

COMMUNE DE ST ALBIN-DE-VAULSERRE - ISERE

REHABILITATION DU BATIMENT DIT "ANCIEN  
HOSPICE" EN LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX



MAITRE DE L'OUVRAGE

SOLIHA BLI Auvergne Rhône-Alpes  
85 avenue Maréchal de Saxe  
69003 LYON

\* CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES \*

(C.C.T.P.) - PHASE D.C.E.

10 - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

ARCHITECTURE B.C.  
rue des Corvées  
38660 LE TOUVET  
Tél : 04 76 98 90 38  
Email : info@abc-archi.fr

BAL ECONOMISTE  
1 avenue Pierre de la Gontrie  
73800 MONTMELIAN  
Tél : 04 79 84 22 68  
Email : contact@bal-economiste.fr

CHANTIER : REHABILITATION DU BATIMENT DIT "ANCIEN HOSPICE" EN LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

LOT N° : 10 - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

PAGE 1/13

ARTICLE	DESCRIPTIF - MODE DE METRE	DESTINATION
---------	----------------------------	-------------

Sommaire

0 RAPPEL DES CLAUSES ET GENERALITES

2

1 DESCRIPTIF PARTICULIER

8

1.1 PERMEABILITE A L'AIR DE L'ENVELOPPE

8

1.2 TRI SELECTIF

9

1.3 REMARQUE IMPORTANTE

9

1.4 DISTRIBUTION ELECTRIQUE ET APPAREILLAGE

9

1.4.1 FILERIE - APPAREILLAGE

9

1.5 ECLAIRAGE DE SECURITE

12

1.6 TELEVISION

12

1.7 TELEPHONE

13

1.8 OBTENTION DU CONSUEL

13

CHANTIER : REHABILITATION DU BATIMENT DIT "ANCIEN HOSPICE" EN LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

LOT N° : 10 - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

PAGE 2/13

ARTICLE

DESCRIPTIF - MODE DE METRE

DESTINATION

**0 RAPPEL DES CLAUSES ET GENERALITES****0 1 RAPPELS**

Le présent cahier des Clauses Techniques Particulières fait référence aux :

- \* Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics des travaux
- \* Cahier des Clauses Techniques Générales en vigueur à ce jour
- \* Cahier des Clauses Administratives Particulières applicables à la présente opération

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des DTU, Normes Françaises, Cahier des Charges du CSTB, décrets, arrêtés, circulaires, etc... en vigueur à la date de l'appel d'offres.

**0 2 CONCEPTION ET DIRECTION DES TRAVAUX**

Le projet et les plans d'exécution Architecte, ainsi que la Direction des travaux, sont assurés par :

**ARCHITECTURE B.C.**  
rue des Corvées  
38660 LE TOUVET  
Tél : 04 76 98 90 38  
Email : info@abc-archi.fr

**0 3 REGLEMENTS ET NORMES**

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des DTU, Normes Françaises, Cahier des Charges du CSTB, décrets, arrêtés, circulaires, etc..., qui régissent la construction du présent bâtiment, en vigueur à la date de remise de l'offre, et en particulier à la NFC 14-100 et à la NFC 15-100 et aux nouvelles préconisations EDF concernant le téléreport et le télérelevage, ainsi qu'aux prescriptions des documents rappelés ci-dessous :

- DTU N° 70.1 - Applicable aux installations électriques des bâtiments et tout autre document le complétant ou le modifiant
  - AVIS TECHNIQUES - Pour l'ensemble des matériaux mis en œuvre
- et tout autre document complétant et/ou modifiant la liste ci-avant.

CHANTIER : REHABILITATION DU BATIMENT DIT "ANCIEN HOSPICE" EN LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

LOT N° : 10 - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

PAGE 3/13

ARTICLE

DESCRIPTIF - MODE DE METRE

DESTINATION

**0 4 CHOIX DU MATERIEL**

Le matériel mis en œuvre doit porter la marque nationale de conformité aux normes NF correspondantes.

En l'absence de marque NF pour un matériel déterminé, la qualité de ce matériel doit être garantie par la présentation d'un certificat de conformité aux normes, si elles existent, délivré par un organisme habilité à cet effet.

Les marques et types de tout le matériel proposé seront précisés, ainsi que les prix unitaires, ceci afin de permettre un examen comparatif des offres.

**0 5 GENERALITES**

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaires à la mise en œuvre, ainsi que tous les transports et manutentions diverses.

Il sera également dû tous les travaux et annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages.

Les matériels, les produits et matériaux énumérés dans le présent C.C.T.P. ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leur qualité. L'entrepreneur devra répondre impérativement à la solution de base, faute de quoi sa proposition ne pourra être retenue.

A la fin des travaux, le chantier devra être livré propre et dégagé de toutes traces de gravois, qui devront être emmenés à une Décharge Spécialisée.

L'Entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance dans les différents plans. Dans le cas de doute, il en référera immédiatement à :

**ARCHITECTURE B.C.**

rue des Corvées

38660 LE TOUVET

Tél : 04 76 98 90 38

Email : info@abc-archi.fr

Tous les ouvrages prévus au présent C.C.T.P. seront à exécuter suivant les alignements, les formes et les dimensions figurées sur les plans. De plus, l'entrepreneur devra prévoir tous les travaux indispensables pour assurer le complet et parfait achèvement des ouvrages.

Il sera fait application pour la mensuration des ouvrages, du mode de

CHANTIER : REHABILITATION DU BATIMENT DIT "ANCIEN HOSPICE" EN LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

LOT N° : 10 - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

PAGE 4/13

ARTICLE	DESCRIPTIF - MODE DE METRE	DESTINATION
---------	----------------------------	-------------

métré défini dans le présent Descriptif. Enfin, le bordereau de prix unitaires fourni par l'Entrepreneur suivra l'énumération du Quantitatif.

L'entrepreneur du présent lot devra inclure dans ses prix la fourniture, pose et dépose des échafaudages et engins de levage et de sécurité de ses ouvriers.

## 0 6 CONTENU DU PRIX

Ainsi qu'il est dit au C.C.A.P., l'Entrepreneur reconnaît qu'il a pris parfaite connaissance des lieux, des pièces du dossier et qu'il s'est rendu compte de toutes sujétions et difficultés du travail. Il devra justifier son montant total en donnant les prix élémentaires par nature d'ouvrage. Pour cela, le quantitatif joint en annexe servira de base à la remise des propositions et permettra l'établissement des situations des travaux exécutés. Mais ce devis n'a aucun caractère d'engagement vis à vis de :

**La société SOLAHI Auvergne Rhône-Alpes, Maître de l'Ouvrage,**

et seul le prix qui ressortira du DPGF porté dans l'Acte d'Engagement sera contractuel.

Tous les ouvrages prévus au présent C.C.T.P. seront à exécuter suivant les alignements, les formes et les dimensions figurées sur les plans. De plus, l'Entrepreneur devra prévoir tous les travaux indispensables pour assurer le complet et parfait achèvement des ouvrages.

Il sera fait application, pour la mensuration des ouvrages, du mode de métré défini dans le présent C.C.T.P. En outre, le bordereau de prix unitaires fourni par l'Entrepreneur suivra l'énumération du quantitatif. Les prix portés dans le bordereau seront nets et comprendront toutes charges, taxes, frais divers et bénéfice à la date de remise des prix.

## 0 7 ETAT DES LIEUX

L'Entrepreneur sera tenu de se rendre sur les lieux pour apprécier les travaux intéressés par la configuration de l'immeuble, notamment l'importance et le genre de travaux préliminaires d'aménagement.

Il devra en particulier prévoir les mesures utiles, afin d'éviter tout dommage aux ouvrages existants sans qu'il puisse s'en prévaloir pour obtenir un dédommagement quelconque de la part du Maître d'Ouvrage.

## 0 8 LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

L'entreprise est tenue de prendre connaissance des C.C.T.P. des

CHANTIER : REHABILITATION DU BATIMENT DIT "ANCIEN HOSPICE" EN LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

LOT N° : 10 - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

PAGE 5/13

ARTICLE	DESCRIPTIF - MODE DE METRE	DESTINATION
---------	----------------------------	-------------

autres corps d'état.

Avant le commencement des travaux, le titulaire du présent lot devra réceptionner tous les supports.

Toute exécution n'ayant pas été précédée de remarque signifiera que les supports sont acceptés en l'état et l'entreprise en subira les conséquences.

## 0 9 ECHANTILLONS

Sont inclus dans le forfait, la fourniture et la présentation des échantillons nécessaires à la bonne appréciation de l'ensemble des produits.

En cours de chantier, l'entreprise devra fournir, à chaque demande du Maître d'Oeuvre, tous les renseignements ou échantillons qui lui seront réclamés.

## 0 10 PLANS

Les plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise. Ils devront être acceptés par le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Oeuvre et le Bureau de Contrôle, avant tout démarrage de travaux.

De même, l'entreprise doit fournir à ERDF les plans et pièces nécessaires, compris schémas de colonnes et armoires.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir à temps les plans de réservations nécessaires à l'exécution de ses travaux au Maître d'Oeuvre et au Bureau d'Etudes Béton. Il devra le rebouchage de ses réservations dans le même matériau que celui de la paroi traversée. Toute réservation non portée sur les plans sera à la charge du présent lot quant à son percement et son rebouchage

## 0 11 REBOUCHAGE - RESERVATIONS

Sont dus par le présent lot :

- Le rebouchage des percements et réservations dans le même matériau que les parois, compris enduit de finition "prêt à peindre".
- Les percements de parois (si les plans de réservations ne sont pas remis à temps).
- Les scellements des fixations et mise en place de l'ensemble des fourreaux.

Sont exclus du présent lot :

- Les réservations dans les parois (plans remis en temps utile).

CHANTIER : REHABILITATION DU BATIMENT DIT "ANCIEN HOSPICE" EN LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

LOT N° : 10 - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

PAGE 6/13

ARTICLE	DESCRIPTIF - MODE DE METRE	DESTINATION
---------	----------------------------	-------------

**0 12 ESSAIS**

**Les essais et vérifications sont à la charge de l'Entreprise concernée.**

Les essais sont effectués selon les dispositions figurant dans les documents « Attestations d'essais de fonctionnement » de l'AQC et les résultats des essais sont portés sur des documents conformes aux modèles de ces « Attestations d'essais de fonctionnement ». Tous les frais occasionnés par ces essais sont à la charge du présent lot.

Un procès-verbal de ces essais est remis AVANT la réception provisoire des ouvrages au Maître d'Ouvrage, au B.E.T. et au Bureau de Contrôle. Il est rappelé que LA REMISE DE CE PROCES-VERBAL EST UNE CONDITION IMPERATIVE A L'OBTENTION DE LA RECEPTION DES OUVRAGES.

L'entreprise adjudicataire se doit d'obtenir la réception de ses installations par les services techniques de EDF.

Les résultats seront communiqués au Bureau de Contrôle.

**Les frais sont à la charge de l'entreprise.**

La garantie dure un an, pendant lequel l'entrepreneur doit remédier aux défauts de son installation et changer gratuitement les pièces défectueuses.

Elle prend effet à compter de la date de réception des travaux.

**0 13 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (D.O.E.)**

L'entrepreneur doit son D.O.E. en 1 dossier informatique comprenant (le cas échéant) :

- Documentation sur les matériels et matériaux installés (références, coloris, localisation, notices techniques)
- Notice de fonctionnement et d'entretien
- Conseils d'utilisation et d'exploitation
- Plans en dwg
- Essais (coprec ou autre) éventuels à transmettre au Maître d'Œuvre au plus tard le jour de la réception.

Toutes ces prestations sont incluses dans le prix.

**0 14 CONTROLE TECHNIQUE**

En attente de la désignation d'un Bureau de Contrôle par le Maître d'Ouvrage

**0 15 COORDINATION ET PROTECTION DE LA SANTE**

La présente opération est soumise à la réglementation concernant l'organisation de la prévention sur le chantier B.T.P. suivant :

CHANTIER : REHABILITATION DU BATIMENT DIT "ANCIEN HOSPICE" EN LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

LOT N° : 10 - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

PAGE 7/13

ARTICLE	DESCRIPTIF - MODE DE METRE	DESTINATION
---------	----------------------------	-------------

- Loi 93-1418 du 31 Décembre 1993
- Décret 94-1159 du 26 Décembre 1994
- Décret 95-543 du 4 Mai 1995
- Arrêtés du 7 Mars 1995

En attente de la désignation d'un Coordonnateur de Sécurité et de  
Protection de la Santé par le Maître d'Ouvrage

CHANTIER : REHABILITATION DU BATIMENT DIT "ANCIEN HOSPICE" EN LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

LOT N° : 10 - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

PAGE 8/13

ARTICLE	DESCRIPTIF - MODE DE METRE	DESTINATION
---------	----------------------------	-------------

## 1 DESCRIPTIF PARTICULIER

Le présent descriptif a été établi sur la base des plans Architecte en date du :

- 27/01/2023 :
  - . Plans de situation
  - . Plans RDC (Etat des lieux - Projet)
  - . Plans 1er étage (Etat des lieux - Projet)
  - . Plans façade Nord-Est (Etat des lieux - Projet)
  - . Plans façade Sud-Ouest (Etat des lieux - Projet)
  - . Plans façades Sud-Est et Nord-Ouest (Etat des lieux - Projet)
- 22/03/2023 :
  - . Coupe AA
- 23/03/2023 :
  - . Coupes BB et CC

Repérage des logements :

- RDC :
  - . logement Sud-Est = Logement 1
  - . logement Nord-Ouest = Logement 2
- R+1 :
  - . logement Sud-Est = Logement 3
  - . logement Sud-Ouest = Logement 4
  - . logement Nord-Ouest = Logement 5

### 1.1 PERMEABILITE A L'AIR DE L'ENVELOPPE

#### 1.1 1 Perméabilité à l'air de l'enveloppe

La perméabilité à l'air conditionne dans une large mesure les performances environnementales d'un bâtiment en agissant à la fois sur ses performances énergétiques, la qualité du confort obtenue (thermique, acoustique et qualité d'air intérieur) et la conservation du bâtiment.

Dans le cadre du projet, des mesures en cours en fin de chantier permettront de vérifier l'objectif fixé :

**Indice de perméabilité à l'air sous 4Pa :  $Q_4 \leq 1,00 \text{ m}^3/\text{h.m}^2_{\text{surface}}$**

déperditive

Ces tests pris en charge par le maître d'ouvrage seront réalisés à différents moments du chantier (une fois le bâtiment hors d'eau/ hors d'air et avant finitions intérieures...) sur tout ou partie du bâtiment.

Les entreprises devront être présentes lors des tests afin de pouvoir clairement identifier les reprises nécessaires sur les points ne garantissant pas une bonne étanchéité à l'air. Les reprises seront à la charge de chaque entreprise et devront être réalisées sur l'ensemble du

CHANTIER : REHABILITATION DU BATIMENT DIT "ANCIEN HOSPICE" EN LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

LOT N° : 10 - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

PAGE 9/13

ARTICLE	DESCRIPTIF - MODE DE METRE	DESTINATION
---------	----------------------------	-------------

bâtiment concerné (pas uniquement dans la zone testée).

**Initialement à la charge du maître d'ouvrage, ces tests seront cependant refaits à la charge des entreprises en cas d'échec.**

Les entreprises s'engagent donc sur l'atteinte de cette performance, aux respects des mises en œuvre adaptées et à la réalisation de l'ensemble des reprises si nécessaire après les tests et détections de fuites associées.

## 1.2 TRI SELECTIF

### 1.2 1 Tri sélectif des déchets de chantier

La gestion des déchets de construction se fera en limitant les déchets à la source et en organisant le tri des rebuts sur le chantier.

L'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement assurer, au jour le jour, le tri de ses déchets et les amener dans une Décharge Spécialisée.

Le brûlage des emballages, déchets de matériaux ou tout autres matières, y compris végétales, est strictement interdit.

## 1.3 REMARQUE IMPORTANTE

L'étude technique sera obligatoirement réalisée par un Ingénieur spécialiste au choix de l'Entrepreneur et agréé par le Maître d'Ouvrage, qui infirmera ou confirmera, selon son propre jugement, les indications du présent document.

Le présent CCTP n'est remis qu'à titre indicatif pour préciser les prestations demandées.

Les frais afférents sont à la charge du présent lot.

### 1.3 1 Remarque importante

## 1.4 DISTRIBUTION ELECTRIQUE ET APPAREILLAGE

### 1.4.1 FILERIE - APPAREILLAGE

La distribution électrique se fera depuis l'armoire générale par câble U 100 RO<sup>2</sup>V, en encastré sous fourreaux.

APPAREILLAGE:

- Repose des appareillages existants
- Fourniture et pose d'appareillage électrique, dito ceux existant, couleur blanc ou produit techniquement et de forme équivalent, pour prises et interrupteurs.

L'appareillage sera encastré et muni de mécanismes de fixation par vis afin d'éviter les risques d'arrachement.

CHANTIER : REHABILITATION DU BATIMENT DIT "ANCIEN HOSPICE" EN LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

LOT N° : 10 - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

PAGE 10/13

ARTICLE	DESCRIPTIF - MODE DE METRE	DESTINATION
---------	----------------------------	-------------

Les prises seront munies d'une broche de terre et d'éclipses de sécurité.

Implantation des appareils :

Interrupteurs : 1,10 m

Prises de courant en élévation : 1,10 m

MM - Forfait par ensemble

#### 1.4.1.1 LOGEMENTS

##### 1.4.1.1 1 Cuisine (Elec)

1 PL en plafond en SA

1 arrivée pour réglette en applique en SA au dessus de l'évier

5 PC 10/16 A + T

2 PC 20 A + T pour MAL

1 PC 32 A

##### 1.4.1.1 2 Séjour (Elec)

1 PL en plafond en va-et-vient

1 PC 10/16 A + T commandée

4 PC 10/16 A + T

1 prise TV-FM-SAT

2 prises RJ 45 FTP cat. 6

##### 1.4.1.1 3 Chambres (Elec)

1 PL en plafond en SA

3 PC 10/16 A + T

1 prise TV-FM (dans 1 seule chambre)

1 prise RJ 45 FTP cat. 6

##### 1.4.1.1 4 Salle de bains (Elec)

1 PL en plafond en SA

1 arrivée pour réglette en applique au-dessus du lavabo

1 PC 10/16 A + T - ht 1,20 m

1 alimentation sèche-serviettes électrique

CHANTIER : REHABILITATION DU BATIMENT DIT "ANCIEN HOSPICE" EN LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

LOT N° : 10 - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

PAGE 11/13

ARTICLE	DESCRIPTIF - MODE DE METRE	DESTINATION
---------	----------------------------	-------------

**1.4.1.1 5 WC (Elec)**

1 PL en plafond en SA

**1.4.1.1 6 Entrée - Dégagement (Elec)**

1 PL en plafond en Va-et-vient

1 PC 10/16 A + T

**1.4.1.2 COMMUNS****1.4.1.2 1 Entrée - Escalier (Elec)**

2 PL en applique avec commande par détecteur de présence

**1.4.1.2 2 Circulation (Elec)**

1 PL en plafond avec commande par détecteur de présence

**1.4.1.2 3 Chaufferie (Elec)**

1 PL en plafond en SA

1 PC 10/16 A + T

**1.4.1.2 4 Combles (Elec)**

2 PL en applique en SA

1 PC 10/16 A + T

**1.4.1.2 5 Entrée extérieure (Elec)**

1 PL en applique sur détecteur de présence

CHANTIER : REHABILITATION DU BATIMENT DIT "ANCIEN HOSPICE" EN LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

LOT N° : 10 - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

PAGE 12/13

ARTICLE	DESCRIPTIF - MODE DE METRE	DESTINATION
---------	----------------------------	-------------

**1.4.1.2 6 Alimentations électriques diverses**

- Armoire électrique Chaufferie
- Groupe VMC
- Etc...

**1.5 ECLAIRAGE DE SECURITE**

Fourniture et pose de blocs autonomes à incandescence.

**NOTA :**

Le bloc autonome d'éclairage de sécurité devra être raccordé à un dispositif de mise à l'état de repos.

Le bloc autonome d'éclairage de sécurité devra être raccordé en aval de la protection et en amont des dispositifs de commande des circuits éclairage du local où il est installé.

MM - Valeur pour l'ensemble

**1.5 1 Eclairage de sécurité****1.6 TELEVISION**

Réalisation d'un réseau de réception et de distribution de programme de télévision type VHF - UHF et BIS pour permettre une réception de qualité des programmes suivants :

- **TERRESTRE :**

- . TF1 - France 2 et 3 - Canal + - ARTE - 5 et 6
- . chaînes gratuites et payantes TNT
- . modulation de fréquence

- **SATELLITE :**

- . chaînes diffusées à partir des satellites EUTELSAT ET ASTRA
- compris chaînes analogiques et numériques en clair

**MATERIEL DE RECEPTION :**

Les antennes et paraboles seront montées sur mâts galvanisés, compris fixations et haubanage si nécessaire.

Les câbles coaxiaux extérieurs seront de type 17 PA+C

**DISTRIBUTION :**

Dans une gaine réservée :

. colonne verticale en câbles coaxiaux conforme à la norme NF C 90132 de type 17VA+C PH, posés sous conduit IRL

. distribution à la barrettes de dérivation en attente dans le placard électrique de chaque logement en attente de l'aménagement du logement

MM - Valeur pour l'ensemble

CHANTIER : REHABILITATION DU BATIMENT DIT "ANCIEN HOSPICE" EN LOGEMENTS LOCATIFS SOCIAUX

LOT N° : 10 - ELECTRICITE - COURANTS FORTS ET FAIBLES

PAGE 13/13

ARTICLE	DESCRIPTIF - MODE DE METRE	DESTINATION
---------	----------------------------	-------------

**1.6 1      Télévision****1.7      TELEPHONE**

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la mise en place de l'installation téléphonique, ainsi que toutes les démarches auprès des concessionnaires pour la mise en place du réseau téléphonique (dossier technique de branchement, plans et synoptiques de distribution détaillé, plans d'implantations, cahier de matériels, etc...). L'ensemble de la distribution devra être validé par le concessionnaire avant le début du chantier et à la charge du présent lot.

**Réseaux extérieurs**

Le réseau extérieur est existant . Il sera dévoyé avec une arrivée dans la gaine technique palière

**Description du matériel**

L'entreprise devra :

- Alimentation en encastré sous fourreaux
- Réglettes de distribution réglementaires.
- Prises RJ 45 FTP cat. 6

**Divers**

L'entreprise devra prévoir :

- le raccordement de l'ensemble du câblage téléphonique à chaque extrémité, compris toutes incidences correspondantes.
- la fourniture et la pose des fourreaux, gaines, accessoires, etc...., nécessaires à la distribution du réseau téléphonique.
- la mise en service, les essais, le réglage des installations par le concessionnaire

MM - Valeur pour l'ensemble

**1.7 1      Téléphone****1.8      OBTENTION DU CONSUEL**

L'obtention et la fourniture en fin de chantier des certificats « CONSUEL » pour toutes les installations électriques est à la charge du présent lot, compris les frais de contrôle technique s'y affaissant.

Le coût du contrôle « CONSUEL » est à la charge du présent lot.

1 attestation Consuel par comptage.

MM - Forfait pour l'ensemble

**1.8 1      Frais de contrôle et obtention du certificat Consuel**