

ART	DESIGNATION DES OUVRAGES				
		U	Q	Prix U (HT)	Totaux (HT)
	<u>Musée d'Art Contemporain de Marseille</u>				
10	PRESTATIONS DIVERSES				
10.1	<u>INSTALLATION DE CHANTIER</u>				
10,1,1	Armoire principale de chantier	ens	1		
10,1,2	Coffrets chantiers	ens	6		
10.2	<u>PHASAGE</u>	ens	1		
10.3	<u>REPERAGE</u>	ens	1		
10.4	<u>MISE EN SECURITE ET DEPOSE</u>	ens	1		
	<u>SOUS TOTAL 10 - PRESTATIONS DIVERSES:</u>	----	----		
11	SPECIFICATIONS TECHNIQUES COURANTS FORTS				
11.1	<u>MISE A LA TERRE PRINCIPALE - EQUIPOTENTIALITES</u>				
11,1,1	Prise de terre				
	Vérification de la mise à terre	ens	1		
	Remontées des câbles dans les locaux	U	6		
	Barettes de terre dans les locaux électriques	ens	1		
11,1,2	Liaisons équipotentielle				
	Chemins de câbles principaux				
	Câble cuivre nu pour liaison équipotentielle principale dans les niveaux	ens	2		
11,1,3	Armoires et coffrets électriques	ens	3		
11,1,4	Liaisons équipotentielle supplémentaires				
	Liaison équipotentielle supplémentaires tous niveaux	ens	2		
	<u>SOUS TOTAL 11.1 - MISE A LA TERRE PRINCIPALE - EQUIPOTENTIALITES:</u>	----	----		
12	<u>PRINCIPE DE DISTRIBUTION</u>				pm
12.1	<u>CHEMINEMENT DES CABLES</u>				pm
12,1,1	<u>Généralités</u>				pm
	Les cheminements de câble dans les zones visibles au public (circulation expo) seront réalisés en tôle pleine acier laqué blanc				
12,1,2	<u>Chemins de câbles courants forts</u>				
	Chemin de câble de 500 x 50 mm, compris supports, fixations et repérage	ml	20		
	Chemin de câbles de 300 x 50 mm, compris supports, fixations et repérage	ml	250		
	Chemin de câbles de 200 x 50 mm, compris supports, fixations et repérage	ml	150		
12,1,3	<u>Chemins de câbles VDI et courants faibles</u>				
	Chemin de câbles dalles perforées de 200 x 50 mm, compris supports et fixations	ml	250		
	Chemin de câbles dalles perforées de 100 x 50 mm, compris supports et fixations	ml	150		
12,1,4	<u>Chemins de câbles SSI</u>				
	Chemin de câbles dalles perforées de 100 x 50 mm, compris supports et fixations	ml	400		
12,1,5	<u>Cheminements terminaux</u>				
	Conduits				pm
	Les prix des conduits de tous types, nécessaires aux cheminements terminaux des circuits électriques, seront inclus dans les prix unitaires des équipements et des câbles.				
	Plinthes électriques				
	Plinthes électriques PVC avec couvercles et accessoires	ml	200		

ART	DESIGNATION DES OUVRAGES				
		U	Q	Prix U (HT)	Totaux (HT)
	SOUS TOTAL 12 - PRINCIPE DE DISTRIBUTION	----	----		
13	<u>TABLEAUX GENERAUX</u>				
13.1	<u>Généralités</u> TGBT A				pm
13.2	<u>Spécifications techniques du tableaux général basse tension (TGBT)</u> TGBT MUSEE	ens	1		
	SOUS TOTAL 13 - TABLEAUX GENERAUX	----	----		
14	<u>DISTRIBUTION PRINCIPALE BASSE TENSION</u>				
14.1	<u>Distribution en aval des TGBT</u>				pm
14.2	<u>Alimentations principales depuis le TGBT MUSEE</u> Alimentation CTA RESERVE Câbles U1000R2V 5G25 mm² Alimentation CTA 1 EXPOSITION Câbles U1000R2V 5G25 mm² Alimentation CTA 2 EXPOSITION Câbles U1000R2V 5G25 mm² Alimentation ascenseurs Câbles U1000R2V 5G10 mm² Alimentation TD secretariat Câbles U1000R2V 5G25 mm² Alimentation TD ADMIN / CVC Câbles U1000R2V 5G35 mm²	ml ml ml ml ml ml ml ml	95 95 40 80 60 70		
14.3	<u>Alimentation du TGBT MUSEE</u> Alimentation TGBT MUSEE depuis TGBT A Câbles U1000AR2V 5x1x150mm²	ml	30		pm
	SOUS TOTAL 14 - DISTRIBUTION PRINCIPALE BASSE TENSION		----		
15.0	<u>TABLEAUX DIVISIONNAIRES ET COFFRETS</u>				
15.1	<u>Généralités</u> TD SECRETARIAT TD ADMIN / CVC Mise à jour des schémas électriques dans chaque armoire Mise en place des plastrons d'obturation dans les armoires électriques Prise en compte des remarques éventuelles du bureau de contrôle sur la visite périodique	ens ens ens ens ens	1 1 1 1 1		
	SOUS TOTAL 15 - TABLEAUX DIVISIONNAIRES ET COFFRETS		----		
16.0	<u>ARRETS D'URGENCE</u>				
16.1	<u>Arrêts d'urgence généraux</u> Arrêts d'urgence électrique TGBT musée avec voyants Arrêts d'urgence ventilation avec voyants Accessoires d'asservissements et de câblage Liaisons en câble CR1 7G1,5 vers TGBT MUSEE Liaisons en câble CR1 7G1,5 vers équipement de ventilation	ens ens ens ml ml	1 1 2 50 50		
	SOUS TOTAL 16 - ARRETS D'URGENCE		----		
17	<u>DISTRIBUTION ELECTRIQUE SECONDAIRE ET TERMINALE</u>				
17.1	<u>Généralités</u>				pm
17.2	<u>Circuits terminaux d'éclairage</u> Les prix des câbles, boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, et accessoires nécessaires à la mise en œuvre des circuits terminaux d'éclairage seront inclus dans les prix unitaires des luminaires et de l'appareillage, listés dans les chapitres spécifiques du présent document.				

ART	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Q	Prix U (HT)	Totaux (HT)
17.3	Circuits terminaux prises de courant Les prix des câbles, boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, et accessoires nécessaires à la mise en œuvre des circuits terminaux des prises de courant seront inclus dans les prix unitaires des prises de tous types listés dans les chapitres spécifiques du présent document.				
17.4	<u>Circuits terminaux petite force motrice</u> Les prix des câbles, boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, cheminements terminaux et accessoires nécessaires à la mise en œuvre des circuits terminaux d'alimentation des équipements ci-dessous seront inclus dans les prix ci-dessous. Alimentations principales depuis le TD ADMIN CVC Alimentation CTA SALLE DE CINEMA Câbles U1000R2V 5G35 mm² ml 60 Alimentation GROUPE CLIMATISATION BUREAUX Câbles U1000R2V 5G10 mm² ml 40 Alimentation GROUPE CLIMATISATION BUREAUX Câbles U1000R2V 5G10 mm² ml 40 Alimentation GROUPE CLIMATISATION BIBLIOTHEQUE Câbles U1000R2V 5G10 mm² ml 50 Alimentation des terminaux de traitement d'air Alimentation des terminaux de climatisation ens 25 Alimentation des occultants électriques Alimentation des occultants électriques ens 35 Alimentations du réarmement des clapets coupe-feu et des volets de désenfumages Alimentation des moteurs de réarmement des clapets coupe-feu et des volets désenfumages ens 25 17.5 Alimentations diverses TGBT depuis TGBT A ens 1 TD secrétariat ens 1 TD Administration CVC ens 1 Ascenseurs ens 1 CTA 01 exposition ens 1 CTA 02 exposition ens 1 CTA 03 réserves ens 1 Caisson de ventilation réserves ens 1 CTA 04 hall ens 1 Rideau d'air SAS entrée principale unité extérieure ens 1 Rideau d'air SAS entrée principale rideau d'air ens 1 Rideau d'air SAS jardin unité extérieure ens 1 Rideau d'air SAS jardin rideau d'air ens 1 Rideau d'air SAS Hall exposition unité extérieur ens 3 Rideau d'air SAS hall exposition rideau d'air ens 3 Système de contrôle des accès ens 1 Système anti intrusion ens 1 Système interphonie EAS ens 1 Système sonorisation ens 1 Système de sécurité incendie ens 1 Système de vidéo surveillance ens 1 Occultation brise soleil ens 35 Réarmement clapet coupe feu et volets ens 25 Alimentations spécifiques de puissance comprise entre 5 et 12 kW 400 V triphasé ens 5 Alimentations spécifiques de puissance comprise entre 1 et 5 kW 400 V triphasé ens 10 Alimentations spécifiques de puissance comprise entre 0,5 et 3 kW 230 V monophasé ens 45 Alimentations spécifiques portiques électriques ens 2 Alimentation bar et tableau vide ens 1 Alimentation caisson PC SECURITE ens 1 Alimentation monosplit PC SECURITE ens 1 SOUS TOTAL 17 - DISTRIBUTION ELECTRIQUE SECONDAIRE ET TERMINALE ---- 18 <u>PRISES DE COURANT</u> 18.1 <u>Généralités</u> 18.2 <u>Spécifications techniques</u>				

ART	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Q	Prix U (HT)	Totaux (HT)
18.3	<u>Equipement des locaux</u> Les prix unitaires des équipements ci-dessous comprennent les circuits terminaux (câbles depuis les tableaux divisionnaires, boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, etc.), les cheminements terminaux (chemins de câbles et conduits de tous types) et tous les accessoires de montage et d'installation nécessaires. Prises de courant 2 x 16 A+T "normales" Prises de courant 2 x 16 A+T "étanches" Prises de courant 2 x 16 A+T "encastrée au sol" - entrée librairie Prises 380V Coffrets de prises de courant P1 selon CCTP (12 PC + 4 RJ 45 (§ VDI) Coffrets de prises de courant P2 selon CCTP 20 PC sur Goulottes Onduleur 2000VA avec prises intégrées Ralonge pour PC 2x16A+T ondulées	ens ens ens ens ens ens ens ens	80 4 2 3 9 9 1 2		
	SOUS TOTAL 18 - PRISES DE COURANT	----	-----		
19	<u>APPAREILLAGE DE COMMANDE DES CIRCUITS D'ECLAIRAGE</u>				
19.1	Généralités				
19.2	Spécifications techniques				
19.3	<u>Equipement des locaux</u> Les prix unitaires des équipements ci-dessous comprennent les circuits terminaux (câbles depuis les tableaux divisionnaires et les luminaires, boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, etc.), les cheminements terminaux (chemins de câbles et conduits de tous types) et tous les accessoires de montage et d'installation nécessaires. Interrupteurs simple allumage Interrupteurs simple allumage étanche Interrupteurs variateur Interrupteurs simple allumage lumineux Interrupteurs va et vient Bouton Poussoir DéTECTEURS de présence Commandes centralisées des circulations Tableau de commande d'éclairage (17 circuits + 3 circuits en réserve) Interrupteur à clef dans un boîtier (commande BSO)	ens ens ens ens ens ens ens ens ens ens ens	6 1 2 4 2 2 7 1 1 36		
	SOUS TOTAL 19 - APPAREILLAGE DE COMMANDE DES CIRCUITS D'ECLAIRAGE	----	-----		
20	<u>EQUIPEMENT D'ECLAIRAGE</u>				
20.1	Généralités				
20.2	Niveau d'éclairement				
20.3	<u>Spécifications techniques des luminaires</u> Equipement des locaux Les prix unitaires des équipements ci-dessous comprennent les circuits terminaux (câbles depuis les tableaux divisionnaires, boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, etc.), les cheminements terminaux (chemins de câbles et conduits de tous types) et tous les accessoires de montage et d'installation nécessaires. Luminaires type ET1 Luminaires type EDL1 Rail luminaire Type R1- 3000 mm Rail luminaire Type R1-2000 mm Rail luminaire Type R2- 3000 mm Adaptateur Connecteur Luminaires type B1 Luminaires type B2 Luminaires type B3 Luminaires type B4 Luminaires type B5 Luminaires type B6 Luminaires type B8 Luminaires type C1 Luminaires type C2 Luminaires type C3 Luminaires type D1	ens ens ens ens ens ens ens ens ens ens ens ens ens ens ens ens ens ens ens ens ens	6 2 335 31 36 23 37 51 6 1 69 64 60 3 10 2 1 60		

ART	DESIGNATION DES OUVRAGES				
		U	Q	Prix U (HT)	Totaux (HT)
	Luminaires type PL	ens	66		
	<u>SOUS TOTAL 20 - EQUIPEMENT D'ECLAIRAGE</u>	----	----		
21	<u>ECLAIRAGE EXTERIEUR</u>				
21.1	<u>Généralités</u>				pm
21.2	<u>Spécifications techniques des luminaires</u>				
	Les prix unitaires des équipements ci-dessous comprennent les circuits terminaux (câbles depuis les tableaux divisionnaires, boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, etc.), les cheminements terminaux (chemins de câbles et conduits de tous types) et tous les accessoires de montage et d'installation nécessaires.				
	Luminaires type EXT3	ens	16		
	Luminaires type EXT4	ml	40		
	Luminaires type EXT5	ens	8		
	Luminaires type EXT6	ens	12		
	Luminaires type EXT6	ens	12		
	Luminaires type EXT7	ens	1		
	Luminaires type EXT8	ens	3		
	Luminaires type EXT9	ens	7.5		
	Luminaires type EXT10	ens	4		
	Luminaires type EXT11	ens	10		
	<u>SOUS TOTAL 21 - ECLAIRAGE EXTERIEUR</u>	----	----		
22	<u>ECLAIRAGE DE SECURITE</u>				
22.1	<u>Généralités</u>				pm
22.2	<u>Contexte réglementaire</u>				pm
	Les prix unitaires des équipements ci-dessous comprennent les circuits terminaux (câbles depuis les tableaux divisionnaires, boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, etc.), les cheminements terminaux (chemins de câbles et conduits de tous types) et tous les accessoires de montage et d'installation nécessaires.				
22.3	<u>Luminaires d'éclairage d'évacuation apparents</u>				
	Luminaires d'éclairage d'évacuation apparents	ens	20		
22.4	<u>Luminaires d'éclairage d'évacuation encastrés</u>				
	Luminaires d'éclairage d'évacuation décoratifs encastrés	ens	10		
22.6	<u>Luminaires d'éclairage d'ambiance encastrés</u>				
	Luminaires d'éclairage d'évacuation d'ambiance encastrés	ens	8		
	Luminaires d'éclairage d'évacuation d'ambiance encastrés (EAS)	ens	4		
22.6	<u>Blocs autonomes d'éclairage de balisage pour l'espace d'attente de sécurité</u>				pm
	Blocs autonomes d'éclairage de balisage pour l'espace d'attente de sécurité	ens	2		
22.7	<u>Blocs autonomes portables d'intervention (BAPI)</u>				
	Blocs autonomes portables d'intervention	ens	5		
	<u>SOUS TOTAL 22 - ECLAIRAGE DE SECURITE</u>	----	----		
	<u>TOTAL SPECIFICATIONS TECHNIQUES COURANTS FORTS</u>	----	----		
23	<u>SYSTÈME DE SECURITE INCENDIE</u>				
23.1	<u>Contexte réglementaire</u>				pm
23.2	<u>Système de détection incendie</u>				
	<u>Centrale de détection incendie</u>				
	Equipement d'alarme de type 1, de catégorie A	ens	1		
	Alimentation électrique de sécurité sur batteries	ens	1		

ART	DESIGNATION DES OUVRAGES				
		U	Q	Prix U (HT)	Totaux (HT)
	Détecteurs automatiques incendie Les prix unitaires des détecteurs ci-dessous comprennent les boucles de détection (câbles et accessoires de câblage), les cheminements terminaux (conduits de tous types), et tous les accessoires de montage nécessaires. Détecteurs adressables (compris câblage)	ens	116		
	Indicateurs d'action Les prix unitaires des indicateurs d'action ci-dessous comprennent les boucles de détection (câbles et accessoires de câblage), les cheminements terminaux (conduits de tous types), et tous les accessoires de montage nécessaires. Indicateurs d'action (compris câblage)	ens	70		
	Déclencheurs manuels Les prix unitaires des déclencheurs manuels ci-dessous comprennent les boucles de détection (câbles et accessoires de câblage), les cheminements terminaux (conduits de tous types), et tous les accessoires de montage nécessaires. Déclencheurs manuel (compris câblage)	ens	16		
	Câblage				pm
23.3	Centralisateur de mise en sécurité incendie Alimentation électrique de sécurité sur batteries Centralisateur de mise en sécurité incendie	ens ens	1 1		
	Nota important Les prix unitaires des modules de gestion des DAS ci-dessous comprennent les boucles "bus" de raccordement des modules (câbles et accessoires de câblage), les cheminements terminaux (conduits de tous types), et tous les accessoires de montage nécessaires. Modules déportés de gestion des "DAS" Fonction compartimentages Maintien magnétique des portes coupe-feu (DAS P) Modules déportés de gestion des DAS (compris câblage bus)				
	Boutons poussoirs de décondamnation (compris câblage vers modules déportés)	ens	1		
	Câbles de liaisons entre les modules DAS et les ventouses électromagnétiques	ens	1		
	Câbles de liaisons entre les modules DAS et les boutons poussoirs de décondamnation	ens	1		
	Câbles de liaisons entre les modules DAS et les contacts de position des portes	ens	1		
	Câbles d'alimentation des ventouses depuis les AES	ens	1		
	Cheminements terminaux	ens	1		
	Clapets coupe-feu (DAS CCF) Modules déportés de gestion des DAS (compris câblage bus) Câbles de liaisons entre les modules DAS et les ventouses électromagnétiques Câbles de liaisons entre les modules DAS et les contacts de position des clapets Câbles d'alimentation des clapets depuis les AES Cheminements terminaux	ens ens ens ens ens	1 1 1 1 1		

ART	DESIGNATION DES OUVRAGES				
		U	Q	Prix U (HT)	Totaux (HT)
	<u>Fonction déverrouillage des issues de secours (DAS IS)</u>				
	Modules déportés de gestion des DAS (compris câblage bus)	ens	1		
	Boîtiers de décondamnation de couleur verte (DIS)	ens	1		
	Câbles de liaisons entre les modules DAS et les ventouses électromagnétiques	ens	1		
	Câbles de liaisons entre les modules DAS et les boîtiers de décondamnation	ens	1		
	Câbles d'alimentation des ventouses depuis les AES	ens	1		
	Chemins terminaux	ens	1		
	<u>Désenfumage des circulations et dégagements (DAS VD)</u>				
	Modules déportés de gestion des DAS (compris câblage bus)	ens	25		
	Câbles de liaisons entre les modules DAS et les ventouses électromagnétiques	ens	1		
	Câbles de liaisons entre les modules DAS et les contacts de position des volets	ens	1		
	Câbles d'alimentation des clapets depuis les AES	ens	1		
	Chemins terminaux	ens	1		
	<u>Ventilateurs de désenfumage et amenée d'air circulations et dégagements (DAS CR)</u>				
	Modules déportés de gestion des DAS (compris câblage bus)	ens	1		
	Câbles de liaisons entre les modules DAS et les coffrets de relayage pour la commande des moteurs	ens	1		
	Câbles de liaisons entre les modules DAS et les coffrets de relayage pour le contrôle des positions d'attente, de sécurité et défauts chaîne de commande	ens	1		
	Câbles de liaisons entre les coffrets de relayage et les départs moteurs dans le TGS, pour le report de position du disjoncteur moteur	ens	1		
	Commutateurs d'arrêt ventilateurs dans les baies SSI du local de surveillance (RdC)	ens	1		
	Boutons poussoirs de réarmement des ventilateurs dans les baies SSI du local de surveillance (RdC)	ens	1		
	Câbles de liaisons CR1 5G1,5 entre les coffrets de relayage des ventilateurs et les commutateurs et boutons poussoirs du local de surveillance (RdC)	ens	1		
	Chemins terminaux	ens	1		
	<u>Arrêt des centrales de traitement d'air</u>				
	Modules déportés de gestion des DAS (compris câblage bus)	ens	5		
	Câbles de liaisons entre les modules DAS et les tableaux CVCL pour la commande d'arrêt des centrales	ens	5		
	Câbles de liaisons entre les modules DAS et les tableaux CVCL pour la position des organes de commande des centrales	ens	5		
	Chemins terminaux	ens	5		
	<u>Non arrêt des appareils élévateurs</u>				
	Modules déportés de gestion des DAS (compris câblage bus)	ens	1		
	Câbles de liaisons entre les modules DAS et les tableaux de commande des appareils élévateurs	ens	1		
	Chemins terminaux	ens	1		
	<u>Alarme incendie</u>				
	Les prix unitaires des diffuseurs d'alarme ci-dessous comprennent les câbles et accessoires de câblage, les chemins terminaux (conduits de tous types) et tous les accessoires de montage nécessaires.				
	Diffuseurs d'alarme (compris câblage)	ens	14		
	Diffuseurs d'alarme visuel (compris câblage)	ens	3		
	<u>Tableau de report</u>				
	Les prix unitaires du report d'alarme ci-dessous comprendra les câbles et accessoires de câblage, les chemins terminaux (conduits de tous types) et tous les accessoires de montage nécessaires.				
	Tableau de report d'alarme (compris câblage)	ens	1		
	<u>Programmation, paramétrage, essais et mise en service</u>				
	Analyse fonctionnelle	ens	1		
	Paramétrage et programmation	ens	1		
	Essais et mise en service	ens	1		
	<u>Formation du personnel</u>	j	2		
	<u>SOUS TOTAL 23 - SYSTÈME DE SECURITE INCENDIE</u>	----	----		

ART	DESIGNATION DES OUVRAGES				
		U	Q	Prix U (HT)	Totaux (HT)
24	<u>SYSTÈME DE CABLAGE VDI</u>				
24.1	<u>Généralités</u>				
24.2	<u>Répartiteurs</u>				
	Repartiteur Général - local archive de la bibliothèque	ens	1		
	Sous répartiteur - salle d'exposition	ens	1		
	Sous répartiteur - Réserve	ens	1		
	Sous répartiteur - Administration	ens	1		
24.3	<u>Cordonc de brassages</u>				
	Cordons de brassage "Patchsee"	U	120		
24.4	<u>Prises terminales</u>				
	Les prix unitaires des prises RJ45 ci-dessous comprennent les câbles de liaisons cuivres catégorie 6 entre les kits d'installation et les sous-répartiteurs, leur raccordement aux 2 extrémités, tous détails de câblage et raccordements, les cheminements terminaux (conduits de tous types) et tous les accessoires de montage nécessaires.				
	Prises RJ45 (Points d'accès 4PC+2 RJ45)	ens	20		
	Prises RJ45 dédiées au balises des œuvres (1 PC+1 RJ45)	ens	6		
	Prises RJ45 dédiées à la vidéo surveillance (1 RJ45 POE)	ens	18		
	Prises RJ45 dédiées au contrôle d'accès (1 PC+1 RJ45)	ens	12		
	Prises RJ45 dédiées au coffrets prises de type P1 (12 PC+4 RJ45)	ens	36		
	Prises RJ45 dédiées au bornes wifi (1 PC+1 RJ45)	ens	5		
	<u>Câblage des prises terminales</u>				pm
	Les prix des câbles, raccordements, accessoires de câblage, cheminements terminaux, nécessaires à la mise en œuvre des liaisons cuivre catégorie 6 entre les sous-répartiteurs et les prises RJ45 terminales seront inclus dans les prix unitaires des prises ci-dessus.				
24.5	<u>Equipements des locaux</u>				pm
24.4	<u>Tests et recettes</u>				
	Tests et recettes des liaisons cuivre 4 paires catégorie 6A des prises terminales	ens	1		
	<u>SOUS TOTAL 24 - SYSTÈME DE CABLAGE VDI</u>	----	----		
25	<u>RESEAU SANS FIL</u>				
25.1	<u>Généralités</u>				pm
25.2	<u>Equipements prises RJ45 WIFI</u>				pm
	Les prix unitaires des prises RJ45 ci-dessous comprennent les câbles de liaisons cuivres catégorie 6 entre les kits d'installation et les sous-répartiteurs, leur raccordement aux 2 extrémités, tous détails de câblage et raccordements, les cheminements terminaux (conduits de tous types) et tous les accessoires de montage nécessaires.				
	Borne wifi - Nombre 3	Ens	1		
	Câble catégorie 6 et prise RJ45 selon chapitre précablage VDI du CCTP	Ens	1		
25.3	<u>Prestations hors projet à charge du maître d'ouvrage</u>				pm
	<u>SOUS TOTAL 25 - RESEAU SANS FIL</u>	----	----		
26	<u>INTERPHONE DE SECURITE</u>				
26.1	<u>Généralités</u>				pm
26.2	<u>Matériel à prévoir</u>				
	Les prix unitaires des équipements ci-dessous comprennent le câblage, boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, les cheminements terminaux (chemins de câbles et conduits de tous types) et tous les accessoires de montage et d'installation nécessaires.				
	Poste maître (avec un concentrateur intégré)	ens	1		
	Interphone PMR pour les EAS	ens	2		
	Alimentation Electrique Secourue (AES).	ens	1		
	<u>Programmation, paramétrage, essais et mise en service</u>				
	Programmation, paramétrage, essais et mise en service	ens	1		
	<u>SOUS TOTAL 26 - INTERPHONE DE SECURITE</u>	----	----		

ART	DESIGNATION DES OUVRAGES				
		U	Q	Prix U (HT)	Totaux (HT)
27	<u>CONTRÔLE D'ACCES</u>				
27.1	<u>Généralités</u>				pm
27.2	<u>Equipements techniques</u>				
	Les prix unitaires des équipements ci-dessous comprennent le câblage, boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, les cheminements terminaux (chemins de câbles et conduits de tous types) et tous les accessoires de montage et d'installation nécessaires.				
	Automate de gestion	ens	1		
	Coffret métal 800x800x250mm	ens	1		
	Module de portes (pour deux lecteurs)	ens	5		
	poste serveur				pm
	Logiciels				pm
	<u>Portes contrôlées</u>				
	Lecteur de proximité intérieur	ens	12		
	Bris de glace vert	ens	12		
	Bouton poussoir de sortie	ens	12		
	Alimentation des modules de lecteurs	ens	12		
	Batterie dédiée à alimentation des modules de lecteurs	ens	12		
	Alimentation des serrures	ens	12		
	Batterie dédiée à alimentation des serrures	ens	12		
	<u>Badges</u>				
	Badges	ens	50		
27.3	<u>Programmation, paramétrage, essais et mise en service</u>				
	Programmation, paramétrage, essais et mise en service	ens	1		
	<u>Formation du personnel</u>				
	Formation du personnel	j	1		
	<u>SOUS TOTAL 27 - CONTRÔLE D'ACCES</u>	----	----		
28	<u>ANTI-INTRUSION</u>				
28.1	<u>Généralités</u>				pm
28.2	<u>Equipements techniques</u>				
	Les prix unitaires des équipements ci-dessous comprennent le câblage, boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, les cheminements terminaux (chemins de câbles et conduits de tous types) et tous les accessoires de montage et d'installation nécessaires.				
	Sirène	ens	4		
	détecteur double technologie infrarouge et hyper fréquence	ens	12		
28.3	<u>Programmation, paramétrage, essais et mise en service</u>				
	Programmation, paramétrage, essais et mise en service	ens	1		
	<u>SOUS TOTAL 28 - ANTI-INTRUSION</u>	----	----		

ART	DESIGNATION DES OUVRAGES				
		U	Q	Prix U (HT)	Totaux (HT)
29	<u>VIDEOSURVEILLANCE</u>				
29.1	<u>Généralités</u>				pm
29.2	<u>Equipement de vidéosurveillance</u>				
	Enregistreur avec serveur Web	ens	1		
	Caméras vidéo intérieures IP	ens	15		
	Caméras vidéo type dome IP	ens	3		
	Moniteur	ens	3		
	Pupitre de pilotage des caméras	ens	1		
29.3	<u>Supportage des caméras vidéo</u>				
29.4	<u>Câblage des caméras vidéo</u>				
	Câble catégorie 6 et prise RJ45 selon chapitre précablage VDI du CCTP	pm			
29.5	<u>Equipements de visualisation</u>				
	Licence de gestion de parc	ens	1		
29.6	<u>Programmation, paramétrage, essais et mise en service</u>				
	Programmation, paramétrage, essais et mise en service	ens	1		
29.7	<u>Formation du personnel</u>				
	Formation du personnel	j	1		
29.8	<u>Prestations hors projet à charge du maître d'ouvrage</u>				pm
	<u>SOUS TOTAL CHAP. 3.8 - VIDEOSURVEILLANCE</u>	----	----		
30	<u>BALISE DE PROTECTION DES ŒUVRES</u>				
30.1	<u>Généralités</u>				pm
30.2	<u>Equipements techniques</u>				
	Les prix unitaires des équipements ci-dessous comprennent le câblage, boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, les cheminements terminaux (chemins de câbles et conduits de tous types) et tous les accessoires de montage et d'installation nécessaires.				
	Câble catégorie 6 et prise RJ45 selon chapitre précablage VDI du CCTP	pm			
30.3	<u>Programmation, paramétrage, essais et mise en service</u>				
	Programmation, paramétrage, essais et mise en service	ens	1		
	<u>SOUS TOTAL 30 - BALISE DE PROTECTION DES ŒUVRES</u>	----	----		
31	<u>SONORISATION DE SECURITE</u>				
31.1	<u>Généralités</u>				pm
31.2	<u>Equipements à prévoir</u>				
	Les prix unitaires des équipements ci-dessous comprennent le câblage, boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, les cheminements terminaux (chemins de câbles et conduits de tous types) et tous les accessoires de montage et d'installation nécessaires.				
	Baie sonorisation 24U, 19" avec AES et batterie incluses	ens	1		
	Enceinte à suspendre 2 voies – 20W	ens	44		
	Projecteur de son 10W	ens	20		
	Haut-parleur de plafond 6W	ens	30		
	Un pupitre microphone de sécurité	ens	1		
31.3	<u>Essais et mise en service</u>				
	Programmation, paramétrage, essais et mise en service	ens	2		
	<u>SOUS TOTAL 31 - SONORISATION DE SECURITE</u>	----	----		
	<u>TOTAL SPECIFICATIONS TECHNIQUES COURANTS FAIBLES</u>	----	----		

ART	DESIGNATION DES OUVRAGES				
		U	Q	Prix U (HT)	Totaux (HT)
	<u>RECAPITULATIF DU LOT ELECTRICITE</u>				
10	PRESTATIONS DIVERSES				- €
	TOTAL PRESTATIONS DIVERSES				- €
11	SPECIFICATIONS TECHNIQUES COURANTS FORTS				
11.1	<u>MISE A LA TERRE PRINCIPALE - EQUIPOTENTIALITES</u>				
12	<u>PRINCIPE DE DISTRIBUTION</u>				
12.1	<u>CHEMINEMENT DES CABLES</u>				
13	<u>TABLEAUX GENERAUX</u>				
14	<u>DISTRIBUTION PRINCIPALE BASSE TENSION</u>				
15	<u>TABLEAUX DIVISIONNAIRES ET COFFRETS</u>				
16	<u>ARRETS D'URGENCE</u>				
17	<u>DISTRIBUTION ELECTRIQUE SECONDAIRE ET TERMINALE</u>				
18	<u>PRISES DE COURANT</u>				
19	<u>APPAREILLAGE DE COMMANDE DES CIRCUITS D'ECLAIRAGE</u>				
20	<u>EQUIPEMENT D'ECLAIRAGE</u>				
21	<u>ECLAIRAGE EXTERIEUR</u>				
22	<u>ECLAIRAGE DE SECURITE</u>				
	TOTAL SPECIFICATIONS TECHNIQUES COURANTS FORTS				- €
	SPECIFICATIONS TECHNIQUES COURANTS FAIBLES				
23	<u>SYSTEME DE SECURITE INCENDIE</u>				
24	<u>SYSTEME DE CABLAGE VDI</u>				
25	<u>RESEAU SANS FIL</u>				
26	<u>INTERPHONE DE SECURITE</u>				
27	<u>CONTRÔLE D'ACCES</u>				
28	<u>ANTI-INTRUSION</u>				
29	<u>VIDEOSURVEILLANCE</u>				
30	<u>BALISE DE PROTECTION DES ŒUVRES</u>				
31	<u>SONORISATION DE SECURITE</u>				
	TOTAL SPECIFICATIONS TECHNIQUES COURANTS FAIBLES				- €
	TOTAL HT DU LOT ELECTRICITE				- €
	TVA (20%)				- €
	TOTAL TTC DU LOT ELECTRICITE				- €