

Aménagement d'un comble en maison de santé

39000 POLIGNY

MAITRE D'OUVRAGE

Commune de POLIGNY

49 GRANDE RUE
39800 POLIGNY
Tél : 03.84.73.71.71
Fax : 03.84.37.10.30

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

LOT 5 : ELECTRICITE – COURANTS FAIBLES

ARCHITECTE

Agence d'Architecture Thierry BARREAU

2 Rue Blanche De Buxy
39100 DOLE
Tél : 03.84.72.04.41
alablanch@barreauarchi.fr



Boîte postale 902
25021 BESANCON CEDEX
Tél. : 03.81.88.22.25
Fax : 03.81.60.70.75
E-Mail : contact@bet-bellucci.com



SUIVI DES MODIFICATIONS DU DOCUMENT

Indice	Date	Objet	Pages
00	09/07/2019	Création document	Toutes

SOMMAIRE

1.	PREAMBULE	3
2.	QUANTITATIF	3
2.1.	ALIMENTATION DU CONCESSIONNAIRES (ENEDIS) – DISTRIBUTION BASSE TENSION	3
2.2.	RESEAU DE TERRE.....	3
2.3.	TABLEAU DIVISIONNAIRE.....	4
2.4.	COUPURES D'URGENCE ET PILOTAGES DIVERS.....	4
2.5.	CHEMINS DE CABLES.....	5
2.6.	CANALISATIONS DE DISTRIBUTION.....	5
2.7.	ECLAIRAGE, APPAREILLAGE ET PRISES DE COURANT.....	5
2.8.	ALIMENTATIONS FORCE MOTRICE DIVERSES.....	7
2.9.	ECLAIRAGE SECURITE.....	8
2.10.	COURANTS FAIBLES.....	8
2.11.	INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	11
2.12.	TRAVAUX DIVERS, ESSAIS ET RECEPTION.....	11
3.	TABLEAU RECAPITULATIF	12

POSTE	LIBELLE	U	PU	PT
1.	<p><u>PREAMBULE</u></p> <p>Le présent document est remis à titre indicatif à l'entreprise qui prend la responsabilité des quantités nécessaires pour une parfaite mise en œuvre des travaux prévus au descriptif, dans un marché global et forfaitaire.</p> <p>Les prix des équipements s'entendent "fournis et posés", y compris toutes sujétions de transport et manutention. Les prix unitaires seront calculés en tenant compte des chutes, coupes, pertes normales ...</p> <p>Les prix sont réputés tenir compte des accessoires indispensables au montage et à la bonne exécution des travaux, comprenant supportage adapté au type de support, renfort dans les cloisons légères ...</p>			
2.	<p><u>QUANTITATIF</u></p>			
2.1.	<p><u>ALIMENTATION DU CONCESSIONNAIRES (ENEDIS) – DISTRIBUTION BASSE TENSION</u></p> <p><u>Branchement et comptage tarif jaune</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Branchement ENEDIS par tarif jaune : existant non modifié - Comptage ENDIS : existant non modifié <p style="text-align: right;">TOTAL POSTE :</p>			
2.2.	<p><u>RESEAU DE TERRE</u></p>			
2.2.1.	<p><u>PRISE DE TERRE</u></p> <p><u>Terre électrique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terre de fond de fouille et terre principale existante non modifiée <p><u>Terre informatique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'une terre informatique raccordée sur le puits de terre électrique en dérivation de la barrette source avec une valeur de terre dite "sans bruit" inférieure à 3 Ω pour assurer une installation de qualité. - Liaison terre informatique en câble U 1000 R2V – 1 x 35 mm² via le SR: longueur : 15 m. - Raccordement de l'ensemble. <p style="text-align: right;">TOTAL POSTE :</p>	<p>1 ens</p> <p>1 ens</p> <p>1 ens</p>		
2.2.2.	<p><u>RESEAU DE TERRE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Liaison terre via le TD03 en câble cuivre U 1000 R2V de 35 mm². Longueur : 15m. - Raccordement de l'ensemble. <p style="text-align: right;">TOTAL POSTE :</p>	<p>1 ens</p> <p>1 ens</p>		

POSTE	LIBELLE	U	PU	PT
2.2.3.	<p><u>LIAISONS EQUIPOTENTIELLES</u></p> <p>Toutes les masses métalliques accessibles du bâtiment ou des équipements seront reliées à la terre par des liaisons équipotentielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les canalisations générales d'eau avec shuntage des compteurs. 1 ens - Les canalisations d'eau avec shuntage des éléments isolants. 1 ens - Les canalisations et les parties métalliques conductrices dans les salles d'eau conformément au chapitre 4.82 de la norme NF C 15-100. 1 ens - Le bac de rétention du groupe électrogène 1 ens - Les éléments de charpente métallique. 1 ens - Les appareils électriques de classe 1. 1 ens - Les gaines de ventilation. 1 ens - Les structures métalliques des faux plafonds devront être reliées au maximum tous les 4 mètres à la liaison équipotentielle. 1 ens - Les chemins de câbles. 1 ens - En règle générale, toutes les pièces métalliques susceptibles d'être mise accidentellement sous tension. 1 ens <p style="text-align: right;">TOTAL POSTE :</p>			
2.2.4.	<p><u>LIAISONS EQUIPOTENTIELLES SUPPLEMENTAIRES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Liaisons équipotentielles supplémentaires en câble U 1000 R2V – 1 x 4 mm² minimum RGI/SR 20 ml - Liaisons équipotentielles supplémentaires en câble U 1000 R2V – 1 x 4 mm² minimum en fonction des besoins. 1 ens <p style="text-align: right;">TOTAL POSTE :</p> <p style="text-align: right;">TOTAL POSTE 2.2:</p>			
2.3.	<p><u>TABLEAU DIVISIONNAIRE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Modifications tableau TD02 suivant spécifications du CCTP 1 ens - Tableaux suivant spécifications du CCTP : <ul style="list-style-type: none"> • TD 03 1 ens - Câblage dito 1 ens <p style="text-align: right;">TOTAL POSTE :</p>			
2.4.	<p><u>COUPURES D'URGENCE ET PILOTAGES DIVERS</u></p> <p><u>Arrêt d'urgence tableaux électriques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Coffret type 380-00 de chez LEGRAND ou équivalent, avec voyants de signalisation. 1 u 			

POSTE	LIBELLE	U	PU	PT
	- Câblage en câble U 1000 R2V agissant sur la bobine à émission de l'inter général.	1 ens		
	TOTAL POSTE :	.....	
2.5.	<u>CHEMINS DE CABLES</u>			
	<u>Chemins de câbles de section:</u>			
	- 200 x 50	70 ml		
	- Divers à planter :			
	• 200 x 50	10 ml		
	TOTAL POSTE :	.....	
2.6.	<u>CANALISATIONS DE DISTRIBUTION</u>			
	- Câble U1000 R2V 5G16	3 ml		
	- Raccordement dito	1 ens		
	- Ouverture des faux-plafond nécessaire à la réalisation des travaux	1 ens		
	- Fermeture des faux-plafonds après passage des réseaux	1 ens		
	- Remplacement plaque de faux-plafonds si nécessaire	1 ens		
	TOTAL POSTE :	.....	
2.7.	<u>ECLAIRAGE, APPAREILLAGE ET PRISES DE COURANT</u>			
2.7.1.	<u>Eclairage</u>			
	- LU 15 : Mini Downlight à LED –950 lm – 9.4W– température de couleur 4000°K – indice Rendu de couleur Ra>80 – 35000 h – Corps et réflecteur en aluminium blanc – Diamètre 87 mm – Hauteur 96mm – Groupe GR1 – IP65 Classe II – non gradable – colorette blanc brillant ou noir mat ou chrome ou aluminium brossé - type CHALICE 74 de chez THORN ou techniquement équivalent	9 u		
	- LU44 : Suspension type pavé led - 3400 lm – 32W – température de couleur 4000°K – indice Rendu de couleur Ra>80 – UGR<19 - 70000 h – Corps en aluminium poudré blanc – IP40 – Classe II – pose suspendu - éclairage direct / indirect – dradable DALI type PANEL LED DTL FIRST V2 de chez SUNLUX ou techniquement équivalent	14 u		
	- LU49 : Downlight à LED – 1950 lm – 19.5W – température de couleur 4000°K – indice Rendu de couleur Ra>80 – 35000 h – Corps et réflecteur en aluminium thermopoudré blanc – Diamètre 215 mm – Hauteur 88mm – Groupe RG1 - IP44 Classe II – non gradable - type CETUS LED de chez THORN ou techniquement équivalent	12 u		
	- Câblage éclairage.	1 ens		

POSTE	LIBELLE	U	PU	PT
	<ul style="list-style-type: none"> - Découpe des plaques de faux plafond pour encastrement des luminaires et adjonction d'une plaque de bois pour rigidifier l'ensemble. - Divers à implanter : LU 15 : Mini Downlight à LED –950 lm – 9.4W– température de couleur 4000°K – indice Rendu de couleur Ra>80 – 35000 h – Corps et réflecteur en aluminium blanc – Diamètre 87 mm – Hauteur 96mm – Groupe GR1 – IP65 Classe II – non gradable – colorette blanc brillant ou noir mat ou chrome ou aluminium brossé - type CHALICE 74 de chez THORN ou techniquement équivalent LU44 : Suspension type pavé led - 3400 lm – 32W – température de couleur 4000°K – indice Rendu de couleur Ra>80 – UGR<19 - 70000 h – Corps en aluminium poudré blanc – IP40 – Classe II – pose suspendu - éclairage direct / indirect – dradable DALI type PANEL LED DTL FIRST V2 de chez SUNLUX ou techniquement équivalent LU49 : Downlight à LED – 1950 lm – 19.5W – température de couleur 4000°K – indice Rendu de couleur Ra>80 – 35000 h – Corps et réflecteur en aluminium thermopoudré blanc – Diamètre 215 mm – Hauteur 88mm – Groupe RG1 - IP44 Classe II – non gradable - type CETUS LED de chez THORN ou techniquement équivalent 	<p>1 ens</p> <p>2 u</p> <p>2 u</p> <p>2 u</p>		
	TOTAL POSTE :	.....	
2.7.2.	<u>Appareillage et prises de courant</u>			
	<u>Interrupteurs, commutateurs, boutons poussoirs lumineux et détecteurs :</u>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Bouton poussoir DALI type Mosaic 45 antimicrobien de chez LEGRAND, ou équivalent. - Détecteur de présence infrarouge à simple lentille 360 - montage faux-plafonds – IP20 Classe II - zone de détection de Ø6m à hauteur 2,50m - commutation : 2 300 W (cos.φ :1) / 1150 VA (cos.φ : 0,5) – temporisation de15 sec. à 30min – luminosité de 10 à 2000 lux – réglage par potentiomètres ou par télécommande – Type PD2-M-1C/FP de chez BEG. - Détecteur de présence infrarouge à 360° - montage faux-plafonds ou saillie – IP23 Classe II - zones de détection de Ø6m à hauteur 2,50m - commutation : 1.000 W (cos.φ :1) / 500 VA (cos.φ : 0,5) – temporisation de15 sec. à 30min – luminosité de 5 à 2000 lux – type PD3/1C de chez BEG ou équivalent. - Interrupteur à clé : Circuit 1 - Télécommande infrarouge type IR/PD de chez BEG ou équivalent. - Câblage interrupteurs, commutateurs, boutons poussoirs lumineux et détecteurs. 	<p>10 u</p> <p>2 u</p> <p>3 u</p> <p>1 ens</p> <p>2 u</p> <p>1 ens</p>		
	<u>Prises de courant, goulottes</u>			
	<ul style="list-style-type: none"> - PC 2 x 16A+T type Mosaic 45 antimicrobien de chez LEGRAND, ou équivalent. - Poste de travail type 1 : 4PC 2x16A+T blanches + 4 RJ45 catégorie 6A 22.5x45 	<p>61 u</p> <p>7 u</p>		

POSTE	LIBELLE	U	PU	PT
	<ul style="list-style-type: none"> - Câblage prises de courant. - Goulotte de distribution : <ul style="list-style-type: none"> • Goulotte en PVC à 2 compartiments (145 x 50 mm) anti-microbien, type DLP de chez LEGRAND, ou équivalent, avec remontée verticale dans un angle du local selon le cas. - Divers à planter : <p>Bouton poussoir DALI type Mosaic 45 antimicrobien de chez LEGRAND, ou équivalent.</p> <p>Détecteur de présence infrarouge à simple lentille 360 - montage faux-plafonds – IP20 Classe II - zone de détection de Ø6m à hauteur 2,50m - commutation : 2 300 W (cos.φ :1) / 1150 VA (cos.φ : 0,5) – temporisation de 15 sec. à 30min – luminosité de 10 à 2000 lux – réglage par potentiomètres ou par télécommande – Type PD2-M-1C/FP de chez BEG.</p> - PC 2 x 16A+T type Mosaic 45 antimicrobien de chez LEGRAND, ou équivalent. - Poste de travail type 1 : 4PC 2x16A+T blanches + 4 RJ45 catégorie 6A 22.5x45 	<p>1 ens</p> <p>15 ml</p> <p>1 u</p> <p>1 u</p> <p>4 u</p> <p>1 u</p>		
	TOTAL POSTE :	.....	
2.7.3.	<u>Boîte de raccordement et de dérivation</u>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Sur conduit encastré : <ul style="list-style-type: none"> • Boîte en plastique SAREL à double couvercle dont le définitif est fixé par vis. • Avec sortie de fil type LEGRAND réf 314 80 ou 314 90 dans certains cas. - Sur conduit apparent : <ul style="list-style-type: none"> • Boîte étanche en plastique. - Sur câble U 1000 R2V ou A05 VV-U apparent : <ul style="list-style-type: none"> • Boîte étanche en plastique. 	<p>1 ens</p> <p>1 ens</p> <p>1 ens</p> <p>1 ens</p>		
	TOTAL POSTE :	.....	
	TOTAL POSTE 2.7 :	.....	
2.8.	<u>ALIMENTATIONS FORCE MOTRICE DIVERSES</u>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Équipements courants faibles <ul style="list-style-type: none"> • Alimentations électriques des équipements courants faibles en câbles U 1000 R2V 3 G 2,5 mm². Baie SR (1u) - Plomberie sanitaire 	<p>1 ens</p>		

POSTE	LIBELLE	U	PU	PT
	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentation chauffe-eau électriques en câbles U 1000 R2V – 3 G 2,5 mm². 	6 ens		
	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentations diverses : <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation carillon – 3 G 2.5 mm² - U1000 R2V. • Bouton poussoir porte étiquette • Alimentation sèche main – 3 G 2.5 mm² - U1000 R2V. - Alimentations diverses en prévision : <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation en attente – 3G2.5 mm² - U 1000 R2V. 	2 ens 2 ens 2 ens		
	TOTAL POSTE :			
2.9.	<u>ECLAIRAGE SECURITE</u>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Blocs autonomes d'évacuation BAES : 1 heure – 45 lumens - 100% leds blanches, performance SATI – IP 42 – IK 07, type SATI auto testable, type BRIO + 60LA de chez KAUFEL, ou équivalent + kit d'encastrement en faux plafond. 	4 u		
	<ul style="list-style-type: none"> - Étiquettes de signalisation réglementaires. 	1 ens		
	<ul style="list-style-type: none"> - Drapeau sérigraphié décoratif dans les circulations en position centrale. 	4 u		
	<ul style="list-style-type: none"> - Une télécommande de mise à l'état de repos agissant sur tous les blocs est prévue dans les tableaux divisionnaires. 	1 u		
	<ul style="list-style-type: none"> - Câblage en câble U 1000 R02V – 5 x 1,5 mm², y compris circuit de pilotage. 	1 ens		
	<ul style="list-style-type: none"> - Divers à implanter selon avis du bureau de contrôle : <ul style="list-style-type: none"> • Blocs autonomes d'évacuation BAES : 1 heure – 45 lumens - 100% leds blanches, performance SATI – IP 42 – IK 07, type SATI auto testable, type BRIO + 60LA de chez KAUFEL, ou équivalent + kit d'encastrement en faux plafond. • Câblage en câble U 1000 R02V – 5 x 1,5 mm², y compris circuit de pilotage. 	1 u 1 ens		
	TOTAL POSTE :			
2.10.	<u>COURANTS FAIBLES</u>			
2.10.1.	<u>SYSTEME D'ALARME INCENDIE</u>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Tableaux de signalisation type 4 marque RUA existant Localisation : Accueil 	1 ens		
	<ul style="list-style-type: none"> - Avertisseur sonore avec flash déporté type encastrable – classe B – 90 dB à 2m – IP21 – IK 07 – type 405 87 de chez Legrand ou équivalent. 	2 u		
	<ul style="list-style-type: none"> - Avertisseur lumineux type encastrable – technologie LED – IP40 – IK 04 –de chez FINSECURE ou équivalent. 	2 u		
	<ul style="list-style-type: none"> • u 			

POSTE	LIBELLE	U	PU	PT
	<ul style="list-style-type: none"> - Câblage en câble CR1 – 2 x 1.5 mm² dans les cheminements courants faibles ou sous tube IRL. - Déclencheur manuel. - Câblage en câble 9/10ème – 2 paires dans les cheminements courants faibles. - Adaptation des AES existantes si nécessaire. - Essais et mise en service de l'installation. <p style="text-align: right;">TOTAL POSTE :</p>	<p>1 ens</p> <p>1 u</p> <p>1 ens</p> <p>1 ens</p> <p>1 ens</p> <p>.....</p>		
2.10.2.	<p><u>ALARME TECHNIQUE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tableau d'alarme technique 16 existante - Câblage en câble souple 2 x 1,5 mm² ou 2 x 2,5 mm² avec cheminement dans les chemins de câbles courants faibles des défauts suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Défaut général TD03 <p style="text-align: right;">TOTAL POSTE :</p>	<p>1 ens</p> <p>.....</p>		
2.10.3.	<p><u>PRECABLAGE INFORMATIQUE</u></p> <p>Le matériel proposé sera fourni dans les grandes marques de constructeurs : EFIRACK et INFRA+, ou équivalent.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sous répartiteur informatique – SR. Suivant spécification du CCTP: <ul style="list-style-type: none"> • Localisation : Gaine technique • Coffret 19 pouces – format 18 U avec porte translucide 630 x 400. • Façades latérales et arrière amovibles par simple encliquetage/décliquetage. • Grilles hautes et basses amovibles. • Façade avant équipée d'un ouvrant transparent et fermeture par serrure à clé. • 1 bandeaux d'alimentation électrique 6 prises 10/16 A+T ; disjoncteur bipolaire et parafoudre intégré. • 2 bandeaux 24 RJ 45 catégorie 6A • 1 bandeau 25 ports catégorie 3 téléphonique • 4 bandeaux lyre : • Bandeaux 1U équipés de lyres, supports de cordons de brassage. • 1 Etagères porte équipement - Raccordement au niveau des panneaux et des connecteurs RJ 45 conforme aux normes T568B. - Cordons de brassage <ul style="list-style-type: none"> • Cordon RJ 45 / RJ 45 – catégorie 6A – F/UTP – longueur 2,00 m. 	<p>1 ens</p> <p>1 ens</p> <p>40 u</p>		

POSTE	LIBELLE	U	PU	PT
	<u>Rocade cuivre téléphone</u>			
	- Câblage en câble 28 paires PTT278	1 ens		
	- Raccordement amont aval sur répartiteurs	1 ens		
	<u>Rocade cuivre informatique</u>			
	- Câblage en câble 2x4 paires avec écran et drain (2 câbles 4 paires pour un poste de travail) -Impédance 100 Ω de 1 à 250 Mhz -ISO 11.801 – catégorie 6A – type F/UTP -Enveloppe non propagatrice de la flamme – LSOH.	1 ens		
	- Raccordement amont aval sur répartiteurs	1 ens		
	<u>Câblage capillaire</u>			
	- Prise RJ45 :			
	• 1 connecteur informatique de type RJ 45 – catégorie 6A.	1 ens		
	- Poste de travail PT1 :			
	• 4 connecteurs informatiques de type RJ 45 – catégorie 6A.	7 ens		
	- Câblage en câble 1x4 paires avec écran et drain -Impédance 100 Ω de 1 à 250 Mhz -ISO 11.801 – catégorie 6A – type F/UTP -Enveloppe non propagatrice de la flamme – LSOH.	1 ens		
	- Câblage en câble 2x4 paires avec écran et drain (2 câbles 4 paires pour un poste de travail) -Impédance 100 Ω de 1 à 250 Mhz -ISO 11.801 – catégorie 6A – type F/UTP -Enveloppe non propagatrice de la flamme – LSOH.	1 ens		
	<u>Repérage des câbles</u>			
	- Repérage des câbles fédérateurs et capillaires du poste de travail aux répartiteurs.	1 ens		
	- Repérage au niveau des panneaux de distribution rocares et connecteurs.	1 ens		
	<u>Terre informatique</u>			
	- Les câbles de distribution auront leur écran raccordé aux deux extrémités mais seule la connexion répartiteur sera mise en terre.	1 ens		
	<u>Recette et Réception</u>			
	- Recette du précâblage	1 ens		
	- Pré réception des installations, y compris fourniture des documents et plans en 4 exemplaires.	1 ens		
	- Garantie 2 ans	1 ens	PM	
	TOTAL POSTE :	.....	
2.10.4.	<u>SONNERIE</u>			
	- sonneries 2 tons BT 220/12 V type SALSA – réf 416 06 de chez LEGRAND ou équivalent située dans la circulation	2 ens		

POSTE	LIBELLE	U	PU	PT
	- Bouton poussoir mosaïc 45 antimicrobien	2 u		
	- Câblage de l'ensemble	1 u		
	TOTAL POSTE :	.....	.....	.....
2.10.5.	<u>ALARME ANTI-INTRUSION</u>			
	- Centrale de gestion DELTADORE existante			
	- Des détecteurs volumétriques infrarouges à comptage d'impulsion et compensation thermique permettant d'éviter les fausses alarme	4 ens		
	- Des sirènes type électronique, puissance 120 dB à 1 mètre, auto alimentation avec batteries, autoprotection contre le sabotage	1 ens		
	- Câblage selon CCTP	1 ens		
	- Programmation et essais de l'installation, y compris formation des utilisateurs.	1 ens		
	TOTAL POSTE :	.....	.....	.....
	TOTAL POSTE 2.10 :	.....	.....	.....
2.11.	<u>INSTALLATIONS DE CHANTIER</u>			
	- Installation de chantier cf. au CCTP.	1 ens		
	TOTAL POSTE :	.....	.....	.....
2.12.	<u>TRAVAUX DIVERS, ESSAIS ET RECEPTION</u>			
	Le titulaire du présent lot devra tous les travaux annexes conformément aux chapitres 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8 et 3.1 du CCTP avec en résumé les prestations suivantes:			
	- Manutention et stockage	1 ens		
	- Réservations, percements et rebouchages	1 ens		
	- Protection des ouvrages	1 ens		
	- Evacuation des déchets et nettoyage	1 ens		
	- Fourniture d'échantillons	1 ens		
	- Relation avec les services publics et les distributeurs	1 ens		
	- Servitudes et horaires de travail	1 ens		
	- Plans de réservations, schémas en phase de préparation	1 ens		
	- Mise en service des installations	1 ens		
	- Essais COPREC	1 ens		
	- Formation et assistance des utilisateurs	1 ens		
	- Dossiers des ouvrages exécutés DOE	1 ens		
	- Dossier d'intervention ultérieur sur l'ouvrage DIUO	1 ens		
	- Phasage des travaux	1 ens		
	TOTAL POSTE :	.....	.....	.....

3. TABLEAU RECAPITULATIF**LOT 5 : ELECTRICITE – COURANTS FAIBLES****OFFRE DE BASE**

1. ALIMENTATION DU CONCESSIONNAIRE (ENEDIS) DISTRIBUTION BASSE TENSION	TOTAL POSTE 1	.....
2. RESEAU DE TERRE		
2.1. Prise de terre.		.....
2.2. Mise à la terre		.....
2.3. Liaisons équipotentiels		.....
2.4. Liaisons équipotentiels supplémentaires		.....
	TOTAL POSTE 2	.....
3. COFFRETS ET TABLEAUX DIVISIONNAIRES	TOTAL POSTE 3	.....
4. COUPURES D'URGENCE ET PILOTAGES DIVERS	TOTAL POSTE 4	.....
5. CHEMINS DE CABLES	TOTAL POSTE 5	.....
6. CANALISATIONS DE DISTRIBUTION	TOTAL POSTE 6	.....
7. ECLAIRAGE, APPAREILLAGE ET PRISES DE COURANT		
10.1. Eclairage.		.....
10.2. Appareillage et prises de courant.		.....
10.3. Boîtes de raccordement et de dérivation.		.....
	TOTAL POSTE 7	.....
8. ALIMENTATION FORCE MOTRICE DIVERSES.	TOTAL POSTE 8	.....

9. ECLAIRAGE SECURITE.

TOTAL POSTE 9

10. COURANTS FAIBLES.

10.1. Système d'Alarme Incendie.

10.2. Alarme technique.

10.3. Précâblage informatique.

10.4. Sonnerie.

10.5. Alarme anti-intrusion.

TOTAL POSTE 10

11. INSTALLATION DE CHANTIER.

TOTAL POSTE 11

12. TRAVAUX DIVERS, ESSAIS ET RECEPTION

TOTAL POSTE 12

PRIX TOTAL H.T :

T.V.A. 20% :

PRIX TOTAL T.T.C.

Fait à :

Le :

(Signature et cachet de l'entreprise)