

Mouvement Pact Arim
pour l'Amélioration de l'Habitat
Pact Arim Dordogne



MAITRE D'OUVRAGE :

Commune de 24340 LA ROCHEBEAUCOURT et ARGENTINE

**REHABILITATION DE L'ANCIEN PRESBYTERE EN
2 LOGEMENTS**

24340 LA ROCHEBEAUCOURT et ARGENTINE

Dossier DCE / MAI 2009

C . C . T . P
LOT 05 – ELECTRICITE – CHAUFFAGE ELECTRIQUE

Sommaire

PRESCRIPTIONS GENERALES	2
05.1 DEFINITION DE LA PRESTATION	2
05.2 DOCUMENTS TECHNIQUES/NORMES	2
05.3 QUALITE DES MATERIAUX-MISE EN OEUVRE	3
05.3.1 GENERALITES	3
05.3.2 DOCUMENTS	3
05.3.3 MISE EN ORDRE DE MARCHE	3
05.3.4 PROTECTION/SANTE/NETTOYAGE	3
05.3.5 MANUTENTION/PROTECTION	3
DESCRIPTION DES OUVRAGES	4
05.4 NOTA	4
05.5 ETUDES	4
05.6 INSTALLATION	4
05.6.1 ALIMENTATION EN ENERGIE	4
05.6.2 PROTECTIONS ET COMMANDES	4
05.6.3 PRISE DE TERRE	5
05.6.4 EQUIPEMENT DES LOCAUX	5
05.6.5 LIAISONS EQUIPOTENTIELLES	7
05.6.6 TELEVISION ET F.M	7
05.6.7 TELEPHONE	8
05.6.8 ATTENTES POUR LES TIERS	8
05.6.9 MISE EN SERVICE/ESSAI/CONSUEL	8
05.7 CHAUFFAGE ELECTRIQUE	8
05.7.1 CONVECTEURS	8
05.8 VENTILATION	9
05.8.1 GROUPE D'EXTRACTION	9
05.8.2 RESEAU D'EXTRACTION	9
05.8.3 BOUCHES D'EXTRACTION	9

PRESCRIPTIONS GENERALES

05.1 DEFINITION DE LA PRESTATION

Le CCTP du présent lot concerne les travaux d'ELECTRICITE - CHAUFFAGE ELECTRIQUE à exécuter pour la réhabilitation de l'ancien presbytère en 2 logements - 24340 LA ROCHEBEAUCOURT ET ARGENTINE.

05.2 DOCUMENTS TECHNIQUES/NORMES

Les entreprises seront soumises pour l'exécution de leurs travaux aux clauses et spécifications des documents et textes réglementaires ci-après, sachant que cette liste n'est pas limitative:

- NF.C 15-100
- U.T.E.C 15-103 / 15-105 / 15-106 / 15-107
- NF.C 15-150-1
- NF.C 15-150-2 E2
- UTE C 15-150-23
- UTE C 150-201
- NF.C 15-211
- UTE C 15-401 / 15-402
- UTE C 15-421
- UTE C 15-443
- UTE C 15-520
- UTE C 15-559 / 15-600
- UTE C 15-720
- UTE C 15-755
- C 15-801
- UTE C 15-900
- NF C 14-100 (septembre 96)
- NF C 14-100 (janvier 98)
- NF C 17-200
- UTE C 17-202 / 17-205
- UTE C 17-201
- NF.C 17-100 / 17-102
- NF.C 13-100 / 13-101 / 13-102 / 13-103
- NF C 13-200 (avril 87)
- NF C 13-200 (décembre 89)
- UTE C 13-205
- UTE C 18-510
- UTE C 18-530
- UTE C 18-540
- UTE C 90-123 / 90-124 / 90-125 / 90-125A
- Arrête du 27 Mars 1993
- recommandations PROMOTELEC,
- prescriptions FRANCE TELECOM
- tous textes applicables inclus ou cités au REEF,

Tous les textes cités étant du domaine public, aucun entrepreneur ne pourra arguer de les méconnaître.
Instruction de la direction générale des Télécommunication.

Prescriptions locales imposées par EDF

Règlement sanitaire départemental

Arrête du 31 janvier 1986, relatif à la protection des bâtiments contre l'incendie.

Tous les textes cités étant du domaine public, aucun entrepreneur ne pourra arguer de les méconnaître.

Règles de sécurité dans les Etablissement Recevant du Public.

Toutes normes et DTU en vigueur à la remise des offres

Norme NF.P 03-001-Régissant les marchés privés.

Règles de sécurité dans les Etablissement Recevant du Public.

Toutes normes et DTU en vigueur à la remise des offres

Norme NF.P 03-001-Régissant les marchés privés.

05.3 QUALITE DES MATERIAUX-MISE EN OEUVRE

05.3.1 GENERALITES

L'entreprise titulaire du présent lot devra fournir tous les échantillons nécessaires lors de la première réunion de chantier où elle sera convoquée afin que l'Architecte puisse entériner ses choix.

Les matériaux utilisés seront de première qualité et seront conformes aux spécifications des normes NF, dans tous les cas, les provenances (non spécifiées dans le présent C.C.T.P.) seront soumises à l'agrément de l'Architecte.

Il est rappelé que la notion de similitude (techniquement équivalent) appartient à l'Architecte en cas de divergence de vue avec l'entrepreneur, celui-ci sera tenu de mettre en oeuvre le matériau indiqué en référence au présent C.C.T.P.

05.3.2 DOCUMENTS

Avant le début des travaux, le titulaire du présent lot remettra à l'Architecte le schéma général des installations et de différentes dispositions qu'il entend adopter pour la bonne réalisation du chantier.

En fin de chantier, l'entrepreneur remettra à l'Architecte le Procès Verbal des essais établi suivant le document technique COPREC n°2.

L'entreprise devra remettre avant la réception le dossier des ouvrages exécutés (DOE) en 3 exemplaires.

05.3.3 MISE EN ORDRE DE MARCHE

L'entreprise attributaire du présent lot devra la fourniture de notice d'entretien, consignes de maintenance avec étiquetage et repérage des organes de commande générale.

Les installations seront livrées en ordre de marche et devront satisfaire aux essais d'étanchéité et fonctionnement qui seront demandés après exécution.

En cas de défectuosité des installations, l'entrepreneur sera tenu à ses frais, de remettre en état en réalisant toutes modifications nécessaires.

05.3.4 PROTECTION/SANTE/NETTOYAGE

A- Protection/Coordination/Santé/Sécurité

- L'entreprise devra respecter les obligations en matière de coordination pour la santé et la sécurité conformément à la loi n° 93-1418 du 31.12.94, ainsi que les conditions prévues au Code du Travail et des règlements en vigueur.

- Elle devra aussi tenir compte des demandes énumérés dans le rapport du coordonnateur S.P.S

B- Nettoyage

- L'entreprise devra un nettoyage et enlèvement des gravois journalier du chantier ainsi qu'un général à la fin de son intervention.

- La Maitrise d'Oeuvre se laisse le droit de nommer une entreprise pour réaliser cette prestation si le travail réalisé par le titulaire du présent lot ne s'avère pas satisfaisant.

- Il va de soi que le montant de ces travaux serait imputé sur le marché du présent lot

C- Traitement des gravois et déchets

- Chaque entreprise aura à sa charge exclusive le tri et le recyclage de ses déchets

Ce tri et de recyclage seront réalisés de façon journalière afin que le chantier soit propre en permanence

- Si des gravats venaient à être stockés sur le chantier sans être évacués dans les 48 heures, les travaux d'évacuation et de recyclage seront commandés à une autre entreprise à la charge de la ou des entreprises responsables.

05.3.5 MANUTENTION/PROTECTION

A- Manutention

- Toutes les opérations, frais et faux frais relatifs aux transports, manœuvres et manutentions diverses, et durant les travaux des autres corps d'état, traçage, pose, réglage, ajustages, mise en état de fonctionnement, etc... concernant les ouvrages du présent lot, sont à la charge de l'entrepreneur

B- Protection

- L'entreprise est entièrement responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception

- Elle devra prendre toutes les précautions pour que ses ouvrages ne soient pas détériorés compte tenu des aléas du chantier

- Elle devra aussi lors de travaux sur des bâtiments existants prévoir toutes les protections nécessaires des ouvrages à conserver.

DESCRIPTION DES OUVRAGES

L'entreprise devra:

- La fourniture, la pose et la manutention de tous ses matériaux.

05.4

NOTA

Tous les ouvrages devront être réalisés avec toutes les précautions requises dans les conditions telles qu'ils présentent toutes les qualités de solidité et de durée.

Il est expressément spécifié que l'entrepreneur devra l'exécution complète et parfaite de la totalité de ses ouvrages, façons et fournitures nécessaires pour obtenir celle-ci dans le respect des règles de l'art, les DTU et Normes en vigueur au moment de la réalisation des travaux.

L'entrepreneur est censé inclure dans son prix le chiffrage de tous les éléments matériels ou travaux nécessaires à une bonne réalisation des ouvrages et compléter de par sa connaissance les manques éventuels du CCTP.

De plus, l'entrepreneur devra prévoir tous les travaux indispensables, dans l'ordre général et par analogie étant entendu qu'il doit assurer le complet et parfait achèvement des travaux prévus ou non au CCTP ci-après, conformément aux règles de l'art et de la bonne construction et ce, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration du prix forfaitaire pour raison d'omission aux plans, CCTP, aux avant-métrés, de leur importance et de leur nature, et qu'il a suppléé par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient être omis

L'entreprise devra avoir une parfaite connaissance des plans Etat Actuel et Projet - Toutes remarques et questions se rapportant au projet devront être stipulées par écrit sur feuille séparée en complément de l'offre

L'entreprise sera tenue de se rendre sur place afin d'estimer les travaux à exécuter

L'entreprise devra se conformer aux indications, recommandations et obligations du Plan Général de Coordination joint au présent appel d'offre pour l'élaboration de son prix.

05.5

ETUDES

L'ensemble des études d'exécution (EXE) sera à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot et devra être obligatoirement visé par l'Architecte et le bureau de contrôle avant toute mise en oeuvre. L'ensemble de ces études sera réalisé par un Bureau d'Etudes Qualifié ou Bureau d'Etudes intégré à l'entreprise.

05.6

INSTALLATION

05.6.1

ALIMENTATION EN ENERGIE

L'origine des prestations sera matérialisée par les bornes aval du comptage. Le coffret de coupure extérieure, la canalisation de liaison entre coffret et comptage sera fournie et mise en oeuvre par EDF. Le disjoncteur de branchement d'abonné est à fournir, installer et raccorder au titre du présent lot. Ce disjoncteur sera du type 1+N 15/45 A, différentiel 0,5 A sélectif; il sera installé sur la platine de comptage fournie et mise en place par le présent lot.

Localisation :

LOGEMENT 1

LOGEMENT 2

05.6.2

PROTECTIONS ET COMMANDES

Le présent lot devra la fourniture et la pose d'un tableau de protections et commande constitué d'un coffret modulaire saillie, avec porte, recevant les dispositifs de protection et les auxiliaires de commande des circuits et d'un tableau de commande-comptage, mécaniquement solidaire du précédent, pour recevoir le compteur électronique et le disjoncteur de branchement d'abonné.

EDF assurera la fourniture, la pose, les câblages et les raccordements des compteurs et relais éventuels.

Les protections seront assurées par disjoncteurs 1+N et interrupteurs différentiels en amont. Chaque appareil sera repéré par étiquette dactylographiée, ou étiquette symbole.

Localisation :

LOGEMENT 1

LOGEMENT 2

05.6.3 **PRISE DE TERRE**

Les fouilles des fondations et des réseaux seront mises à profit pour y enfouir un conducteur de prise de terre en cuivre, de 25 mm² de section. Les deux extrémités de ce conducteur seront munies de cosses serties, serrées sur une barre cuivre 30x4 mm environ, posée sur supports isolants. Chaque cosse sera boulonnée sous un dispositif séparé. Cette barre collectrice sera boulonnée sur un dispositif de coupure non ouvrable sans l'aide d'un outil, dit " barrette de terre ". La borne aval de ce dispositif recevra le conducteur de protection vers le collecteur de terre du coffret de commande-protection.

Localisation :

LOGEMENT 1

LOGEMENT 2

05.6.4 **EQUIPEMENT DES LOCAUX**

05.6.4.1 **Equipement intérieur**

Les interrupteurs, commutateurs, socles de prises 10/16A, joncteurs téléphonique, etc... seront de marque ARNOULD type ESPACE LIGHT, encastrés dans les doublages et cloisons. Les interrupteurs de commande des éclairages de locaux aveugles ou placés à l'extérieur d'un local seront à témoin lumineux. L'installation intérieure sera de type douille à bout de fil pour tout ce qui concerne les points lumineux en plafonds et appliques.

LOGEMENT 1

ENTREE

- Eclairage à commande en V V pour 1 PL en plafond
- 1 prise 16A+T

SALON

- Eclairage à commande en V V pour 1 PL en plafond
- 2 prises commandées
- 4 prises 16A + T
- 1 Prise TV
- 1 prise RJ 45 téléphonique

CUISINE

- Eclairage à commande en V V - 1 PL en plafond
- Eclairage à commande simple allumage - 1 luminaire en applique de Sarlam classe 2 ou techniquement équivalent
- 6 prises 16A + T
- 1 prise 32A + T
- 1 prise 20A + T
- 1 prise spécialisée pour LL

VESTIBULE

- Eclairage à commande en V V pour 1 PL en plafond
- 1 prise 16A + T

WC RdeC

- Eclairage à commande en simple allumage pour 1PL en plafond

CHAMBRE 1

- Eclairage à commande en V V pour 1 PL en plafond
- 3 prises 16A + T
- 1 Prise TV
- 1 prise RJ 45 téléphonique

CAGE ESCALIER ET PALIER

- Eclairage à commande en V V pour 2 appliques
- 1 prise 16A + T

WC ETAGE

- Eclairage à commande en simple allumage pour 1PL en plafond

SALLE D'EAU

- Eclairage à commande en simple allumage pour 1 PL en plafond
- Eclairage à commande en simple allumage pour applique au dessus du lavabo compris applique de Sarlam

- classe 2 ou techniquement équivalent
- 1 prise 16A + T.

CHAMBRE 2

- Eclairage à commande en V V pour 1 PL en plafond
- 3 prises 16A + T
- 1 Prise TV
- 1 prise RJ 45 téléphone

LOGEMENT 2

CUISINE

- Eclairage à commande en V V - 1 PL en plafond
- Eclairage à commande simple allumage - 1 luminaire en applique de Sarlam classe 2 ou techniquement équivalent
- 6 prises 16A + T
- 1 prise 32A + T
- 1 prise 20A + T

REPAS

- Eclairage à commande sur télérupteur pour 2 PL en plafond
- 2 prises commandées
- 4 prises 16A + T
- 1 Prise TV
- 1 prise RJ 45 téléphone

SALON

- Eclairage à commande en V V pour 1 PL en plafond
- 2 prises commandées
- 4 prises 16A + T
- 1 Prise TV
- 1 prise RJ 45 téléphone

ENTREE

- Eclairage à commande en V V pour 1 PL en plafond
- 1 prise 16A+T

WC RdeC

- Eclairage à commande en simple allumage pour 1PL en plafond

CAGE ESCALIER ET PALIER/DEGAGEMENT

- Eclairage à commande sur télérupteur pour 2 PL en plafond dégagement/palier et 2 appliques pour cage escalier
- 1 prise 16A + T

CHAMBRE 1

- Eclairage à commande en V V pour 1 PL en plafond
- 3 prises 16A + T
- 1 Prise TV
- 1 prise RJ 45 téléphone

CHAMBRE 2

- Eclairage à commande en V V pour 1 PL en plafond
- 3 prises 16A + T
- 1 Prise TV
- 1 prise RJ 45 téléphone

WC ETAGE

- Eclairage à commande en simple allumage pour 1PL en plafond

SALLE D'EAU

- Eclairage à commande en simple allumage pour 1 PL en plafond
- Eclairage à commande en simple allumage pour applique au dessus du lavabo compris applique de Sarlam classe 2 ou techniquement équivalent
- 1 prise 16A + T.

Localisation :

LOGEMENT 1

- Rez de chaussée et étage

LOGEMENT 2

- Rez de chaussée et étage

05.6.4.2 Equipement extérieur

FACADE NORD - Logement 1

- Eclairage à commande en simple allumage sur détecteur de présence entre porte du vestibule et fenêtre de la chambre - luminaire 1 applique étanche
- Eclairage à commande en simple allumage depuis l'entrée - luminaire 1 applique étanche au dessus de la porte

FACADE SUD - Logement 1

- Eclairage à commande en simple allumage sur détecteur de présence - luminaire 1 applique étanche au dessus de la porte d'entrée et entre les 2 fenêtres

FACADE OUEST - Logement 2

- Eclairage à commande en simple sur dtecteur de présence - luminaire 1 applique étanche au dessus de la porte du coin repas

FACADE EST - Logement 2

- Eclairage à commande en simple allumage sur détecteur de présence - luminaire 1 applique étanche au dessus de la porte d'entrée

GARAGE ET COURETTE

- Eclairage à commande en V V - Luminaire 2 PL en plafond pour garage et 1 PL en applique pour courette

SONNERIE

- Sonnerie compris câble dans fourreau (prévu au lot G.O), carillon 2 tons, sonnette avec porte étiquette compris toutes sujétions nécessaires de mise en oeuvre conformément aux DTU et Normes en vigueur - pour logements 1 et 2

Localisation :

LOGEMENT 1

LOGEMENT 2

05.6.5 LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

Les parties métalliques de l'installation (Gaines, VMC, masses des appareils de ventilation et de chauffage, masse des appareils d'éclairage, borne de terre des prises de courant, canalisations eau froide et chaude, chauffe-eau, portes des armoires électriques, alimentation FM en attente, etc....) seront reliées à la barre d'équipotentialité soit directement, soit par le conducteur de protection des lignes d'alimentation. De plus, il sera réalisé des liaisons équipotentielles entre les masses des appareils d'utilisation et les éléments conducteurs simultanément accessibles (art. 413.3 et 523.1.4 de la NFC 15 100). Toutes les dérivations seront calculées suivant la norme C 15 100.

Localisation :

LOGEMENT 1

LOGEMENT 2

05.6.6 TELEVISION ET F.M

L'installation comprendra:

- 1 antenne afin de recevoir les 6 chaînes
- Mat et fixations
- Ensemble d'amplificateurs, dérivations et répartiteurs
- Prises TV/FM
- Liaison cables coaxial C63A
- Liaison prises en cable coaxial C63B
- Essais et mise en service
- Divers et accessoires

Nota:

- L'entreprise chiffrera en variante la même prestation mais avec la fourniture et pose d'une parabole.

Localisation :

LOGEMENT 1

- Rez de chaussée et étage
- Salon et chambres

LOGEMENT 2

- Rez de chaussée et étage
- Salon et chambres

05.6.7

TELEPHONE

Installation comprenant:

- Réglette générale
- Démarches auprès des services TELECOM
- Sous répartiteur
- Liaison entre réglette générale et sous répartiteur
- Conjoncteurs 8 plots y compris ligne
- Divers et accessoires.

Localisation :

LOGEMENT 1

- Rez de chaussée et étage
- Salon et chambres

LOGEMENT 2

- Rez de chaussée et étage
- Salon et chambres

05.6.8

ATTENTES POUR LES TIERS

--> CUMULUS

Le présent lot créera une alimentation sous boîtier encastré, avec couvercle sortie de câbles, à proximité de l'emplacement prévu pour le cumulus. Le plombier assurera les liaisons et les raccordements avec le cumulus. Ce circuit sera indépendant des autres.

-->V.M.C.

Le présent lot doit la fourniture et la mise en œuvre d'une canalisation 3G1,5 protégée (1+N 10A) arrêtée sous boîte de dérivation, pour l'alimentation du caisson de V.M.C., dans les combles. Chaque boîte de dérivation sera repérée par l'inscription " VMC ", inscrite au feutre large sur son couvercle.

05.6.9

MISE EN SERVICE/ESSAI/CONSUEL

-->MISE EN SERVICE ET ESSAIS

Le titulaire du présent lot procédera aux essais et réglages nécessaires pour la bonne marche des installations réalisées et assurera une formation de l'utilisateur.

Cette formation sera dispensée sur place et comportera les manipulations nécessaires à une parfaite prise en main.

-->CONSUEL

Le présent lot fournira, servira et acheminera les formulaires de conformité CONSUEL nécessaires à la mise en service du branchement. Une éventuelle vacation d'un bureau de contrôle restera à la charge du Maître d'ouvrage.

05.7

CHAUFFAGE ELECTRIQUE

05.7.1

CONVECTEURS

05.7.1.1

Convecteurs

Fourniture et mise en place de convecteurs à panneaux radiants de type ATLANTIC ou techniquement équivalent compris toutes sujétions d'alimentation et de mise en œuvre

Fourniture et mise en place d'appareillage pour convecteurs à savoir:

- Thermostat à programmation journalière pour grande pièce
- Sondes pour thermostat modulaire pour dito ci-dessus
- Thermostat électronique d'ambiance et sondes pour thermostats modulaires salle de bains et chambres.

Prévoir un radiateur sèche serviettes dans salle d'eau.

Localisation :

LOGEMENT 1

- Rez de chaussée et étage
- Pour ensemble des pièces

LOGEMENT 2

- Rez de chaussée et étage
- Pour ensemble des pièces

05.8 VENTILATION

05.8.1 GROUPE D'EXTRACTION

L'entreprise devra prévoir

- L'extraction d'air vicié sera assurée par 1 groupes industriel de puissance appropriée à positionner dans les combles - marque ALDES ou techniquement équivalent
- La puissance du groupe devra être déterminée par l'entreprise
- Le raccordement électrique des extracteurs, depuis l'attente Electricien, laissée à proximité de chaque extracteur
- L'interrupteur pour commande à 2 vitesses à positionner dans cuisine
- Toutes les sujétions nécessaires de mise en oeuvre conformément aux prescriptions techniques du fabricant, DTU et normes en vigueur.

Localisation :

LOGEMENT 1

- Suivant positionnement dans combles

LOGEMENT 2

- Suivant positionnement dans combles

05.8.2 RESEAU D'EXTRACTION

Réseau d'extraction en conduit métallique spiralé rigide galvanisé de diamètre approprié de DN 160 à 315 pour les réseaux généraux d'air vicié.

En gaine flexible galvanisée pour le raccordement aux bouches d'extraction d'air vicié.

Chaque orifice d'aspiration d'air de chaque extracteur sera muni d'un piège à sons type circulaire passif (soit 2 par extracteur).

Chaque piège à son sera du même diamètre que le réseau d'extraction sur lequel il sera placé.

Ce réseau circulera dans le plénum de faux-plafond et se raccordera sur le groupe situé en combles

Localisation :

LOGEMENT 1

- Rez de chaussée et étage

LOGEMENT 2

- Rez de chaussée et étage

05.8.3 BOUCHES D'EXTRACTION

Bouches d'extraction de marque ALDES ou techniquement équivalent de diamètre 125mm. Elles seront du type hygro-réglables afin de correspondre aux débits d'air à extraire.

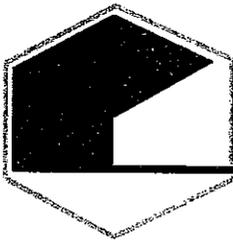
Localisation :

LOGEMENT 1

- Rez de chaussée et étage
- Cuisine, WC, salle d'eau, WC

LOGEMENT 2

- Rez de chaussée et étage
- Cuisine, WC, salle d'eau, WC



Mouvement Pact Arim
pour l'Amélioration de l'Habitat
Pact Arim Dordogne



MAITRE D'OUVRAGE :

Commune de 24340 LA ROCHEBEAUCOURT et ARGENTINE

**REHABILITATION DE L'ANCIEN PRESBYTERE EN
2 LOGEMENTS**

24340 LA ROCHEBEAUCOURT et ARGENTINE

Dossier DCE / MAI 2009

D . P . G . F
LOT 05 – ELECTRICITE – CHAUFFAGE ELECTRIQUE

LOGEMENT 1

	U	Quantité	Prix en €	Total en €
DESCRIPTION DES OUVRAGES				
05.5				
ETUDES				
Forfait pour l'ensemble.	For			
05.6				
INSTALLATION				
05.6.1				
ALIMENTATION EN ENERGIE				
Forfait pour l'ensemble	For			
05.6.2				
PROTECTIONS ET COMMANDES				
Forfait pour l'ensemble	For			
05.6.3				
PRISE DE TERRE				
Forfait pour l'ensemble	Ens			
05.6.4				
EQUIPEMENT DES LOCAUX				
05.6.4.1				
Equipement intérieur				
Installation intérieure				
Entrée	Ens	1		
Saon	Ens	1		
Cuisine	Ens	1		
Vestibule	Ens	1		
WC RdeC	Ens	1		
Chambre 1	Ens	1		
Cage escalier palier	Ens	1		
WC étage	Ens	1		
Salle d'eau	Ens	1		
Chambre 2	Ens	1		
05.6.4.2				
Equipement extérieur				
Installation extérieure	For			
Façade Nord	Ens	1		
Façade Sud	Ens	1		
Sonnerie	Ens	1		
05.6.5				
LIAISONS EQUIPOTENTIELLES				
Forfait pour l'ensemble	Ens			
05.6.6				
TELEVISION ET F.M				
L'ensemble	For			
05.6.7				
TELEPHONE				
L'ensemble du réseau Télécom.	For			
05.6.8				
ATTENTES POUR LES TIERS				
Forfait pour l'ensemble.	Ens			
05.6.9				
MISE EN SERVICE/ESSAI/CONSUEL				
Forfait de mise en services, essais et consue	Ens			
05.7				
CHAUFFAGE ELECTRIQUE				
05.7.1				
CONVECTEURS				

	U	Quantité	Prix en €	Total en €
05.7.1.1				
Convecteurs				
L'ensemble	U	7		
Sèche serviettes	U	1		
05.8				
VENTILATION				
05.8.1				
GROUPE D'EXTRACTION				
Pour l'ensemble	U	1		
05.8.2				
RESEAU D'EXTRACTION				
Pour l'ensemble	For			
05.8.3				
BOUCHES D'EXTRACTION				
Pour l'ensemble	U	4		

Récapitulatif

Total Lot N°05 Electricité - Chauffage électrique

Montant HT

Montant TVA (19,60%)

Montant TTC

LOGEMENT 2

	U	Quantité	Prix en €	Total en €
05.8				
VENTILATION				
05.8.1				
GROUPE D'EXTRACTION				
Pour l'ensemble	U	1		
05.8.2				
RESEAU D'EXTRACTION				
Pour l'ensemble	For			
05.8.3				
BOUCHES D'EXTRACTION				
Pour l'ensemble	U	4		

Récapitulatif

Total Lot N°05 Electricité - Chauffage électrique

Montant HT

Montant TVA (19,60%)

Montant TTC