

N°	DÉSIGNATION	U	Qté	PRIX UNITAIRES €	TOTAL € H.T.
	<b>PROJET DE CONSTRUCTION D'UN RESTAURANT SCOLAIRE A SAINT AIGNAN SUR ROE (53) LOT 10 - PLOMBERIE-CLIMATISATION-VENTILATION</b>				
1.	<b><u>ENVIRONNEMENT DU PROJET</u></b>				
1.1	<b>OBJET DES TRAVAUX</b>	P.M.			
1.2	<b>DOCUMENTS TECHNIQUES DE RÉFÉRENCE POUR LES PRESTATIONS DE GÉNIE CLIMATIQUE ET SANITAIRES</b>	P.M.			
1.3	<b>QUALITÉ DES MATÉRIELS ET FOURNITURES</b>	P.M.			
1.4	<b>PERFORMANCES, LABELS ET ESSAIS DE PERMEABILITE A L'AIR</b>	P.M.			
1.5	<b>COORDINATION</b>				
1.5.1	<b>Généralités</b>	P.M.			
1.5.2	<b>Participation au compte prorata</b>	Ens			
1.5.3	<b>Relation du titulaire avec les services publics</b>	Ens			
1.5.4	<b>Coordination en matière de sécurité et de protection santé</b>	Ens			
1.6	<b>DOSSIER DE CONSULTATION</b>	P.M.			
1.7	<b>CONNAISSANCE DES LIEUX</b>	P.M.			
1.8	<b>PRÉSENTATION DES OFFRES</b>	P.M.			
1.9	<b>ECO-CONTRIBUTION</b>	Ens			
1.10	<b>DOCUMENTS À FOURNIR</b>				
1.10.1	<u>Au moment de la consultation :</u> Fiches techniques	Ens			
1.10.2	<u>Au début du chantier :</u> Notices et fiches techniques Plans d'exécution et de chantier Notes de calcul	Ens Ens Ens			
1.10.3	<u>À tout moment du chantier :</u>	P.M.			
1.10.4	<u>Au moment des OPR :</u> D.O.E. D.I.U.O.	Ens Ens			
1.11	<b>EXÉCUTION DES TRAVAUX</b>				
1.11.1	<b>Limites de prestations</b>	P.M.			
1.11.2	<b>Travaux à la charge des autres corps d'états</b>	P.M.			
1.12	<b>REPÉRAGE</b>	P.M.			
1.13	<b>ESSAIS</b>				
1.13.1	<b>Plomberie</b>	Ens			
1.14	<b>TRAITEMENT DES DÉCHETS</b>  Traitement des déchets selon CCTP	Ens			
1.15	<b>RÉCEPTION DE L'INSTALLATION</b>	Ens			
1.16	<b>GARANTIES</b>	P.M.			

N°	DÉSIGNATION	U	Qté	PRIX UNITAIRES €	TOTAL € H.T.
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 1</b>				
<b>2.</b>	<b><u>BASE DES CALCULS</u></b>				
<b>2.1</b>	<b>PLOMBERIE SANITAIRES</b>	P.M.			
<b>2.2</b>	<b>ACOUSTIQUE</b>	P.M.			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 2</b>				
<b>3.</b>	<b><u>PLOMBERIE SANITAIRES</u></b>				
<b>3.1</b>	<b>ALIMENTATION EAU POTABLE</b>	Ens		<b>Total 3.1</b>	
<b>3.2</b>	<b>PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE</b> Ballon ECS 300L Chauffeo plus ou équivalent:	U		<b>Total 3.2</b>	
<b>3.3</b>	<b>VARIANTE OBLIGATOIRE: PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE SOLAIRE</b>				
<b>3.3.1</b>	<b>Capteur solaire</b> Capteur solaire FK8253, marque ELLIOS INDUSTRIES, ou équivalent:	U			
<b>3.3.2</b>	<b>Station solaire</b> Station solaire auto-vidangeable CSM30 marque ELLIOS INDUSTRIES, ou équivalent:	U			
<b>3.3.3</b>	<b>Ballon de stockage ECS solaire</b> Ballon stockage ECS TWS-1W 500 marque ELLIOS INDUSTRIES, ou équivalent:	Ens U			
<b>3.3.4</b>	<b>Liaison solaire</b>	Ens		<b>Total 3.3</b>	

N°	DÉSIGNATION	U	Qté	PRIX UNITAIRES €	TOTAL € H.T.
<b>3.4</b>	<b>DISTRIBUTION : EAU FROIDE - EAU CHAUDE SANITAIRE</b>				
<b>3.4.1</b>	<b>Distribution aérienne</b>				
<b>3.4.1.1</b>	<b>Canalisations</b>				
	Canalisations en tube cuivre écroui, y compris supportages, fixations, réductions, tés, raccords, etc.				
	<i>Distribution EF sanitaire pour le bâtiment</i>				
	- Ø 10/12	ml			
	- Ø 12/14	ml			
	- Ø 14/16	ml			
	- Ø 16/18	ml			
	- Ø 20/22	ml			
	Vannes d'arrêt, DN 10	Ens			
	Vannes d'arrêt, DN 15	Ens			
	Vannes d'arrêt, DN 20	Ens			
	<i>Distribution ECS depuis points de production indépendants</i>				
	- Ø 10/12	ml			
	- Ø 12/14	ml			
	- Ø 14/16	ml			
	- Ø 16/18	ml			
	- Ø 20/22	ml			
	Vannes d'arrêt, DN 10	Ens			
	Vannes d'arrêt, DN 15	Ens			
	Vannes d'arrêt, DN 20	Ens			
<b>3.4.1.2</b>	<b>Calorifuge</b>				
	Calorifuge de classe 2, type Armaflex d'Armstrong ( $\lambda = 0,033$ ), y compris adhésif				
	Épaisseur : 9 mm pour Øext < 19 mm ; 13 mm si 19 < Øext < 29 mm ; 19 mm si 29 < Øext < 60 mm)				
	<u>Calorifuge sur distribution d'EF et d'ECS</u>				
	<u>Épaisseur 9 mm</u>				
	ø 15 mm	ml			
	ø 18 mm	ml			
	<u>Épaisseur 13 mm</u>				
	ø 22 mm	ml			
<b>3.4.2</b>	<b>Désinfection des réseaux d'Eau Froide et d'Eau Chaude Sanitaire</b>				
	Désinfection des réseaux EF et ECS	Ens			
	Rinçage des canalisations après désinfection	Ens			
	Analyse d'eau par un laboratoire	Ens			
<b>3.4.3</b>	<b>Pompe de bouclage ECS</b>				
	Circulateur eau chaude Magna N, marque Grundfos, ou équivalent:	U			
				<b>Total 3.4</b>	
<b>3.5</b>	<b>APPAREILS SANITAIRES</b>				
	Appareils sanitaires conformes au CCTP, y compris fixations, raccordement des alimentations et évacuations, etc.				
<b>3.5.1</b>	<b>WC enfants</b>				
	Cuvette WC suspendue de 54 cm type Porcher S3129 ou équivalent, y compris abattant, fixations, etc.	U			
	Bâti-support de type Porcher Ulysse ou équivalent	U			
	Plaque de commande double touche Porcher Ulysse ou équivalent	U			
<b>3.5.2</b>	<b>WC suspendu</b>				
	Cuvette WC suspendue ralongée de 70 cm type Porcher P2464 ou équivalent, y compris abattant, fixations, etc.	U			
	Bâti-support de type Porcher Ulysse ou équivalent	U			
	Plaque de commande double touche Porcher Ulysse ou équivalent	U			

N°	DÉSIGNATION	U	Qté	PRIX UNITAIRES €	TOTAL € H.T.
<b>3.5.3</b>	<b>Barre de relèvement</b> Barre de relèvement fixe coudée à 135° marque Normbau	U			
<b>3.5.4</b>	<b>Lavabo PMR</b> Lavabo autoportant sans trop plein type Porcher S2379 ou équivalent Robinetterie Porcher Okyris Pro ou équivalent, à levier	U U			
<b>3.5.5</b>	<b>Lavabo enfants</b> Lavabo céramique type Porcher P3120 ou équivalent, avec dossier, bonde, siphon,... Robinetterie bouton poussoir Porcher D0564 ou équivalent, Robinet prémélangeur type Presto 29403	U U U			
<b>3.5.6</b>	<b>Vidoir</b> Vidoir suspendu en porcelaine vitrifié type Porcher S5939 ou équivalent Robinetterie mural chromé type Porcher D2477 ou équivalent	U U			
<b>3.5.7</b>	<b>Fontaine à eau</b> Fontaine à eau de marque River ou équivalent en inox	U			
<b>3.5.8</b>	<b>Attentes machine à laver</b> Alimentation EF avec robinet d'arrêt simple NF Attente EU siphonnée	U U			
<b>3.5.8</b>	<b>Attentes cuisine</b> Alimentation EF avec robinet d'arrêt simple NF Alimentation EC avec robinet d'arrêt simple NF Attente EU siphonnée	U U U			
				<b>Total 3.5</b>	
<b>3.6</b>	<b>ÉVACUATIONS : EAUX USÉES - EAUX PLUVIALES</b>				
<b>3.6.1</b>	<b>Vidange des appareils</b> Tube PVC Me NF, y compris tés, coudes, raccords, fixations, etc. DN 32 DN 40 ou 50 DN 100	ml ml ml			
<b>3.6.2</b>	<b>Ventilations primaires</b> Tube PVC Me NF, série évacuations, y compris tés, coudes, fixations, etc. DN 100 Isolation en laine de roche, épaisseur 40 mm	ml m²			
<b>3.6.3</b>	<b>Eaux pluviales</b>	P.M.			
				<b>Total 3.6</b>	
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 3</b>				
<b>4.</b>	<b><u>TRAVAUX FIN DE CHANTIER</u></b> Ensemble selon CCTP	Ens			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 4</b>				
	<b>MONTANT HT LOT 10</b>				
	<b>TVA</b>				
	<b>MONTANT TTC LOT 10</b>				

N°	DÉSIGNATION	U	Qté	PRIX UNITAIRES €	TOTAL € H.T.
	<b>PROJET DE CONSTRUCTION D'UN RESTAURANT SCOLAIRE A SAINT AIGNAN SUR ROE (53) LOT 11 - CHAUFFAGE - VENTILATION</b>				
<b>1.</b>	<b><u>ENVIRONNEMENT DU PROJET</u></b>				
1.1	<b>OBJET DES TRAVAUX</b>	P.M.			
1.2	<b>DOCUMENTS TECHNIQUES DE RÉFÉRENCE POUR LES PRESTATIONS DE GÉNIE CLIMATIQUE ET SANITAIRES</b>	P.M.			
1.3	<b>QUALITÉ DES MATÉRIELS ET FOURNITURES</b>	P.M.			
1.4	<b>PERFORMANCES, LABELS ET ESSAIS DE PERMEABILITE A L'AIR</b>	P.M.			
1.5	<b>COORDINATION</b>				
1.5.1	Généralités	P.M.			
1.5.2	Participation au compte prorata	Ens			
1.5.3	Relation du titulaire avec les services publics	Ens			
1.5.4	Coordination en matière de sécurité et de protection santé	Ens			
1.6	<b>DOSSIER DE CONSULTATION</b>	P.M.			
1.7	<b>CONNAISSANCE DES LIEUX</b>	P.M.			
1.8	<b>PRÉSENTATION DES OFFRES</b>	P.M.			
1.9	<b>ECO-CONTRIBUTION</b>	Ens			
1.10	<b>DOCUMENTS À FOURNIR</b>				
1.10.1	<u>Au moment de la consultation :</u> Fiches techniques	Ens			
1.10.2	<u>Au début du chantier :</u> Notices et fiches techniques Plans d'exécution et de chantier Notes de calcul	Ens Ens Ens			
1.10.3	<u>À tout moment du chantier :</u>	P.M.			
1.10.4	<u>Au moment des OPR :</u> D.O.E. D.I.U.O.	Ens Ens			
1.11	<b>EXÉCUTION DES TRAVAUX</b>				
1.11.1	Limites de prestations	P.M.			
1.11.2	Travaux à la charge des autres corps d'états	P.M.			
1.12	<b>REPÉRAGE</b>	P.M.			
1.13	<b>ESSAIS</b>				
1.13.1	Chauffage-Climatisation	Ens			
1.13.2	Ventilation	Ens			

N°	DÉSIGNATION	U	Qté	PRIX UNITAIRES €	TOTAL € H.T.
1.14	<b>TRAITEMENT DES DÉCHETS</b> Traitement des déchets selon CCTP	Ens			
1.15	<b>RÉCEPTION DE L'INSTALLATION</b>	Ens			
1.16	<b>GARANTIES</b>	P.M.			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 1</b>				
2.	<b><u>BASE DES CALCULS</u></b>				
2.1	<b>VENTILATION</b>	P.M.			
2.2	<b>CHAUFFAGE CLIMATISATION</b>	P.M.			
2.3	<b>ACOUSTIQUE</b>	P.M.			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 2</b>				
3.	<b><u>VENTILATION</u></b>				
3.1	<b>PRINCIPE</b>	P.M.			
				<b>Total 3.1</b>	
3.2	<b>VMC SIMPLE FLUX SANITAIRES</b>				
3.2.1	<b>Entrées d'Air Neuf</b> Entrées d'air autoréglables de marque Atlantic, EA, ou équivalent - 30 m <sup>3</sup> /h - 45 m <sup>3</sup> /h	U U			
3.2.2	<b>Bouches d'extraction</b> Bouches autoréglables de type Atlantic, BE, ou équivalent - 30 m <sup>3</sup> /h - 60 m <sup>3</sup> /h - 90 m <sup>3</sup> /h	U U U			
3.2.3	<b>Gaines de ventilation</b> Réseaux rigides en acier galvanisé, y compris raccords, fixations, supportage, tés, pièces de transformation, etc. - Ø 125 mm - Ø 160 mm - Ø 200 mm - Ø 250 mm  Calorifuge en laine de verre, épaisseur 50 mm hors volume chauffé	ml ml ml ml  m <sup>2</sup>			
3.2.4	<b>Caisson d'extraction</b> Caisson d'extraction type Atlantic Copernic H ou équivalent, y compris accessoires, supportage, fixations, etc. Manchette souple M0 Supportage antivibratile	U U Ens			
3.2.5	<b>Chapeau de rejet en toiture</b> Chapeau type Atlantic CT ou équivalent	U			
3.2.6	<b>Électricité-Régulation</b> Raccordement sur attente électrique de proximité Fonctionnement permanent 24h/24	Ens P.M.			
				<b>Total 3.2</b>	

N°	DÉSIGNATION	U	Qté	PRIX UNITAIRES €	TOTAL € H.T.
<b>3.3</b>	<b>VENTILATION DE CONFORT DOUBLE FLUX</b>				
<b>3.3.1</b>	<b>Grille prise d'Air Neuf</b> Grille de prise d'air type Atib EXT-55G ou équivalent	U			
<b>3.3.2</b>	<b>Chapeau de rejet en toiture</b> Chapeau type Atib CTM ou équivalent	U			
<b>3.3.3</b>	<b>Buse de soufflage</b> Buse de soufflage Atib LPB-C ou équivalent, en aluminium, orientable,...	U			
<b>3.3.4</b>	<b>Grille de reprise</b> Grilles de reprise de marque Atib, type AMT ou équivalent Peinture dans la gamme RAL	U U			
<b>3.3.5</b>	<b>Gaines de ventilation</b> Réseaux rigides en acier galvanisé, y compris raccords, fixations, supportage, tés, pièces de transformation, etc. - Ø 125 mm - Ø 160 mm - Ø 200 mm - Ø 250 mm  Calorifuge en laine de verre, épaisseur 50 mm hors volume chauffé	ml ml ml ml  m²			
<b>3.3.6</b>	<b>Piège à son gaines</b> Piège à son type Atib Confort ou équivalent - Ø 355 mm - Ø 400 mm	U U			
<b>3.3.7</b>	<b>Centrale double flux</b> Centrale double flux type ATIB Gold 11 TOP ou équivalent, y compris accessoires, supportage, fixations, etc. Manchette souple M0 Supportage antivibratile	U U Ens			
<b>3.3.8</b>	<b>Électricité-Régulation</b> Raccordement sur attente électrique de proximité Fonctionnement sur horloge programmable	Ens Ens			
				<b>Total 3.3</b>	
<b>3.4</b>	<b>VENTILATION OFFICE</b>				
<b>3.4.1</b>	<b>Insufflation d'air neuf</b>				
<b>3.4.1.1</b>	Buse sifflet Atlantic BUS, ou équivalent:	U			
<b>3.4.1.2</b>	Caisson d'insufflation Caisson d'insufflation type Atlantic Critair TA ou équivalent, y compris accessoires, supportage, fixations, etc. Raccordement sur attente électrique de proximité	U			
<b>3.4.2</b>	<b>Extraction d'air</b>				
<b>3.4.2.1</b>	Rejet en toiture Chapeau type Atlantic CT ou équivalent	U			
<b>3.4.2.2</b>	Caisson d'extraction Caisson d'extraction type Atlantic Copernic H ou équivalent, y compris accessoires, supportage, fixations, etc. Manchette souple M0 Supportage antivibratile	U U Ens			
<b>3.4.3</b>	<b>Bouches de soufflage et reprise</b> Bouches de soufflage et reprise type Atlantic B-PR ou équivalent:	U			
<b>3.4.4</b>	<b>Gaines de ventilation</b> Réseaux rigides en acier galvanisé, y compris raccords, fixations, supportage, tés, pièces de transformation, etc. - Ø 125 mm - Ø 160 mm - Ø 200 mm - Ø 250 mm	ml ml ml ml			
<b>3.4.5</b>	<b>Électricité-Régulation</b> Raccordement sur attente électrique de proximité Asservissement des caissons	Ens Ens			

N°	DÉSIGNATION	U	Qté	PRIX UNITAIRES €	TOTAL € H.T.
	Fonctionnement sur variateur de vitesse en office	Ens		<b>Total 3.4</b>	
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 3</b>				
4. 4.1	<b>CHAUFFAGE</b> <b>PRINCIPE</b>	P.M.			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 4</b>				
5.	<b>TRAVAUX FIN DE CHANTIER</b> Ensemble selon CCTP	Ens			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 5</b>				
	<b>MONTANT HT LOT 11</b>				
	<b>TVA</b>				
	<b>MONTANT TTC LOT 11</b>				

LOT  
ÉLECTRICITÉ CFO/CFA

N°	DESIGNATION	U	QTE	PRIX UNIT € H.T.	PRIX TOTAL € H.T.
<b>CONSTRUCTION D'UN RESTO SCOLAIRE</b>					
<b>1</b>	<b>ENVIRONNEMENT DU PROJET</b>				
1.1	OBJET DES TRAVAUX	Ens			
1.2	DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE (RAPPEL DU CCAP)	Ens			
1.3	QUALITE DES MATERIELS ET FOURNITURES	Ens			
1.4	COORDINATION (COMPLEMENT OU RAPPEL DU CCAP)				
1.4.1	<i>Participation au compte prorata</i>	Ens			
1.4.2	<i>Relation du titulaire avec les services publics</i>	Ens			
1.4.3	<i>Coordination en matière de sécurité et de protection santé</i>	Ens			
1.5	EXECUTION DES TRAVAUX				
1.5.1	<i>Limites de prestations</i>	Ens			
1.5.2	<i>Travaux à la charge des autres corps d'états</i>	Ens			
1.5.3	<i>Travaux à la charge du maître d'ouvrage</i>	Ens			
1.6	DOSSIER DE CONSULTATION	Ens			
1.7	CONTROLE ET ESSAIS				
1.7.1	<i>Mesures et Essais</i>	Ens			
1.7.2	<i>CONSUEL</i>	Ens			
1.8	CONNAISSANCE DES LIEUX				
1.9	RECEPTION DES INSTALLATIONS	Ens			
1.10	PRESENTATION DES OFFRES	Ens			
1.11	DOCUMENTS A FOURNIR	Ens			
1.12	GARANTIES	Ens			
1.13	ECO-CONTRIBUTION	Ens			
1.14	ETANCHEITE A L'AIR				
1.15	TRAITEMENT DES DECHETS	Ens			
<b>MONTANT HT CHAPITRE 1</b>					
<b>2</b>	<b>INSTALLATION PROVISoire DE CHANTIER</b>				
2.1	ALIMENTATION DE CHANTIER				
	<i>Coffret de chantier intérieur équipé selon CCTP</i>	U			
	<i>Alimentation du coffret de chantier HO7-RNF</i>	Ens			
	<i>Mise à la terre des installations</i>	Ens			
	<i>Contrôle des installations par organisme agréé</i>	Ens			
2.2	ECLAIRAGE DU CHANTIER				
	<i>Eclairage normal</i>	Ens			
	<i>Câblage éclairage normal</i>	Ens			
	<i>Eclairage de sécurité</i>	Ens			
	<i>Câblage éclairage de sécurité</i>	Ens			
2.3	TELEPHONE CHANTIER	Ens			
2.4	PROTECTION DES OUVRAGES	Ens			
<b>MONTANT HT CHAPITRE 2</b>					
<b>3</b>	<b>ORIGINE DES INSTALLATIONS</b>				
3.1	GENERALITES	Ens			
3.2	CONCESSIONNAIRE	Ens			
3.3	BILAN DE PUISSANCE	Ens			
3.4	ARMOIRE EXTERIEURE AVEC DISJONCTEUR D'ABONNE	Ens			
<b>MONTANT HT CHAPITRE 3</b>					

LOT  
ÉLECTRICITÉ CFO/CFA

N°	DESIGNATION	U	QTE	PRIX UNIT € H.T.	PRIX TOTAL € H.T.
<b>4</b>	<b>CIRCUIT DE TERRE</b>				
4.1	CIRCUIT DE TERRE				
	<i>Cuivre nu en fond de fouille</i>	ml			
	<i>Barrette de terre Cosga</i>	Ens			
	<i>Cuivre nu en parallèle des réseaux extérieurs</i>	Ens			
	<i>Mesure de la résistance de terre</i>	Ens			
4.2	LIAISONS EQUIPOTENTIELLES PRINCIPALES	Ens			
4.3	LIAISONS EQUIPOTENTIELLES SECONDAIRES	Ens			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 4</b>				
<b>5</b>	<b>TABLEAUX ELECTRIQUES</b>				
5.1	GENERALITES	Ens			
5.2	TABLEAU GENERAL BASSE TENSION-TGBT	Ens			
5.3	CABLAGES ET RACCORDEMENTS	Ens			
5.4	APPAREILLAGES	Ens			
5.5	SOUS COMPTAGE	Ens			
5.6	INSTALLATION DES PARAFONDRES				
5.7	SIGNALETIQUE REGLEMENTAIRE	Ens			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 5</b>				
<b>6</b>	<b>EQUIPEMENTS INTERIEURS</b>				
6.1	PETIT APPAREILLAGE				
6.2	APPAREILS D'ECLAIRAGE				
6.2.1	<i>Généralités</i>				
6.2.2	<i>Niveaux d'éclairage</i>				
6.2.3	<i>Appareils d'éclairage :</i>				
	Type A suivant CCTP	U			
	Type B suivant CCTP	U			
	Type C suivant CCTP	U			
	Type D suivant CCTP	U			
	Type E suivant CCTP	U			
	Type F suivant CCTP	U			
	Type G suivant CCTP	U			
	Type H suivant CCTP	U			
	<b>Il sera demandé un certificat CE réalisé par un organisme indépendant et agréé pour l'ensemble des appareils d'éclairage.</b>	PM			
6.2.4	Support d'isolation spots et downlights	U			
6.3	DETECTEURS DE PRESENCE INTERIEURS ENCASTRÉS POUR DÉGAGEMENTS	U			
6.4	DETECTEURS DE PRESENCE INTERIEURS ENCASTRÉS POUR LOCAUX				
	<i>Détecteur encastrés IP20</i>	U			
	<i>Détecteur encastrés étanches IP54</i>	U			
6.5	DETECTEURS DE PRESENCE ETANCHE 230° EN APPLIQUE	U			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 6</b>				
<b>7</b>	<b>DISTRIBUTION</b>				
7,1	Chemins de cables				
7.1.1	<i>Généralités</i>				
	<i>Chemins de câbles CFO (type fil)</i>				
	<i>Cdc 400x54</i>	ml			
	<i>Cdc 250x54</i>	ml			
	<i>Cdc 150x54</i>	ml			
	<i>Cdc 100x54</i>	ml			
	<i>Couvercles pour les descentes inférieures à 2m de hauteur</i>	ml			
	<i>Accessoires de fixation et mises à la terre</i>	Ens			
7.1.3	<i>Chemins de câbles CFA (type dalle)</i>				
	<i>Cdc 400x54</i>	ml			
	<i>Cdc 250x54</i>	ml			
	<i>Cdc 150x54</i>	ml			
	<i>Cdc 100x54</i>	ml			
	<i>Couvercles pour les descentes inférieures à 2m de hauteur</i>	ml			

LOT  
ÉLECTRICITÉ CFO/CFA

N°	DESIGNATION	U	QTE	PRIX UNIT € H.T.	PRIX TOTAL € H.T.
	<i>Accessoires de fixation et mises à la terre</i>	Ens			
7.2	GAINES ET CONDUITS DIVERS				
7.2.1	<i>Passage sous tubes encastrés</i>				
	<i>Gaines de type ICTA ø16mm</i>	Ens			
	<i>Gaines de type ICTA ø20mm</i>	Ens			
	<i>Gaines de type ICTA ø25mm</i>	Ens			
	<i>Gaines de type ICTA ø32mm</i>	Ens			
	<i>Gaines autres</i>	Ens			
	<i>Tubes de type IRL et accessoires</i>	Ens			
7.2.2	<i>Passage sous moulure</i>				
	<i>Moulure 15x17mm</i>	ml			
	<i>Moulure 25x17mm</i>	ml			
	<i>Accessoires (embouts, angles...)</i>	Ens			
7.2.3	<i>Canalisations</i>				
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 7</b>				
<b>8</b>	<b>ECLAIRAGE DE SECURITE</b>				
8.1	GENERALITES	Ens			
8.2	CONCEPTION DES INSTALLATIONS D'ECLAIRAGE DE SECURITE	Ens			
8.3	BLOCS AUTONOMES				
	<i>Bloc de balisage 45lm / 1h LED</i>	U			
	<i>Kit d'encastrement</i>	U			
	<i>Bloc de balisage 45lm / 1h LED Etanche</i>	U			
	<i>Bloc d'ambiance 400lm / 1h LED</i>	U			
	<i>Kit d'encastrement</i>	U			
	<i>BAPI</i>	U			
8.4	TELECOMMANDE	Ens			
8.5	CANALISATIONS	Ens			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 8</b>				
<b>9</b>	<b>DISTRIBUTION FORCE</b>				
9.1	GENERALITES	PM			
9.2	ALIMENTATIONS SPECIFIQUES				
	<i>Alimentation SSI</i>	Ens			
	<i>Alimentation VDI</i>	Ens			
	<i>Alimentation Ouvrants</i>	Ens			
	<i>Alimentation Lave vaisselle (compris PC)</i>	Ens			
	<i>Alimentation Micro-ondes (compris PC)</i>	Ens			
	<i>Alimentation Four</i>	Ens			
	<i>Alimentation Plaques Ind</i>	Ens			
9.3	ALIMENTATIONS SPECIFIQUES CVC				
	<i>Alimentation BECS</i>	Ens			
	<i>Alimentation VMC</i>	Ens			
	<i>Alimentation Caisson d'extraction office</i>	Ens			
	<i>Alimentation Caisson de compensation office</i>	Ens			
	<i>Alimentation CTA</i>	Ens			
	<i>Liste des alimentations à compléter si besoin</i>				
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 9</b>				
<b>10</b>	<b>TRAVAUX DIVERS</b>				
10.2	COUPURE GENERALE VENTILATION/ELECTRICITE	Ens			
10.3	COUPURES DE PROXIMITE	Ens			
10.4	ALIMENTATIONS ET COMMANDE D'OUVRANTS EXTERIEURS	Ens			
	<i>Liste à compléter si besoin</i>				
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 10</b>				

LOT  
ÉLECTRICITÉ CFO/CFA

N°	DESIGNATION	U	QTE	PRIX UNIT € H.T.	PRIX TOTAL € H.T.
<b>11</b>	<b>ECLAIRAGE EXTERIEUR</b>				
11.1	GENERALITES	PM			
11.2	ACCESSOIRES DE COMMANDE ET DE PROTECTION				
11.2.1	<i>Protection</i>	Ens			
11.2.2	<i>Horloge astronomique</i>	Ens			
11.2.3	<i>Commande de forçage</i>	Ens			
11.3	CANALISATIONS	Ens			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 11</b>				
<b>12</b>	<b>CHAUFFAGE ELECTRIQUE-PANNEAUX RAYONNANTS</b>				
12.1	GENERALITES	PM			
12.2	PUISSANCE A INSTALLER				
12.3	EMETTEURS DE CHALEUR	Ens			
12.4	DELESTEUR				
12.5	RACCORDEMENT				
12.6	REGULATION				
12.6.1	<i>Definition du fonctionnement</i>				
12.6.2	<i>Boitier modulaire et boitier d'ambiance pour panneaux rayonnants</i>				
12.7	IMPLANTATION				
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 12</b>				
<b>13</b>	<b>SECURITE INCENDIE</b>				
13.1	GENERALITES	Ens			
13.2	DEFINITION ET IMPLANTATION DU MATERIEL	Ens			
13.2.1	<i>Tableau d'alarme de type 4</i>				
13.2.2	<i>Dispositifs à commande manuelle</i>	U			
13.2.3	<i>Diffuseurs d'alarme sonore</i>	U			
13.2.4	<i>Diffuseurs d'alarme visuelle</i>	U			
13.3	CANALISATIONS, RACCORDEMENTS	Ens			
13.4	INSTALLATION ET MISE EN SERVICE	Ens			
13.5	FORMATION DES UTILISATEURS	Ens			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 13</b>				
<b>14</b>	<b>CABLAGE BANALISE TELEPHONE / INFORMATIQUE</b>				
14.1	GENERALITES	Ens			
14.2	COFFRET DE BRASSAGE	Ens			
14.3	LIAISONS				
	<i>Câble capillaire suivant CCTP</i>	Ens			
14.4	BRASSAGE DES LIAISONS				
	<i>Cordons 2ml suivant CCTP</i>	U			
14.5	DISTRIBUTION				
	<i>Chemins de câbles CFA (type dalle)</i>				
	<i>Cdc 400x54</i>	ml			
	<i>Cdc 250x54</i>	ml			
	<i>Cdc 150x54</i>	ml			
	<i>Cdc 100x54</i>	ml			
	<i>Couvercles pour les descentes inférieures à 2m de hauteur</i>	ml			
	<i>Accessoires de fixation et mises à la terre</i>	Ens			

LOT  
ÉLECTRICITÉ CFO/CFA

N°	DESIGNATION	U	QTE	PRIX UNIT € H.T.	PRIX TOTAL € H.T.
14.6	POINTS D'ACCES				
14.7	MATERIELS ACTIFS	Ens			
14.7.1	<i>Montage de l'ensemble</i>				
14.8	PROCEDURE DE CONTRÔLE ET DE RECETTE MISE EN SERVICE - CONTRÔLE - ESSAIS				
14.8.1	<i>Contrôle et essais</i>	Ens			
14.8.2	<i>Mise en service</i>	Ens			
	<i>Mesures</i>	Ens			
14.9	MARQUAGE DE L'INSTALLATION				
	<i>Suivant CCTP</i>	Ens			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 14</b>				
<b>15</b>	<b>TRAVAUX FIN DE CHANTIER</b>				
	<i>Enlèvement de tous les gravats et nettoyage du chantier</i>	Ens			
	<i>Percements, scellements, plâtre, ciment, colliers, raccords, supports, fixations, mastic, étanchéité à l'air...</i>	Ens			
	<i>Repérage de tous les circuits</i>	Ens			
	<i>Rebouchage des traversés de parois</i>	Ens			
	<i>PV Attestation d'essai et de fonctionnement</i>	Ens			
	<i>PV Mise en service - Essais - Formation - Système incendie</i>	Ens			
	<i>PV Mise en service - Essais - Formation - Contrôle d'accès</i>	Ens			
	<i>Ensemble des documents demandés dans les pièces contractuelles (DOE, DUIO ...)</i>	Ens			
	<i>CONSUEL</i>	Ens			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 15</b>				
	<b>MONTANT TOTAL HT</b>				
	<b>TVA 20%</b>				
	<b>MONTANT TOTAL TTC</b>				
	<b>Récapitulatif à remplir <u>obligatoirement</u></b>				
<b>1</b>	<b>ENVIRONNEMENT DU PROJET</b>	Ens			
<b>2</b>	<b>INSTALLATION PROVISoire DE CHANTIER</b>	Ens			
<b>3</b>	<b>ORIGINE DES INSTALLATIONS</b>	Ens			
<b>4</b>	<b>CIRCUIT DE TERRE</b>	Ens			
<b>5</b>	<b>TABLEAUX ELECTRIQUES</b>	Ens			
<b>6</b>	<b>EQUIPEMENTS INTERIEURS</b>	Ens			
<b>7</b>	<b>DISTRIBUTION</b>	Ens			
<b>8</b>	<b>ECLAIRAGE DE SECURITE</b>	Ens			
<b>9</b>	<b>DISTRIBUTION FORCE</b>	Ens			
<b>10</b>	<b>TRAVAUX DIVERS</b>	Ens			
<b>11</b>	<b>ECLAIRAGE EXTERIEUR</b>	Ens			
<b>12</b>	<b>CHAUFFAGE ELECTRIQUE-PANNEAUX RAYONNANTS</b>	Ens			
<b>13</b>	<b>SECURITE INCENDIE</b>	Ens			
<b>14</b>	<b>CABLAGE BANALISE TELEPHONE / INFORMATIQUE</b>	Ens			
<b>15</b>	<b>TRAVAUX FIN DE CHANTIER</b>	Ens			
	<b>MONTANT TOTAL HT</b>				
	<b>TVA 20%</b>				
	<b>MONTANT TOTAL TTC</b>				

LOT  
PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES

N°	DESIGNATION	U	QTE	PRIX UNIT € H.T.	PRIX TOTAL € H.T.
<b>CONSTRUCTION D'UN RESTO SCOLAIRE</b>					
<b>1</b>	<b>ENVIRONNEMENT DU PROJET</b>				
1.1	OBJET DES TRAVAUX	Ens			
1.2	DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE (RAPPEL DU CCAP)	Ens			
1.3	QUALITE DES MATERIELS ET FOURNITURES	Ens			
1.4	COORDINATION (COMPLEMENT OU RAPPEL DU CCAP)				
1.4.1	<i>Participation au compte prorata</i>	Ens			
1.4.2	<i>Relation du titulaire avec les services publics</i>	Ens			
1.4.3	<i>Coordination en matière de sécurité et de protection santé</i>	Ens			
1.5	EXECUTION DES TRAVAUX				
1.5.1	<i>Limites de prestations</i>	Ens			
1.5.2	<i>Travaux à la charge des autres corps d'états</i>	Ens			
1.5.3	<i>Travaux à la charge du maître d'ouvrage</i>	Ens			
1.6	DOSSIER DE CONSULTATION	Ens			
1.7	CONTROLE ET ESSAIS				
1.7.1	<i>Mesures et Essais</i>	Ens			
1.7.2	<i>CONSUEL</i>	Ens			
1.8	CONNAISSANCE DES LIEUX				
1.9	RECEPTION DES INSTALLATIONS	Ens			
1.10	PRESENTATION DES OFFRES	Ens			
1.11	DOCUMENTS A FOURNIR	Ens			
1.12	GARANTIES	Ens			
1.13	ECO-CONTRIBUTION	Ens			
1.14	ETANCHEITE A L'AIR				
1.15	TRAITEMENT DES DECHETS	Ens			
<b>MONTANT HT CHAPITRE 1</b>					
<b>2</b>	<b>INSTALLATION PHOTOVOLTAIQUE</b>				
2.1	COMPTAGE ENEDIS ET ORIGINE DES INSTALLATIONS	Ens			
2.1.1	<i>Généralités</i>				
2.1.2	<i>Origine des installations</i>				
2.1.3	<i>Travaux à la charge d'Enedis</i>				
2.1.4	<i>Travaux à la charge du lot électricité</i>				
2.1.5	<i>Fourreaux</i>				
2.2	LIAISONS EQUIPOTENTIELLES DE TERRE	Ens			
2.3	MODULES PHOTOVOLTAIQUES				
	<i>Modules</i>	Ens			
	<i>Connecteurs rapides DC</i>	Ens			
2.4	ONDULEUR	Ens			
2.5	COFFRET DE PROTECTION AC/DC (TD PV)				
2.5.1	<i>Tableau divisionnaire</i>	Ens			
2.5.2	<i>Câblages et raccordements</i>	Ens			
2.6	COUPURE ELECTRIQUE TD PV	Ens			
2.7	DISTRIBUTION				
2.7.1	<i>Chemins de câbles</i>	Ens			
2.7.2	<i>Passage sous tubes encastrés ou apparents</i>	Ens			
2.7.3	<i>Canalisations</i>	Ens			
2.8	ETIQUETTAGE ET SIGNALISATION	Ens			
<b>MONTANT HT CHAPITRE 2</b>					

LOT  
PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES

N°	DESIGNATION	U	QTE	PRIX UNIT € H.T.	PRIX TOTAL € H.T.
<b>3</b>	<b>TRAVAUX FIN DE CHANTIER</b> <i>Enlèvement de tous les gravats et nettoyage du chantier</i> <i>Percements, scellements, plâtre, ciment, colliers, raccords, supports, fixations, mastic, étanchéité à l'air...</i> <i>Repérage de tous les circuits</i> <i>Rebouchage des traversés de parois</i> <i>PV Attestation d'essai et de fonctionnement</i> <i>PV Mise en service - Essais - Formation - Photovoltaïque</i>  <i>Ensemble des documents demandés dans les pièces contractuelles (DOE, DUIO ...)</i> <i>CONSUEL</i>	Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens			
	<b>MONTANT HT CHAPITRE 3</b>				
	<b>MONTANT TOTAL HT</b> <b>TVA 20%</b> <b>MONTANT TOTAL TTC</b>				
	<b>Récapitulatif à remplir <u>obligatoirement</u></b>				
<b>1</b>	<b>ENVIRONNEMENT DU PROJET</b>	Ens			
<b>2</b>	<b>INSTALLATION PHOTOVOLTAIQUE</b>	Ens			
<b>3</b>	<b>TRAVAUX FIN DE CHANTIER</b>	Ens			
	<b>MONTANT TOTAL HT</b> <b>TVA 20%</b> <b>MONTANT TOTAL TTC</b>				