

BALISAGE LUMINEUX ET SYSTEME DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION ELECTRIQUE

N° des prix	Désignation	Uté	Qté	PU	PT
A	<u>FOURNITURES</u>				
A.I	CENTRALE ELECTRIQUE				
A.I.1	<i>EQUIPEMENTS MECANIQUES</i>				
A.I.1.1	Groupe électrogène capoté et insonorisé de 150 kVA complet y compris accessoires (système de refroidissement, échappement, etc.)	u	2		
A.I.1.2	Système de démarrage électrique complet	u	4		
A.I.1.3	Cuve extérieure 5.000 L double parois complète y compris matériels divers de raccordement	u	2		
A.I.1.4	Système d'alimentation fuel complet (cuves journalières, vannes, tuyaux, pompes, etc.)	ens	1		
A.I.1.5	Système d'alimentation huile complet	ens	1		
A.I.1.6	Décanteur de gasoil	u	1		
A.I.1.7	Matériel divers pour l'installation mécanique complète des deux groupes électrogènes ci-dessus et leurs accessoires	ens	1		
A.I.1.8	Groupe électrogène portable monophasé de 25 kVA, 230V - 50Hz, monté sur roulettes	u	1		
	<i>TOTAL EQUIPEMENTS MECANIQUES - A.I</i>				
A.I.2	<i>EQUIPEMENTS ELECTRIQUES</i>				
A.I.2.1	Cellule interrupteur arrivée/départ 15 kV de type préfabriqué avec équipement SF6 complète avec protection foudre	u	4		
A.I.2.2	Cellule combinée interrupteur-fusible 15 kV de type végétale protection transformateur y compris tous accessoires	u	2		
A.I.2.3	Système de comptage	ens	1		
A.I.2.4	Transformateur abaisseur sec enrobé 15 kV / 230-400 V - 50 Hz de 160 kVA complet avec enveloppe IP 315	u	2		
A.I.2.5	Transformateur d'isolement 400 V / 230-400 V - 50 Hz de 100 kVA complet avec enveloppe IP 315	u	1		
A.I.2.6	Transformateur d'isolement 400 V / 230-400 V - 50 Hz de 25 kVA complet avec enveloppe IP 315	u	1		
A.I.2.7	Poste élévateur biphasé complet 400 V / 3200 V - 50 Hz de 10 kVA	u	2		
A.I.2.8	Extracteur d'air pour la salle des transformateurs	u	1		
A.I.2.9	Onduleur triphasé de 60 kVA, 400 V / 230-400 V, 50 Hz complet avec accessoires (filtres , by-pass, etc.) y compris batteries à plomb étanches montées en armoire (autonomie 15 mn à 100% de charge)	u	2		
A.I.2.10	Ensemble d'armoires BT neutre impedant assurant les arrivées secteur et groupes, les inverseurs de sources (y compris le commutateur rotatif), les différentes distributions non secourues , les différentes distributions secourues, le batterie de condensateur, les appareillages de contrôle et de mesure, les équipements de signalisation, etc.	ens	1		

A.I.2.11	Tableau B.T. de protection et de distribution IP 21 "régulateurs de balisage"	u	1		
A.I.2.12	Ensemble chargeur 24 ou 48 Vcc et batteries avec éléments au plomb étanches sans entretien, en armoire (alimentation télécommande / télécontrôle etc.)	ens	2		
A.I.2.13	Tableau B.T. complet assurant la protection et la distribution courant continu	u	1		
A.I.2.14	Armoire(s) de transmission des courants faibles IP 21, regroupant le repartiteur filaire avec protection foudre, le répartiteur optique, le multiplexeur optique, etc.	ens	1		
A.I.2.15	Armoires de gestion et d'automatisme groupes	ens	1		
A.I.2.16	Panneau synoptique lumineux de type mural	u	1		
A.I.2.17	Pupitre de commande et de contrôle complet	u	1		
A.I.2.18	Poste de supervision centralisée	u	1		
A.I.2.19	Bloc autonome fixe d'éclairage de secours	ens	1		
A.I.2.20	Bloc autonome portable d'éclairage de secours	u	2		
A.I.2.21	Système de détection incendie	ens	1		
A.I.2.22	Equipements de sécurité (<i>liste détaillée complète avec quantités et prix unitaires à préciser dans l'offre</i>)	ens	1		
A.I.2.23	Liaisons électriques (chemin de câbles, gaines, câbles...)	ens	1		
A.I.2.24	Matériels divers pour l'installation électrique	ens	1		
TOTAL EQUIPEMENTS ELECTRIQUES - A.I.2					
TOTAL CENTRALE ELECTRIQUE - A.I					
A.II	EQUIPEMENTS ELECTRIQUES DES BATIMENTS TECHNIQUES DIVERS ET SHELTERS				
A.II.1	BLOC TECHNIQUE / TOUR DE CONTRÔLE				
A.II.1.1	Tableau général basse tension (TGBT) secouru neutre à la terre regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve (salle énergie)	u	1		
A.II.1.2	Tableau général basse tension (TGBT) secouru sans coupure neutre impédant regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve (salle énergie)	u	1		
A.II.1.3	Tableau général basse tension (TGBT) non secouru neutre à la terre regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve (salle énergie)	u	1		
A.II.1.4	Armoire(s) de transmission des courants faibles, regroupant le repartiteur filaire avec protection foudre, le répartiteur optique, le multiplexeur optique, etc.(salle technique)	ens	1		
A.II.1.5	Compteur d'énergie numerique (totalisateur, compteur partiel avec RAZ, mesure directe et déport à distance)	u	2		
A.II.1.6	Matériels divers pour l'installation électrique	ens	1		
TOTAL BLOC TECHNIQUE / TOUR DE CONTRÔLE - A.II.1					
A.II.2	BASE SLI				
A.II.2.1	Tableau général basse tension (TGBT) secouru neutre à la terre regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve	u	1		
A.II.2.2	Tableau général basse tension (TGBT) non secouru neutre à la terre regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve	u	1		
A.II.2.3	Switch optique	ens	1		

TOTAL BASE SLI-A.3					
A.II.3	STATION SYNOPTIQUE				
A.II.3.1	Tableau général basse tension (TGBT) secouru neutre à la terre regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve	u	1		
A.II.3.2	Tableau général basse tension (TGBT) secouru sans regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve	u	1		
A.II.3.3	Switch optique	ens	1		
TOTAL STATIONS SYNOPTIQUE A.II.3					
A.II.4	VOR				
A.II.4.1	Poste de transformation abaisseur monophasé complet 3200 V / 230 V - 50 Hz de 10 kVA (module extérieur IP 67)	u	1		
A.II.4.2	Armoire(s) de transmission des courants faibles, regroupant le repartiteur filaire avec protection foudre, le repartiteur optique, le multiplexeur optique, etc.	ens	1		
A.II.4.3	Equipements de sécurité (<i>liste détaillée complète avec quantités et prix unitaires à préciser dans l'offre</i>)	ens	1		
TOTAL VOR A.II.4					
A.II.5	Shelter Seuil05				
A.II.5.1	Poste de transformation abaisseur monophasé complet 3200 V / 230 V - 50 Hz de 10 kVA (module extérieur IP 67)	u	1		
A.II.5.2	Armoire(s) de transmission des courants faibles, regroupant le repartiteur filaire avec protection foudre, le repartiteur optique, le multiplexeur optique, etc.	ens	1		
A.II.5.3	Tableau général basse tension (TGBT) secouru sans coupure neutre impédant regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve	u	1		
A.II.5.4	Equipements de sécurité (<i>liste détaillée complète avec quantités et prix unitaires à préciser dans l'offre</i>)	ens	1		
TOTAL Shelter Seuil05 - A.II.5					
TOTAL EQUIPEMENTS ELECTRIQUES DES BATIMENTS ET SHELTERS - A.II					
A.III	EQUIPEMENTS DIVERS				
A.III.1	Eclairage de secours : bloc autonome d'ambiance fixe	u	27		
A.III.2	Eclairage de secours : bloc autonome portable	u	4		
A.III.3	Système complet de detection d'incendie de la centrale électrique y compris deport d'informations à la nouvelle base SSLI(<i>liste détaillée complète chiffrée à préciser dans l'offre</i>)	ens	1		
A.III.4	Protection foudre de la cantrale électrique, De la nouvelle base SLI, du DREEM et de la nouvelle Station Synoptique et compléments protection foudre des divers bâtiments(VOR, Shelter Seuil05, etc.) (<i>liste détaillée complète chiffrée par batiment ou shelter à préciser dans l'offre</i>)	ens	1		

TOTAL EQUIPEMENTS DIVERS - A.III					
A.IV	RESEAUX DE CABLES				
A.IV.1	CABLE HT 15 kV				
A.IV.1.1	Câble 3 x 150 ²	ml	1500		
TOTAL CABLE HT - A.V.1					
A.IV.2	CABLE HTA(MT) 3200 V				
A.IV.2.1	Câble 1x10 ² +10 ²	ml	5530		
TOTAL CABLE MT - A.V.2					
A.IV.3	CABLES BT				
A.IV.3.1	Câble 2 x 4 x 50 ²	ml	462		
A.IV.3.2	Câble 4 x 25 ²	ml	1422		
A.IV.3.3	Câble 4 x 16 ²	ml	812		
A.IV.3.4	Câble 4 x 10 ²	ml	1150		
A.IV.3.5	Câble 2 x 6 ²	ml	220		
TOTAL CABLES BT - A.IV.3					
A.IV.4	CABLES CF				
A.IV.4.1	Câble à fibres optiques (12 fibres mini.)	ml	11440		
A.IV.4.2	Câble à fibres optiques (06 fibres mini.)	ml	230		
A.IV.4.3	Câble 07 paires	ml	410		
A.IV.4.4	Câble 03 paires	ml	350		
TOTAL CABLES CF - A.IV.4					
A.IV.5	CABLE DE TERRE ET DIVERS				
A.IV.5.1	Câble cuivre nu 25 mm ² (liste détaillée complète chiffrée à préciser dans l'offre)	ens	1		
A.IV.5.2	Grillage avertisseur(liste détaillée complète chiffrée à préciser dans l'offre)	ens	1		
A.IV.5.3	Piquets de terre(liste détaillée complète chiffrée à préciser dans l'offre)	ens	1		
A.IV.5.4	Boîtes de jonction (HT, Balisage, BT et CF)(liste détaillée complète chiffrée à préciser dans l'offre)	ens	1		
A.IV.5.5	Génie civil(busage divers diamètres, passage busés sous chaussées et autres, caniveaux, regards etc.)	ens	1		
TOTAL CABLE DE TERRE ET DIVERS - A.IV.5					
TOTAL RESEAUX DE CABLES A.IV					
A.V	BALISAGE LUMINEUX				
A.V.1	APPROCHE SIMPLIFIEE HI				
A.V.1.1	Feu hors sol unidirectionnel avec lampe à LED avec kit de raccordement et fixation sur poteau	u	17		
A.V.1.2	Transformateur pour l'alimentation des feux HI hors sol avec connecteurs primaire et secondaire	u	17		

A.V.1.3	Ensemble de poteaux supports pour feux HI (<i>descriptif technique et liste détaillée avec prix unitaires et quantités à préciser dans l'offre</i>)	ens.	1		
A.V.1.4	Câble primaire à écran section inférieur ou égale à 1 x 6 mm ² 5,8 kV PR-E-PR	ml	7 410		
A.V.1.5	Câble secondaire section inférieur ou égale à 2 x 4 mm ² avec connecteurs surmoulés	ml	100		
A.V.1.6	Kit connecteurs primaires	jeu	17		
A.V.1.7	Kit connecteurs secondaires	Inclus dans A.V.1.7			
A.V.1.8	Câble de mise à la terre 1 x 6 mm ² isolé vert/jaune	ml	100		
A.V.1.9	Régulateur à thyristor 4 kVA - 6,6 A avec variation de brillance y compris parafoudres	u	2		
A.V.1.10	Coffret parafoudres ou parafoudre	u	8		
A.V.1.11	Equipements divers pour l'installation de la ligne d'approche HI	ens.	1		
TOTAL APPROCHE SIMPLIFIEE A.V.1					
A.V.2 APPROCHE BI					
A.V.2.1	Feu hors sol omnidirectionnel avec lampe à LED avec kit de raccordement et fixation sur poteau	u	17		
A.V.2.2	Transformateur pour l'alimentation des feux BI avec connecteurs primaire et secondaire	u	17		
A.V.2.3	Complément de poteaux supports pour feux BI (<i>descriptif technique et liste détaillée avec prix unitaires et quantités à préciser dans l'offre</i>)	ens.	1		
A.V.2.4	Câble primaire à écran section inférieur ou égal à 1 x 6 mm ² - 5,8 kV PR-E-PR	ml	3 705		
A.V.2.5	Câble secondaire de section inférieur ou égale à 2 x 4 mm ² avec connecteurs surmoulés	ml	100		
A.V.2.6	Kit connecteurs primaires	jeu	17		
A.V.2.7	Kit connecteurs secondaires	Inclus dans A.VI.2.5			
A.V.2.8	Câble de mise à la terre 1 x 6 mm ² isolé vert/jaune	ml	100		
A.V.2.9	Régulateur à thyristor 2 kVA - 6,6 A sans variation de brillance y compris parafoudres	u	1		
A.V.2.10	Coffret parafoudres ou parafoudre	u	3		
A.V.2.11	Equipements divers pour l'installation de la ligne d'approche BI	ens.	1		
TOTAL APPROCHE BI A.V.2					
A.V.3 INDICATEURS VUSUELS DE PENTE D'APPROCHE "PAPI"					
A.V.3.1	Unité PAPI 2 x 105 W 6,6 A complète avec lampes et cordon secondaire de 2 m équipé de connecteur pour raccordement transformateur	u	8		
A.V.3.2	Transformateur 105 W - 6,6 A pour l'alimentation des feux avec connecteurs primaire et secondaire	u	16		
A.V.3.3	Câble primaire à écran 1 x 6 mm ² - 5,8 kV PR-E-PR	ml	5 602		
A.V.3.4	Câble secondaire 2 x 4 mm ² avec connecteurs surmoulés	ml	60		
A.V.3.5	Câble de mise à la terre 1 x 6 mm ² isolé vert/jaune	ml	60		

A.V.3.6	Régulateur à thyristor 4 kVA - 6,6 A avec variation de brillance continue y compris parafoudres (PAPI 05 et 23)	u	2		
A.V.3.7	Coffret parafoudres ou parafoudre	u	8		
A.V.3.8	Kit connecteurs primaires	jeu	8		
A.V.3.9	Kit connecteurs secondaires	Inclus dans A.V.4.4			
A.V.3.10	Appareils pour mise en place et réglage du PAPI	ens.	1		
A.V.3.11	Equipements divers pour l'installation du PAPI (<i>descriptif technique et liste détaillée avec prix unitaires et quantités à préciser dans l'offre</i>)	ens.	1		
TOTAL PAPI A.V.3					
A.V.4 DISPOSITIFS D'IDENTIFICATION DE SEUILS "RTILS" (05 et 23)					
A.V.4.1	Feu unidirectionnel hors-sol avec lampe à LED/éclat y compris fixation et potelet	u	4		
A.V.4.2	Coffret d'alimentation des feux à éclats y compris câble d'alimentation entre feu et coffret	u	4		
A.V.4.3	Matériel divers pour l'installation des dispositifs d'identification de seuil	ens.	1		
A.V.4.4	câble d'alimentation électrique	Inclus dans A.IV.3.3			
TOTAL RTILS A.V.4					
A.V.5 DELIMITATION DE SEUILS ET EXTREMITES (05 et 23)					
A.V.5.1	Feu encastrés unidirectionnel vert avec lampe à LED	u	10		
A.V.5.2	Feu encastrés bidirectionnel vert/rouge avec lampe à LED	u	12		
A.V.5.3	Transformateur d'isolement pour feux à LED avec prises et fiches primaire et secondaire	u	22		
A.V.5.4	Câble primaire à écran section inférieur ou égale à 1 x 6 mm ² - 5,8 kV PR-E-PR	ml	12 800		
A.V.5.5	Câble secondaire 2 x 4 mm ² avec connecteurs surmoulés	ml	660		
A.V.5.6	Kit connecteurs primaires	jeu	22		
A.V.5.7	Régulateur à thyristor 4 kVA - 6,6 A avec variation de brillance y compris parafoudres	u	2		
A.V.5.8	Coffret parafoudres ou parafoudre	u	6		
A.V.5.9	Equipements divers pour l'installation des feux de seuils et extrémités (<i>descriptif technique et liste détaillée avec prix unitaires et quantités à préciser dans l'offre</i>)	ens.	1		
TOTAL DELIMITATION DE SEUILS ET EXTREMITES A.V.5					
A.V.6 DELIMITATION DE PISTE ET PA					
A.V.6.1	Feu omnidirectionnel hors-sol de délimitation de piste avec lampe à LED verrine claire - avec kit de raccordement et coude support	u	40		
A.V.6.2	Feu bidirectionnel encastré de délimitation de piste avec lampe à LED A verrine clair avec embases et kit de raccordement	u	2		
A.V.6.3	Feu omnidirectionnel hors-sol de délimitation de piste avec lampe à LED verrine claire - avec kit de raccordement et coude support avec filtre 180° jaune - derniers 600 m	u	33		
A.V.6.4	Feu bidirectionnel encastré de délimitation de piste avec lampe à LED avec embases et kit de raccordement avec filtre jaune - derniers 600 m	u	6		

A.V.6.5	Feu omnidirectionnel de délimitation de PA hors-sol avec lampe à LED complet avec embase, lampe et filtre rouge, et kit de raccordement	u	16		
A.V.6.6	Feu omnidirectionnel encastré avec lampe à LED de raquette avec embases et kit de raccordement	u	52		
A.V.6.7	Feu de guidage pour retournement de B747 avec lampe à LED rouge	u	4		
A.V.6.8	Feu de guidage pour retournement de B747 avec lampe à LED vert	u	4		
A.V.6.9	Transformateur d'isolement pour feux à LED avec prises et fiches primaire et secondaire	u	105		
A.V.6.10	Transformateur saturé pour feux à LED pour raquette ou feu de retournement	u	52		
A.V.6.11	Divers pour raccordement des feux encastrés (<i>liste détaillée avec prix unitaires et quantités à préciser dans l'offre</i>)	ens.	1		
A.V.6.12	Câble primaire à écran de section inférieur ou égale à 1 x 6 mm ² - 5,8 kV PR-E-PR	ml	12 800		
A.V.6.13	Câble secondaire inférieur ou égale à 2 x 4 mm ² avec connecteurs surmoulés	ml	1 000		
A.V.6.14	Kit connecteurs primaires	jeu	320		
A.V.6.15	Kit connecteurs secondaires	Inclus dans A.V.6.13			
A.V.6.16	Câble de mise à la terre 1 x 6 mm ² isolé vert/jaune	ml	1 000		
A.V.6.17	Coffret parafoudres ou parafoudre	u	13		
A.V.6.18	Régulateur à thyristor 15 kVA - 6,6 A avec variation de brillance y compris parafoudres	u	2		
A.V.6.19	Equipements divers pour l'installation des systèmes de délimitation de bord de piste et PA (<i>liste détaillée avec prix unitaires et quantités à préciser dans l'offre</i>)	ens.	1		
TOTAL DELIMITATION PISTE ET PA A.V.6					
A.V.7	DELIMITATION DE LA VOIE DE CIRCULATION ET AIRES DE STATIONNEMENT				
A.V.7.1	Feu omnidirectionnel hors-sol avec lampe à LED verrine bleue avec kit de raccordement	u	6		
A.V.7.2	Feu omnidirectionnel encastré avec lampe à LED verrine bleue avec kit de raccordement	u	24		
A.V.7.3	Transformateur d'isolement pour feux à LED avec prise et fiche primaire et secondaire	u	30		
A.V.7.4	Câble primaire à écran de section inférieur ou égale à 1 x 6 mm ² - 5,8 kV PR-E-PR	ml	5 700		
A.V.7.5	Câble secondaire de secteur inférieur ou égale à 2 x 4 mm ² avec connecteurs surmoulés	ml	150		
A.V.7.6	Câble de mise à la terre 1 x 6 mm ² isolé vert/jaune	ml	150		
A.V.7.7	Régulateur thyristor 2 kVA - 6,6 A sans variation de brillance y compris parafoudres	u	2		
A.V.7.8	Coffret parafoudres ou parafoudre	u	6		
A.V.7.9	Kit connecteurs primaires	jeu	60		
A.V.7.10	Kit connecteurs secondaires	Inclus dans A.V.7.5			
A.V.7.11	Equipements divers pour l'installation des systèmes de délimitation des voies de circulation et aires de stationnement (<i>liste détaillée avec prix unitaires et quantités à préciser dans l'offre</i>)	ens.	1		
TOTAL DELIMITATION DE LA VOIE DE CIRCULATION ET AIRE DE STATIONNEMENT A.V.7					

	TOTAL BALISAGE LUMINEUX A.V				
A.VI	MATERIELS ET EQUIPEMENTS DIVERS				
A.VI.1	Platines de commande et synoptique balisage (vigie)	ens.	1		
A.VI.2	Manche à vent éclairée avec feu à lampe LED d'obstacle, y compris transformateurs saturés (<i>descriptif technique et liste détaillée avec prix unitaires et quantités à préciser dans l'offre</i>)	ens.	3		
A.VI.3	Panneaux lumineux de guidage pour le retournement de B747(liste détaillée avec prix unitaires et quantités à préciser dans l'offre)	ens.	1		
A.VI.4	Panneaux de signalisation lumineux complets avec lampes à LED, cordons de raccordement et transformateurs saturés (<i>descriptif technique et liste détaillée avec prix unitaires et quantités à préciser dans l'offre</i>)	u	3		
A.VI.5	Feux de balisage d'obstacles avec lampe à LED (<i>descriptif technique et liste détaillée avec prix unitaires et quantités à préciser dans l'offre</i>)	ens.	1		
A.VI.6	Equipement de télésurveillance des régulateurs de balisage (salle de contrôle centrale électrique)	u	1		
A.VI.7	Equipements divers pour l'installation des matériels ci-dessus(<i>liste détaillée avec prix unitaires et quantités à préciser dans l'offre</i>)	ens.	1		
	TOTAL MATERIELS ET EQUIPEMENTS DIVERS A.VI				
A.VII	RECHANGES, FORMATIONS ET RECETTES EN USINE				
A.VII.1	Lot de rechanges	ens.	1		
A.VII.2	Lot d'outillages spécifiques <i>Nota : L'Entreprise donnera obligatoirement, dans son offre, la liste détaillée avec prix unitaires et quantités des matériels proposés pour chacune des rubriques précisées ci-dessus.</i>	ens.	1		
A.VII.3	Formation en usine pour stagiaires <i>Nota : L'Entreprise donnera obligatoirement, dans son offre, un devis détaillé avec prix unitaires pour chaque rubrique proposée.</i>	ens.	1		
A.VII.4	Recettes en usine <i>Nota : L'Entreprise donnera obligatoirement, dans son offre, un devis détaillé avec prix unitaires pour chaque rubrique proposée.</i>	ens.	1		
	RECHANGES, FORMATIONS ET RECETTES EN USINE A.VII				
	<u>TOTAL FOURNITURES - A</u>				

B	INSTALLATIONS				
	(y compris petits travaux de génie civil)				
B.I	CENTRALE ELECTRIQUE				
B.I.1	EQUIPEMENTS MECANIQUES				
B.I.1.1	Groupe électrogène 150 kVA	ens	1		
B.I.1.2	Echappement	ens	1		
B.I.1.3	Dispositif de démarrage électrique pour groupes de 150 kVA	ens	1		
B.I.1.4	Deux cuves extérieures de 5.000 L	ens	1		
B.I.1.5	Système d'alimentation de fuel	ens	1		
B.I.1.6	Système d'alimentation d'huile	ens	1		
	TOTAL EQUIPEMENTS MECANIQUES - B.I				
B.II.2	EQUIPEMENTS ELECTRIQUES				
B.II.2.1	Armoires d'automatisme des groupes	ens	1		
B.II.2.2	Tableaux BT	ens	1		
B.II.2.3	Armoire de transmission des courants faibles	ens	1		
B.II.2.4	Chargeur et batteries	ens	2		
B.II.2.5	Equipements de gestion en salle de commande et contrôle (y compris panneau synoptique mural)	ens	1		
B.II.2.6	Cellules HTA	ens	1		
B.II.2.7	Transformateurs d'isolement BT/BT	ens	1		
B.II.2.8	Postes élévateurs BT/MT	ens	1		
B.II.2.9	Régulateurs de balisage	ens	1		
B.II.2.10	Onduleurs	ens	2		
B.II.2.11	Equipements de sécurité	ens	1		
	TOTAL EQUIPEMENTS ELECTRIQUES - B.II.2				
	TOTAL CENTRALE ELECTRIQUE - B.II				
B.III	EQUIPEMENTS ELECTRIQUES DES BATIMENTS DIVERS ET SHELTERS				
B.III.1	BLOC TECHNIQUE / TOUR DE CONTRÔLE				
B.III.1.2	Compteur d'énergie numérique (totalisateur, compteur partiel avec RAZ, mesure directe et déport à distance)	ens	1		
B.III.1.3	tableau général basse tension (TGBT) secouru sans coupure avec neutre impédant regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve (salle énergie)	ens	1		
B.III.1.4	tableau général basse tension (TGBT) secouru avec neutre à la terre regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve (salle énergie)	ens	1		
B.III.1.5	tableau général basse tension (TGBT) non secouru avec neutre à la terre regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve (salle énergie)	ens	1		
B.III.1.6	Armoire(s) de transmission des courants faibles, regroupant le repartiteur filaire avec protection foudre, le repartiteur optique, le multiplexeur optique, etc.(salle technique)	ens	1		

TOTAL BLOC TECHNIQUE / TOUR DE CONTRÔLE - B.III.1					
B.III.2	BASE SLI				
B.III.2.1	tableau général basse tension (TGBT) secouru avec neutre à la terre regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve	ens	1		
B.III.2.2	tableau général basse tension (TGBT) non secouru avec neutre à la terre regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve	ens	1		
B.III.2.3	Switch Optique	ens	1		
	TOTAL BASE SLI-B.III.2				
B.III.3	STATION SYNOPTIQUE				
B.III.3.1	tableau général basse tension (TGBT) secouru avec neutre à la terre regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve	ens	1		
B.III.3.2	tableau général basse tension (TGBT) secouru sans coupure avec neutre impédant regroupant l'arrivée et les différents départs protégés et de la reserve	ens	1		
B.III.3.3	Switch Optique	ens	1		
	TOTAL STATIONS SYNOPTIQUE B.III.3				
B.III.4	VOR				
B.III.4.1	Poste de transformation abaisseur monophasé	ens	1		
B.III.4.2	Armoire(s) de transmission des courants faibles	ens	1		
B.III.4.3	Equipements de sécurité	ens	1		
	TOTAL VOR B.III.4				
B.III.5	Shelter Seuil05				
B.III.5.1	Poste de transformation abaisseur monophasé	ens	1		
B.III.5.2	Armoire(s) de transmission des courants faibles	ens	1		
B.III.5.3	Equipements de sécurité	ens	1		
	TOTAL Shelter Seuil05 - B.III.5				
	TOTAL EQUIPEMENTS ELECTRIQUES DES BATIMENTS ET SHELTERS - B.III				
B.IV	EQUIPEMENTS DIVERS				
B.IV.1	Eclairage de secours : bloc autonome d'ambiance fixe	ens	1		
B.IV.2	Eclairage de secours : bloc autonome portable	ens	1		
B.IV.3	Compléments protection foudre des divers bâtiments (<i>liste détaillée complète chiffrée à préciser dans l'offre</i>)	ens	1		
	TOTAL EQUIPEMENTS DIVERS - B.IV				
B.V	RESEAUX DE CABLES				
B.V.1	Exécution de tranchée pour câbles MT(<i>liste détaillée avec prix unitaires et quantités à préciser dans l'offre</i>)	ens	1		

B.V.2	Exécution de tranchée pour câbles BT et/ou CF(<i>liste détaillée avec prix unitaires et quantités à préciser dans l'offre</i>) <i>NOTA : Chaque tranchée comprendra l'ouverture, le sable, le grillage avertisseur, le bornage, le remblais, etc.</i>	ens	1		
B.V.3	Travaux complémentaires relatifs aux passages busés et caniveaux (<i>descriptif technique et liste détaillée avec prix unitaires et quantités pour chaque ouvrage proposé à joindre</i>)	ens	1		
B.V.4	Pose des câbles MT	ens	1		
B.V.5	Pose des câbles BT	ens	1		
B.V.6	Pose des câbles à fibres optiques	ens	1		
B.V.7	Pose des câbles CF multipaires	ens	1		
B.V.8	Pose des câbles de terre et protection foudre (y compris piquets de terre)	ens	1		
	TOTAL RESEAUX DE CABLES - B.V				
B.VI	BALISAGE LUMINEUX				
B.VI.1	Installation du dispositif d'approche simplifiée HI	ens.	1		
B.VI.2	Installation du dispositif d'approche BI	ens.	1		
B.VI.3	Installation du PAPI 05	ens.	1		
B.VI.4	Installation du PAPI 23	ens.	1		
B.VI.5	Installation des RTILS	ens.	1		
B.VI.6	Installation de l'alimentation du balisage de seuils et extrémités de piste	ens.	1		
B.VI.7	Installation du balisage de délimitation de bord de piste et PA (y compris feux de guidage pour le retournement de B747 et alimentation feux de raquettes)	ens.	1		
B.VI.8	Installation du balisage de délimitation des voies de circulation et aires de stationnement	ens.	1		
B.VI.9	Installation des platines de commande et synoptique de balisage	ens.	1		
B.VI.10	Installation des manches à vent éclairées et balisées	ens.	1		
B.VI.11	Installation des panneaux lumineux de guidage pour le retournement de B747	ens.	1		
B.VI.12	Installations des panneaux lumineux de signalisations (indications et obligation)	ens.	1		
B.VI.13	Installation de l'équipement de télésurveillance des régulateurs	ens.	1		
B.VI.14	Installation du tableau BT de balisage	ens.	1		
B.VI.15	Tranchées pour câbles balisage comprenant sable, grillage avertisseur, remblais, bornage ... (<i>descriptif technique et liste détaillée avec prix unitaires et quantités à joindre</i>)	ens.	1		
B.VI.16	Regards pour transformateurs avec tampon (<i>descriptif technique et liste détaillée avec prix unitaires et quantités à joindre</i>)	ens.	1		
B.VI.17	Massifs pour feux, panneaux, etc. (<i>descriptif technique et liste détaillée avec prix unitaires et quantités à joindre</i>)	ens.	1		
B.VI.18	Carottage pour feux encastrés (<i>descriptif technique et liste détaillée avec prix unitaires et quantités à joindre</i>)	ens.	1		
	TOTAL BALISAGE LUMINEUX B.VI				

B.VII	ESSAIS ET MISE EN SERVICE				
B.VII.1	Equipements mécaniques de la centrale	ens	1		
B.VII.2	Equipements électriques de la centrale	ens	1		
B.VII.3	Equipements de gestion de la centrale	ens	1		
B.VII.4	Equipements électriques bâtiments divers et shelters	ens	1		
B.VII.5	Réseaux de câbles	ens	1		
B.VII.6	Balisage lumineux	ens	1		
B.VII.7	Contrôle en vol	ens	1		
	<i>TOTAL ESSAIS ET MISE EN SERVICE - B.VII</i>				
B.VIII	DEPOSE DES INSTALLATIONS ET FORMATION SUR SITE				
B.VIII.1	Dépose des installation existantes	ens	1		
B.VIII.2	Formation sur site <i>Nota: devis détaillé à fournir pour chaque rubrique proposée</i>	ens	1		
	<i>TOTAL DEPOSE DES INSTALLATIONS ET FORMATION SUR SITE</i>				
	<u>TOTAL INSTALLATIONS - B</u>				
	<u>TOTAL GENERAL (A + B)</u>				