



COMMUNE DE CHAUMES EN BRIE  
Place Foch  
77390 CHAUMES EN BRIE

**TRAVAUX DE RÉNOVATION THERMIQUE DES LOCAUX DE LA MAIRIE  
ET  
CRÉATION D'UNE SALLE DE CONSEIL MUNICIPAL ET DE MARIAGE  
ACCESSIBLE AUX PERSONNES A MOBILITÉ RÉDUITE**  
*Travaux financés en partie par l'Etat dans le cadre de « France Relance »*

**DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

**T.C.E (Tout Corps d'Etat)**

**Maître d'Œuvre**  
Service technique  
Place Foch  
77390 Chaumes en Brie.  
Tel: 01 64 25 00 00  
Fax: 01 64 25 00 15

Financé par



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



## **SOMMAIRE**

### **A) PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT**

#### **I) PREAMBULE**

- 1.1) Généralités
- 1.2) Objet du marché
- 1.3) Programme
- 1.4) Objectifs qualitatifs
- 1.5) Pièces contractuelles constituant le marché
- 1.6) Intervenants Techniques

#### **II) PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES**

- 2.1) Normes et règlements
- 2.2) Plans d'exécution
- 2.3) Performances
- 2.4) Isolation thermique
- 2.5) Isolation acoustique

#### **III) PRESCRIPTIONS PARTICULIERES D'EXECUTION**

- 3.1) Constats d'huissier
- 3.2) Voirie
- 3.4) Echafaudages
- 3.5) Plans de synthèse
- 3.6) Implantations
- 3.7) Rendez-vous de chantier
- 3.8) Préchauffage des locaux
- 3.9) Réception des supports
- 3.10) Protection des ouvrages exécutés
- 3.11) Nettoyage
- 3.12) Dossier des ouvrages exécutés
- 3.13) Remise d'échantillons

#### **IV) DIRECTION DU CHANTIER**

- 4.1) Coordination
- 4.2) Rendez-vous de chantier
- 4.3) Hygiène et sécurité

#### **V) FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX**

- 5.1) Qualité des matériaux
- 5.2) Mise en oeuvre
- 5.3) Responsabilité
- 5.4) Vérification de la qualité des travaux
- 5.5) Refus de travaux
- 5.6) Protection des ouvrages

## **D) ROLE ET MISSION DE L'ENTREPRENEUR**

- 6.1) Qualité des ouvrages
- 6.2) Exécution des travaux
- 6.3) Délais d'exécution
- 6.4) Dispositions à prendre pour réduire les nuisances inévitables
- 6.5) Hygiène et sécurité
- 6.6) Législation fiscale et sociale
- 6.7) Réception
- 6.8) Garanties
- 6.9) Nettoyage
- 6.10) Définition du prix global
- 6.11) Dépenses d'intérêt commun

## **A) PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT**

### **D) PREAMBULE**

#### **1.1) Généralités**

Le présent Cahier des "Généralités applicables à tous les lots" a pour objet de faire connaître le programme d'ensemble des travaux et modalités générales de la construction.

Il est précisé que les plans et les spécifications techniques détaillées de chaque lot sont aussi précises que possible, mais l'Entrepreneur doit suppléer ses connaissances professionnelles aux éléments qui pourraient être omis ou mal indiqués dans ces documents.

#### **1.2) Objet du marché**

Les travaux ont pour objet la rénovation thermique des locaux de la mairie et la création d'une salle de conseil municipal et de mariage accessible aux personnes à mobilité réduite

Les parties contractantes sont :

- d'une part, le Maître d'Ouvrage : La commune de CHAUMES EN BRIE **représentée par le Maire Mr VENANZUOLA**
- d'autre part, les Entrepreneurs dont l'Acte d'Engagement a été accepté par le Maître d'Ouvrage

#### **1.3) Programme**

Nom commercial et adresse du programme :

Place Foch 77390 Chaumes en Brie

Superficie du terrain :

872 m<sup>2</sup>

Nombre de tranches :

2

Classement :

RAS

Nombre de Bâtiments :

2

Nombre de Sous-sols :

1

Nombre de places de parkings :

RAS

Nombre de niveaux :

R + 1 + combles

#### **1.4) Objectifs qualitatifs**

Label QUALITEL :

Sans Objet

Label PROMOTELEC :

Sans Objet

Label N.R.A. :

Sans Objet

Label H.P.E. :

Classement neige et vent :

région I

Mode de Chauffage

Eau chaude alimentation GAZ (zone H 1 )

Ventilation :

mécanique

Température de base (pour calculs) :

- 7° C

### **1.5) Pièces contractuelles constituant le marché**

L'entreprise s'engage à respecter, pour l'exécution des travaux qui lui sont confiés, les règles de son Art et celles édictées à la charge de l'entrepreneur par les pièces suivantes (liste non limitative) :

- Ordres de service
- Le marché d'entreprise.
- CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières)
- Les séries complètes des plans et notices techniques.
- Le permis de construire
- Le CCAG-Travaux (Cahier des Clauses Administratives générales) applicables à son marché
- Les prescriptions techniques générales constituées par les documents du R.E.E.F. du C.S.T.B., publiés au jour de la signature du Marché.
- Les normes françaises éditées par l'AFNOR et diffusées par le CSTB.
- Eventuellement toute réglementation spécifique inhérente à la zone du lieu d'exécution du chantier (Par exemple Z.A.C., Ville Nouvelle, etc...)
- Les décrets et arrêtés ministériels et départementaux en rapport avec les ouvrages
- Tous les règlements de sécurité et de protection incendie en vigueur (arrêté ministériel du 31 janvier 1986)
  - Toutes les règles de l'art concernant la réalisation de ces travaux, la mise en place de toutes les protections et étaitements nécessaires compte tenu des ouvrages à réaliser.
- Les recommandations de mise en œuvre des fabricants

### **1.6) Intervenants Techniques**

#### ***Maître d'Oeuvre***

Mission : Maîtrise d'Oeuvre de conception

Titulaire : ARCHI GESTION Mr MONCEYRON (Architecte DPLG)  
10 boulevard Diderot 75012 PARIS  
Tél. : 01 64 87 81 65 Fax : 01 64 87 81 66

#### ***Maître d'œuvre de réalisation***

Mission : Maîtrise d'Oeuvre de réalisation

Titulaire : **Services Techniques commune de Chaumes en Brie**  
Place Foch 77390 Chaumes en Brie  
Tél. : 01 64 25 00 00 Fax : 01 64 25 00 15

***Contrôle technique***                      ***A définir***

***Coordination d'hygiène et de sécurité***    ***A définir***

<b><i>Etude Géotechnique</i></b>	<b><i>RAS</i></b>
<b><i>Géomètre</i></b>	<b><i>RAS</i></b>
<b><i>BET structure</i></b>	<b><i>A la charge du lot Gros-Oeuvre</i></b>
<b><i>Etude Thermique</i></b>	<b><i>RAS</i></b>
<b><i>Etude Acoustique</i></b>	<b><i>RAS</i></b>
<b><i>Etude Béton Armé</i></b>	
<b><i>Etude Fluides</i></b>	<b><i>RAS</i></b>
<b><i>Etude VMC</i></b>	<b><i>RAS</i></b>

## **II) PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES**

### **2.1) Normes et règlements**

Les entreprises des différents corps d'état, sont tenues d'appliquer rigoureusement dans leurs études et leurs travaux d'exécution, toutes les dispositions prévues par les textes officiels, applicables aux travaux de leur lot, fournitures de matériel et matériaux, mises en oeuvre, notamment :

- les normes françaises;
- les D.T.U.
- les R.E.E.F.;
- la réglementation Thermique en vigueur
- les règles de construction
- les règles de sécurité
- les règlements concernant l'hygiène, le code du travail, la sous-traitance et le travail clandestin;
- tous les textes, décrets, arrêtés officiels connus au moment de l'exécution des travaux.
- les règlements particuliers locaux, des services concédés auxquels l'opération fait appel (E.R.D.F. , G.R.D.F. voirie, assainissement, sociétés concessionnaires)
- les recommandations et instructions des fournisseurs relatives à la mise en oeuvre des matériaux et appareils, ainsi que la mise en service des installations et cela, sans qu'il soit fait obligation aux différents descriptifs d'en donner la liste.
- les avis techniques et recommandations professionnelles sur les procédés mis en oeuvre.  
En cas de procédés nouveaux, une procédure à texte sera réclamée par le Maître d'Oeuvre.

Toute modification contraire aux documents et réglementations précités est réputée caduque et l'acceptation d'un plan reste assujettie au respect des éléments précités. Il appartient donc aux entreprises de s'assurer que leurs ouvrages sont en tous points conformes avant la remise de Leur offre, aucune réclamation ne sera admise après la passation des marchés.

L'attention des entreprises est attirée sur les problèmes pouvant intéresser conjointement plusieurs entreprises pour en définir la solution, et, notamment en ce qui concerne :

- la réglementation sur l'isolation acoustique
- la réglementation sur l'isolation thermique
- la réglementation sur la sécurité des personnes

Le Maître d'Oeuvre exigera que lui soit fourni toutes les justifications sur la conformité des ouvrages et matériel (notes de calculs, justifications, certificats, PV d'essais, etc...) et pourra faire procéder, aux frais de l'entreprise, aux essais qu'il jugerait nécessaires. Loi du 4 Janvier 1978 relative à la responsabilité et à l'assurance, ainsi que les obligations résultant de cette loi, et notamment l'application des stipulations définies dans les documents techniques COPREC (N° 1 et 2).

Aucun supplément ne sera admis pour respect et mise en conformité aux documents, règles et avis précités.

En conséquence, l'adoption d'un prix unitaire pour le règlement des travaux supplémentaires comprend ces sujétions, et ne pourra être affecté d'aucune plus-value qu'elles qu'en soient la quantité et la situation de l'ouvrage pour lequel il est appliqué.

## **2.2 ) Plans d'exécution**

Il est précisé que les plans fournis au présent dossier d'appel d'offres ne sont que des plans de principe pour l'obtention du permis de construire

L'entrepreneur devra établir toutes les notes de calculs, plans d'exécution et dessins de détails qui s'avéreront utiles à la bonne exécution ainsi que les plans de synthèse des réseaux pour les corps d'état concernés.

Ces notes, plans et dessins seront établis d'après le projet du Maître d'Oeuvre et devront respecter les dispositions, principes et aspects de ce dernier. Ils seront toujours établis à une échelle en rapport avec les dimensions des ouvrages afin de faire apparaître clairement tous les détails d'exécution. Ils seront cotés et indiqueront toutes les dimensions, sections, diamètres, etc...

Les travaux ne pourront être commencés avant approbation de ces plans et dessins par le Maître d'Oeuvre et le Bureau de Contrôle.

La simple remise et la détention des plans par le Maître d'oeuvre ne sauraient impliquer une quelconque approbation.

## **2.3) Performances**

L'attention des entreprises est attirée sur les prestations intéressant conjointement plusieurs lots en vue d'obtenir les performances et les résultats demandés. Les entrepreneurs devront prendre connaissance des Labels recherchés sur le programme et devront adapter leur offre aux performances exigées : ils ne pourront faire valoir leur méconnaissance en ce domaine et toute réclamation après la passation des marchés sera refusée.

## **2.4) Isolation thermique**

Les caractéristiques thermiques des bâtiments relatives aux déperditions, aux besoins de chauffage et à l'aération devront être conformes aux derniers textes en vigueur, et en particulier à la réglementation thermique 2012 (RT 2012) définie par le décret du 28 décembre 2012

Les entrepreneurs devront apporter un soin particulier aux choix des matériaux et à leur mise en oeuvre, afin que les ouvrages réalisés soient conformes aux valeurs déterminées par le calcul.

## **2.5) Isolation acoustique**

Les prestations des différents corps d'état devront répondre à la Nouvelle réglementation acoustique (N.R.A.)

Les prestations des différents corps d'état devront assurer un isolement acoustique conforme aux valeurs suivantes

## **III) PRESCRIPTIONS PARTICULIERES D'EXECUTION**

### **3.1) Constats d'huissier**

Sans objet.

### **3.2) Voirie**

La circulation sur les voies existantes publiques ou privées sera maintenue pendant toute la durée des travaux, sans aucune entrave.

Toute intervention entraînant une restriction à celle-ci devra, préalablement, recevoir l'accord des Services de Voirie et de Police intéressés, y compris la mise en Oeuvre de tous moyens de signalisation et de protections aux frais des entreprises.

En cas de dégradation de voies, l'entrepreneur concerné en devra la remise en état.

### **3.4) Echafaudages**

Chaque entreprise devra faire son affaire de tous les échafaudages et agrès nécessaires à la complète réalisation de ses ouvrages. Elle devra se conformer aux prescriptions du P.G.C. et de ses évolutions.

### **3.5) Plans de synthèse**

Au stade de l'exécution des travaux, chaque entrepreneur devra fournir, en temps utile, toutes les informations et les documents permettant aux autres corps d'état :

- d'effectuer leurs propres études,
- de procéder aux tracés nécessaires,
- de fournir leurs plans de réservations.

Par conséquent, il sera demandé par le Maître d'Oeuvre des plans de synthèse sous forme de calques ou de contre-calques, sur lesquels chaque entreprise portera ses propres ouvrages en tenant compte des ouvrages des autres corps d'état.

### **3.6) Implantations**

Les entreprises des différents corps d'état sont responsables de l'implantation de leurs équipements qui devront faire, préalablement à l'exécution, l'objet de l'accord du Maître d'Oeuvre.

### **3.7) Rendez-vous de chantier**

Les rendez-vous de chantier seront fixés par le Maître d'Oeuvre dès le commencement des travaux, ils auront lieu au minimum une fois par semaine.

Les entrepreneurs seront tenus d'assister à ces réunions pendant toute la durée d'exécution des travaux et aussi hors de cette durée sur simple demande du Maître d'Oeuvre, sous peine d'encourir une amende.

Les comptes-rendus de chantier seront établis par le Maître d'Oeuvre ou son mandataire et seront diffusés au Bureau d'Etudes, au Bureau de Contrôle, au Coordonnateur de sécurité et aux entreprises.

Ces documents deviendront contractuels en ce qui concerne les décisions d'adaptation, les malfaçons et les retards d'exécution qui y seront portés.

### **3.8) Préchauffage des locaux**

Le préchauffage des locaux pour permettre, soit le séchage des supports, soit l'application des ouvrages de peinture ou la pose des revêtements de sols, sera inclus aux marchés.

Les dépenses afférentes à ce préchauffage seront à la charge des entreprises concernées.

### **3.9) Réception des supports**

Chaque entrepreneur sera tenu de procéder à la réception des supports sur lesquels il aura à intervenir.

Avant tout début d'intervention, il indiquera les défauts de planéité ou d'autre nature.

Les constats seront établis en présence des entreprises concernées et seront transmis au Maître d'Oeuvre.

En cas de réserves, le Maître d'Oeuvre en constatera la légitimité et demandera à l'entreprise défaillante de procéder aux réparations nécessaires. En cas de non-exécution, les travaux seront exécutés par une autre entreprise, aux frais de l'entreprise défaillante.

Le fait de commencer les travaux impliquera l'acceptation sans réserve des supports.

### **3.10) Protection des ouvrages exécutés**

Chaque entreprise devra avoir le souci constant et le respect des travaux exécutés par les autres corps d'état et par elle-même.

Les réparations ou remises en état nécessaires suite à des dégradations d'ouvrages seront exécutées selon les ordres que donnera le Maître d'Oeuvre, et imputées au compte des entreprises incriminées et portées au compte prorata dans le cas où le responsable ne pourrait être nettement déterminé.

### **3.11) Nettoyage**

Chaque corps d'état doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets, pendant et après l'exécution de ses travaux.

Chaque entrepreneur se charge le chargement et l'évacuation de ses propres déblais.

Chaque entrepreneur doit procéder au nettoyage, à la réparation, et à la remise en état des installations qu'il aura salies ou détériorées.

Chaque entrepreneur devra la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception définitive.

A défaut des nettoyages précités, le Maître d'Oeuvre aura tous pouvoirs pour les faire exécuter par l'entreprise de son choix avec répercussion des frais engagés sur les entreprises défaillantes.

### **3.12) Dossier des ouvrages exécutés**

Chaque entrepreneur devra fournir, à la fin du chantier, au moment de la réception des travaux, un dossier en 4 exemplaires, dont un reproductible, comprenant :

- les plans d'exécution détaillés mis à jour en fin de travaux et portant la mention "RECOLEMENT" les originaux (calques) seront également fournis par l'entreprise,
- les notices d'identification avec Avis Techniques et P.V. d'essais de tous les matériaux mis en Oeuvre,
- les fiches d'entretien et notices d'utilisation des matériaux et matériels mis en Oeuvre,
- une liste du matériel fourni avec références et adresses des fournisseurs,
- une nomenclature des incidents de fonctionnement pouvant éventuellement survenir avec l'indication des procédures nécessaires pour y remédier,
- la liste récapitulative des documents remis.

En cas de non-fourniture de ces documents, le règlement des décomptes sera reporté d'autant et pourra donner lieu aux pénalités contractuelles.

### **3.13) Remise d'échantillons**

Les entrepreneurs devront obligatoirement déposer chez le maître d'oeuvre, ou dans tout lieu du chantier qui leur sera désigné, les échantillons, modèles et spécimens de tous les matériaux, appareils ou éléments devant être utilisés pour l'exécution de leur marché, ainsi que la documentation et les notices d'utilisation des fournisseurs

Ils fourniront sur les pièces ainsi déposées tous les renseignements qui leur sera demandé par le maître d'oeuvre. Ces échantillons acceptés seront conservés pour servir de références d'appréciation lors des approvisionnements du chantier et de la réception.

## **IV) DIRECTION DU CHANTIER**

### **4.1) Coordination**

La direction du chantier sera assurée par les services techniques de la commune de chaumes en Brie.

L'entreprise est tenue de se conformer strictement aux ordres du Maître d'Oeuvre ou du coordinateur qui organise une réunion par semaine avec les entreprises

Les entrepreneurs représentés ou non aux rendez-vous doivent prendre en considération les décisions et les ordres qui leur sont communiqués pour l'exécution de leurs travaux. En conséquence, ils ne sauraient prétendre ne pas avoir reçu le compte rendu pour différer leurs travaux.

Le procès-verbal de réunion de chantier sera considéré comme approuvé par les intéressés lors du rendez-vous de chantier suivant. Faute de contestation écrite reçue la réunion suivante, le procès-verbal lui sera opposable et prendra alors valeur de pièce contractuelle pour toutes les énonciations ou prescriptions qu'il comporte

Si cela s'avérait nécessaire, pour des raisons de retard, de manquement à la discipline ou de toute autre raison grave, le coordinateur pourrait organiser des réunions exceptionnelles.

## **4.2) Rendez-vous de chantier**

Les rendez-vous de chantier auront lieu en principe une fois par semaine, au jour fixé dès l'ouverture du chantier, ou exceptionnellement aux dates fixées par le maître d'oeuvre (convocation écrite).

Tout entrepreneur est tenu d'assister aux rendez-vous prescrits. Il ne peut se faire remplacer, en accord avec le maître d'oeuvre, que par un représentant qualifié et disposant des pouvoirs et connaissances nécessaires pour prendre, à défaut de l'entrepreneur, toutes dispositions utiles et donner à son personnel toutes les instructions nécessaires.

La présence de tous les entrepreneurs ayant des ouvrages en cours ou convoqués aux rendez-vous, est indispensable à la coordination que requiert la bonne marche des travaux. L'absence d'un entrepreneur ou son remplacement par des personnes insuffisamment qualifiées, à quelque titre que ce soit, entraîne la responsabilité de l'entrepreneur défaillant.

Une pénalité de **150 €** sera appliquée en cas d'absence à tout entrepreneur dûment convoqué à un rendez-vous de chantier dont la présence est indispensable à un stade donné de l'avancement des travaux.

Tout retard au rendez-vous de chantier sera sanctionné par une amende de **50 €**.

## **4.3 ) Hygiène et sécurité**

La présente opération de construction est soumise aux dispositions particulières relatives à la coordination S.P.S. applicables aux opérations de bâtiment ou de génie civil

- loi n°93-14.18 du 31 Décembre 1993,
- décret d'application n°94-11.59 du 26 décembre 1994,
- décret d'application n°95-543 du 04 mai 1995,

auxquelles chaque entreprise ou travailleur indépendant, intervenant sur l'opération, doit se conformer

Les entreprises doivent établir un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), concernant l'intervention de son personnel sur le chantier et à le communiquer en temps utile, tant au Maître de l'ouvrage qu'aux personnes et organismes mentionnés dans le décret et loi précités.

L'application des clauses précédentes ne libère pas l'entreprise de ses responsabilités en matière d'accident du travail. Par conséquent l'entrepreneur à sa part de la police du chantier et de la sécurité, tant en ce qui concerne les dispositions propres à son personnel et au travail

## **V) FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DES MATERIAUX**

### **5.1) Qualité des matériaux**

A défaut de détermination précise, soit au Cahier des Charges Particulières, soit au devis descriptif, soit aux instructions figurées ou non du maître d'oeuvre (auquel cas ils devront être conformes à ces déterminations), ils devront, à défaut de normalisation, présenter les qualités nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage.

Ils ne doivent en aucun cas présenter de défauts susceptibles de compromettre la stabilité et l'usage du bâtiment, d'altérer les prévisions, devis descriptifs, plans et dessins établis par le maître d'oeuvre.

Tout entrepreneur est tenu de produire toutes justifications de provenance ou de qualité de matériaux et fournir tous les échantillons qui lui seraient demandés en vue d'essais conformes aux règles de la normalisation.

Tout entrepreneur s'engage à proposer au maître de l'ouvrage et au maître d'oeuvre, au cas où la nécessité s'en révélerait, le remplacement des matériaux prévus, soit aux différentes pièces constituant ses engagements, soit aux ordres donnés par le maître d'oeuvre et à faire son affaire personnelle de la fourniture de ces matériaux de remplacement.

### **5.2) Mise en oeuvre**

La mise en oeuvre des matériaux doit satisfaire aux prescriptions contenues dans les différentes pièces du marché, ainsi qu'aux instructions du maître d'oeuvre, et être de nature à assurer la bonne tenue et le bon aspect de l'immeuble. A défaut de prescriptions, elle doit être conforme aux "code des conditions minima d'exécution" normalisées" aux prescriptions des documents d'exécution normalisées aux prescriptions des documents d'agréments et des fournisseurs, et, à défaut, aux règles de l'art.

### **5.3) Responsabilité**

La fourniture des matériaux et leur mise en oeuvre étant de l'essence même de la profession d'entrepreneur, ce dernier en est seul responsable des désordres pouvant résulter de l'une ou de l'autre cause ou de leur réunion, sans pouvoir se décharger au préjudice du maître de l'ouvrage de tout ou partie de cette responsabilité.

Si le maître de l'ouvrage, à la demande ou avec l'accord du maître d'oeuvre, imposait, soit lors de la signature du marché, soit au cours des travaux, l'emploi d'articles ou d'objets de fabrication spéciale au sujet desquels l'entrepreneur aurait formulé des réserves écrites et motivées, la responsabilité de celui-ci ne pourrait porter que sur la mise en oeuvre, à l'exclusion des conséquences directes ou indirectes de l'emploi dont il s'agit.

### **5.4) Vérification de la qualité des travaux**

Pendant l'exécution des travaux et pendant la période de garantie stipulée, tout entrepreneur doit se soumettre à toute vérification qui serait demandée par le maître de l'ouvrage ou le maître d'oeuvre, et se prêter à toutes opérations telles que dépose et sondages, le tout à ses frais, risques et périls.

Au cas où le remplacement de matériaux ou la réfection d'ouvrage sont reconnus nécessaires, l'entrepreneur supporte, avec les dépenses qu'entraînent ces constatations, les réfections et réparations de quelque nature qu'elles soient, sans préjudice des indemnités, mêmes locatives, s'il y a lieu.

S'il n'est pas constaté de vices ou malfaçons, les dépenses résultant des travaux effectués sont à la charge du maître de l'ouvrage.

### **5.5) Refus de travaux**

Tous matériaux défectueux peuvent être refusés par le maître d'oeuvre, l'entrepreneur s'engageant à les enlever du chantier dans les délais qui lui seront prescrits, faute de quoi, après une mise en demeure restée infructueuse, ils peuvent, aux frais, risques et périls de l'entrepreneur, être transportés aux décharges publiques.

Tous ouvrage ou toutes parties d'ouvrages reconnus défectueux, pour quelque cause que ce soit, seront démolis sur injonction du maître de l'ouvrage ou du maître d'oeuvre, aux frais, risques et périls de l'entrepreneur, qui est tenu de les refaire dans le temps et suivant les modalités, à peine de tous dommages et intérêts.

En cas de refus de l'entrepreneur de se conformer aux dispositions résultant du présent engagement pris par lui, le maître de l'ouvrage sur la proposition du maître d'oeuvre, a le droit de faire exécuter les ouvrages par tous ouvriers et tout mode approprié et selon le prix qui lui en est réclamé, le tout aux frais de l'entrepreneur, huit jours après une mise en demeure restée sans effet et à peine de tous dommages, intérêts éventuels.

Les travaux exécutés sans ordres ou contrairement aux ordres donnés ou aux clauses des pièces contractuelles, sauf cas d'urgence justifiés, peuvent être refusés. Leur démolition sera poursuivie aux frais, risques et périls de l'entrepreneur, qui supportera également toutes les dépenses qui en découleraient pour tous les autres corps d'état, à moins que le maître de l'ouvrage ne préfère les conserver, avec un rabais fixé en accord sur le prix normal, rabais qui pourra être nul s'il est justifié de leur utilité dans la construction.

### **5.6) Protection des ouvrages**

Pendant la durée totale des travaux, tout entrepreneur doit garantir à ses frais les matériaux approvisionnés et les ouvrages de tous vols, détournements, dégradations ou instructions de toutes natures.

## **VI) ROLE ET MISSION DE L'ENTREPRENEUR**

### **6.1) Qualité des ouvrages**

Il n'est admis que des matériaux de première qualité et les ouvrages doivent être exécutés conformément aux règles de l'art et normes en vigueur.

Tout matériaux ou tout travail ne répondant pas à ces conditions sera refusé.

Sur demande du Maître d'œuvre, l'entreprise doit fournir à titre d'information, tous dessins d'exécution, tracés, épures, détails, ainsi que toutes notes de calcul, notes explicatives et justificatives des dispositions qu'elle compte adopter.

En cas de contrôle ou de suivi des travaux par un bureau de contrôle ou d'études techniques extérieures, l'entreprise doit se conformer aux indications de ce bureau tant au niveau des plans, que de l'exécution, cette mise en conformité ne pouvant donner lieu à aucun supplément par rapport au prix forfaitaire.

Dans tous les cas où les mots "équivalent" ou "similaire" sont employés dans le descriptif pour les matériaux à mettre en œuvre, l'entreprise doit soumettre le produit à substituer, les coordonnées du fabricant et les fiches ou avis techniques s'y rapportant au Maître d'œuvre qui devra donner son accord écrit. En cas de désaccord, l'entreprise devra mettre en œuvre le produit initialement prévu.

Des prototypes et échantillons pourront être demandés par le Maître d'œuvre avant accord et mise en fabrication, leur fourniture, transport, stockage, mise en œuvre et dépose sont à la charge de l'entreprise.

## **6.2 ) Exécution des travaux**

Le chantier devra se dérouler pendant les heures normales (8 heures/18 heures) et qu'il ne sera pas admis, sauf cas spécial à soumettre au Maître d'œuvre, de travaux les samedis, dimanches et jours fériés.

L'Entrepreneur devra également respecter toutes les dispositions réglementaires en matière de bruit en provenance de matériels ou d'engins,

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés. Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.

Pour l'exécution des travaux de reprises en sous-œuvre, de percement de baies, etc., l'entrepreneur de gros œuvre devra prendre toutes dispositions et précautions nécessaires pour éviter tous désordres, si minimes soient-ils, aux ouvrages existants.

Il est bien entendu que l'entrepreneur aura à supporter toutes les conséquences de désordres qui apparaîtraient sur les ouvrages existants en cours d'exécution des travaux ou après finition de ceux-ci.

Les prix du marché comprennent implicitement tous les échafaudages, agrès, etc., nécessaires pour réaliser les travaux, ainsi que tous les garde-corps, garde-gravois, platelages, écrans et tous autres nécessaires pour assurer la sécurité.

D'une façon générale, et sans aucune exception, l'entreprise devra répondre de la conception qui lui incombe, des calculs, de l'étude et de la réalisation des travaux qui lui sont confiés.

Elle déclare parfaitement connaître, pour en avoir pris connaissance, toutes les règles administratives et techniques constituant le dossier marché, ou s'y rattachant, et déclare accepter, sans exception ni réserve, toutes les prescriptions qui en résultent.

L'entreprise devra s'être rendue sur les lieux du chantier avant la conclusion de son marché et accepte de ce fait, l'état du terrain, et des accès, en vue de l'installation et de l'utilisation de son matériel.

Il est précisé que les travaux ou fournitures, qui sont le complément indispensable des ouvrages projetés pour le parfait achèvement de l'ensemble des travaux faisant l'objet d'un lot, sont dus par l'Entrepreneur même s'ils ne figurent pas ou ne sont pas décrits dans les pièces annexes du Marché.

L'entrepreneur devra également tenir compte dans sa remise de prix de toutes les difficultés relatives à l'acheminement des différents matériels et matériaux sur le site, et à l'évacuation de ses gravois aux décharges publiques

## **6.3) Délais d'exécution**

Le délai global d'exécution des travaux est fixé au planning général. Il tient compte des périodes de congés obligatoires

L'entreprise devra mettre en œuvre tous les moyens en matériels, et les effectifs suffisants pour le respect des délais qui lui incombent Le Maître d'Œuvre pourra, le cas échéant lui enjoindre de renforcer les équipes

Chaque entreprise doit surveiller personnellement les travaux de façon suivie et respecter les délais partiels la concernant. Tout retard soit pour le délai général, soit pour chaque délai partiel, donne lieu de plein droit et sans mise en demeure, à une pénalité dont le montant, défini dans le CCAG, est retenu sur les sommes dues, et prélevé sur le versement de l'acompte et en dernier lieu sur le décompte définitif de l'entreprise

#### **6.4) Dispositions à prendre pour réduire les nuisances inévitables**

Les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions en ce qui concerne notamment :

- les ouvriers et leur nombre
- l'outillage, les appareils et machines utilisés
- le mode d'exécution des travaux
- les protections mises en place
- les mesures de sauvegarde des existants tels que revêtements de sols, peintures, papiers peints, mobiliers et équipements
- pour réduire et atténuer au maximum les nuisances apportées aux occupants par l'exécution

#### **6.5) Hygiène et sécurité**

Chaque entrepreneur, pour ce qui le concerne, est tenu de prendre toutes dispositions afin d'assurer la sécurité du chantier, l'hygiène et la sécurité des travailleurs et la sécurité publique et de se soumettre à toutes les obligations mises à sa charge par les lois et décrets en vigueur et tous les règlements de police, de voirie et autres.

Chaque entrepreneur, devra adresser le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), au maître d'ouvrage et au coordonnateur de sécurité dans le délai requis sous peine de résiliation du présent marché.

#### **6.6 ) Législation fiscale et sociale**

D'une façon générale, l'entreprise doit être en règle avec toutes les administrations et règlements en vigueur et doit fournir :

- une attestation de police RC Décennale, en cours de validité à l'époque de la déclaration réglementaire d'ouverture de chantier, précisant le montant des garanties accordées pour le chantier et couvrant la garantie décennale et la garantie de bon fonctionnement (Article 1792 et suivants du Code Civil) Article 12 de la loi du 04/01/78, Article L 241-2, 242-2, Annexe 1 de l'article A 243 - 1 de l'arrêté du 17 Novembre 1978
- une attestation d'Assurance Responsabilité Civile, en cours de validité, couvrant les conséquences pécuniaires des responsabilités lui incombant aux termes des Articles 1382 à 1386 du Code Civil, au titre des dommages de toute nature, causés au tiers notamment :
- les qualifications professionnelles qui lui sont reconnues, notamment dans sa spécialité (Qualibat RGE Qualifelec etc ).
- un certificat attestant que l'entreprise est à jour des paiements de ses cotisations URSSAF et congés payés

En outre, l'entreprise s'engage à respecter :

- la Loi N° 91-1383 du 31 décembre 1991 renforçant la lutte contre le travail clandestin
- l'article R 238-17 du code du travail, énonçant les modalités pratiques de la coopération des différents intervenants du chantier en matière d'hygiène et de sécurité

### **6.7) Réception**

La finition complète des travaux donnera lieu à une réception unique des travaux avec établissement et signature d'un procès-verbal

Les entreprises auront un délai de 1 mois pour lever les réserves. Passé ce délai Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de faire exécuter les travaux nécessaires aux risques et périls de l'entrepreneur défaillant

Le solde des règlements ne sera effectué qu'après la levée des réserves

### **6.8 ) Garanties**

l'entrepreneur est tenu , à compter de la réception des travaux :

- A la garantie de parfait achèvement pendant une durée de 1 an
- A la garantie biennale (bon fonctionnement) pendant une durée de 2 ans
- A la garantie décennale

Cette obligation de garantie est applicable même à l'entrepreneur qui installe en l'état où ils sont livrés des appareils électriques ou mécaniques.

Si des désordres sont signalés par le Maître de l'Ouvrage ou ses ayants droits, pendant l'année de garantie, la simple notification à l'entrepreneur lui vaut mise en demeure de réparer durablement et conformément aux règles de l'art dans le délai fixé dans la mise en demeure. Ce délai ne pouvant excéder 10 jours calendaires.

En cas d'inexécution dans le délai fixé dans la notification, les travaux peuvent être exécutés aux frais et risques de l'entrepreneur défaillant.

### **6.9) Nettoyage**

Chaque corps d'état doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets , pendant et après l'exécution de ses travaux.

Chaque entrepreneur doit procéder au nettoyage, à la réparation et à la remise en état des installations qu'il aura salies ou détériorées.

Chaque entrepreneur devra la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception définitive.

A défaut des nettoyages précités, le Maître d'Œuvre aura tous pouvoirs pour les faire exécuter par l'entreprise de son choix avec répercussion des frais engagés sur les entreprises défaillantes.

### **6.10 ) Définition du prix global**

Le prix global souscrit comprend, l'ensemble des travaux nécessaires à la réalisation complète des ouvrages tels qu'ils sont définis par les plans et devis descriptif.

L'entrepreneur déclare avoir une parfaite connaissance de la limite des prestations de chacun des lots concourant à la construction.

Il ne pourra se prévaloir après sa remise de prix, d'erreurs, d'omissions ou de contradictions dans les pièces écrites ou graphiques du marché, pour obtenir une augmentation de son prix.

Les travaux seront réglés au prix global indiqué dans l'offre de prix acceptée, et non révisable

Ce prix sera augmenté ou diminué des travaux exécutés en plus ou en moins, sur ordres de service écrits, signés par le maître de l'ouvrage et le maître d'Œuvre

### **6.11 ) Dépenses d'intérêt commun**

La gestion du compte prorata sera assurée par l'entreprise principal de gros-oeuvre

La répartition du prorata est établie à un montant forfaitaire de 2 % des travaux, l'entrepreneur chargé de la gestion de ce compte pourra demander des provisions aux entreprises de chaque corps d'état sur justification des dépenses engagées, à périodes régulières et en principe a chaque trimestre

Les inscriptions au compte-prorata doivent être justifiées par des factures ou par des attachements

Dépenses Imputables au Compte Prorata

- Un panneau de chantier réglementaire
- Les sanitaires vestiaires et réfectoire communs aux entreprises suivant prescription du PGC
- Les frais d'installation électrique du chantier a compter des installations existantes, comprenant un compteur provisoire pour la durée des travaux
- Les frais d'installation d'eau et d'évacuation a compter des installations existantes
- Les frais de consommation d'électricité, eau et PTT
- les frais de gardiennage
- Le nettoyage du chantier dans le cas ou le Maître d'Oeuvre en estime la nécessité

Et plus généralement, les dépenses d'intérêt commun n'incombant pas à un entrepreneur déterminé

## B) PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

### LOT 1) MACONNERIE - DEMOLITION

#### I) GENERALITES

- 1.1) Organisation du chantier
- 1.2) Prestation générales à la charge du lot Gros-Oeuvre
  - 1.2.1) Implantations – piquetage – Traits de niveau
  - 1.2.2) Etudes techniques - Notes de calcul - Plans
  - 1.2.3) Locaux de chantier
  - 1.2.4) Remise en état du terrain
  - 1.2.5) Sondages

#### II) CONSISTANCE DES TRAVAUX

##### 2.1) TRAVAUX PREPARATOIRES

- 2.1.1) Installation de chantier
- 2.1.2) Clôtures de chantier
- 2.1.3) Autres aménagements
- 2.1.4) Etudes techniques - Notes de calcul - Plans

##### 2.2) DEMOLITIONS

- 2.2.1) Démolitions
- 2.2.2) Percements de baies dans murs porteurs

##### 2.3) MACONNERIE

- 2.3.1) Fondations
- 2.3.2) Dallages sur terre-plein
- 2.3.3) Maçonneries en parpaings
- 2.4.4) Poteaux - Poutres
- 2.3.5) Emmarchement
- 2.3.6) Seuils et appuis
- 2.3.7) Planchers courants.
- 2.3.8) Escalier Béton

##### 2.4) TRAVAUX DIVERS

- 2.4.1) Canalisation enterrée en PVC
- 2.4.2) Regards de visite
- 2.4.3) traitement des fissures
- 2.4.4) Scellements - calfeutremments

## **I) GENERALITES**

Les matériaux, éléments ou ensembles traditionnels envisagés doivent satisfaire les normes françaises homologuées, notamment P06-001 pour les charges d'exploitation, ainsi que les dispositions des documents techniques unifiés (D.T.U.) et des règles de calculs, et en particulier les suivants sans que cette liste soit limitative.

- DTU 12 Terrassement pour le bâtiment.
- DTU 13.1 Fondations superficielles.
- DTU 13.2 Fondations profondes et additifs.
- DTU 20 Maçonnerie béton armé et additifs.
- DTU 20.11 Parois et murs en maçonnerie et additifs.
- DTU 20.12 Gros-oeuvre des toitures terrasses et additifs.
- DTU 21 Exécution des travaux en béton : NF P 18-201
- DTU 23.01 Parois et murs en béton banché.
- DTU 24.1 Travaux de fumisterie : NF P 51-201
- D.T.U. 26.1 Enduits au mortier de ciments, de chaux et de mélange de plâtre chaux
- DTU 27.1 Réalisation de revêtements par projection pneumatique de fibres minérales avec liant
- DTU 42.1 Réfection des façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères - NF P 84-404-1 et 2 et 3
- DTU 43.01 Etanchéité
- DTU 52.1: Revêtements de sols scellés ;
- DTU 59.2  
Revêtements Plastiques épais sur Béton et enduits à base de liants hydrauliques

### **Règles de calcul et autres règles**

- Eurocodes2 normes européennes de dimensionnement et de justification des structures de bâtiment et de génie civil.
- règles BAEL 91 : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages béton armé
- règles BPEL 91 : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint
- règles FB : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton ;
- règles FPM 88 : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des poteaux mixtes
- règles NV65 avec règles N 84 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les
- règles P.S. 92 : règles de construction parasismique, applicables aux bâtiments

Les prescriptions relatives aux classements acoustiques des façades.

Le respect des exigences de la nouvelle réglementation acoustique.

Il est bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU et normes visés ci-dessus, l'ordre de préséance sera celui énoncé au CCAG.

## **1.1) Organisation du chantier**

L'entrepreneur titulaire du présent marché, qu'il soit entrepreneur principal ou mandataire commun assume la responsabilité relative à l'organisation matérielle et collective du chantier.

L'entrepreneur doit, sous sa responsabilité, assurer la protection de son chantier contre des eaux de toute nature.

L'entrepreneur sera responsable du maintien en bon état de service des voies, réseaux, clôtures et installations de toutes nature, publics ou privés, affectés par ses propres travaux

Tous les droits d'occupation de la voie publique pendant la durée des travaux et les frais pour réfection de la voirie consécutif à ses travaux sont à la charge du présent lot

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur l'application de l'art 471 du code Pénal relatif au nettoyage des chaussées souillées par les camions. Il doit en conséquence, le nettoyage et l'entretien des voies publiques et privées d'accès du chantier pendant toutes la durée de son intervention.

## **1.2) Prestation générales à la charge du lot Gros-Oeuvre**

### **1.2.1) Implantations – piquetage – Traits de niveau**

Sans objet

### **1.2.2) Etudes techniques - Notes de calcul - Plans**

L'entrepreneur fera établir à ses frais et sous sa responsabilité les calculs et plans d'exécution des ouvrages en béton armé (coffrage et détails d'armature ) par un bureau d'études qualifié

### **1.2.3) Locaux de chantier**

Les emplacements réservés aux installations de chantier sont destinés à recevoir les Vestiaires, réfectoire les sanitaires. Ces installations seront installées dans les locaux de la mairie située à proximité du chantier.

Le bureau de réunions de chantier sera situé également dans les locaux de la mairie

### **1.2.4) Remise en état du terrain**

Lors de l'achèvement des travaux, l'entrepreneur doit remettre le terrain en état en procédant à l'enlèvement de tous les gravats, déchets et détritiques divers et au nivellement du sol de manière à ne laisser subsister aucune trace de chemin provisoire, d'ornière, de dépôt de matériaux ou de fouille quelconque ou toute partie détériorée pendant l'exécution de travaux.

### **1.2.5) Sondages**

L'entrepreneur fera les sondages (fondations, structure porteuse du bâtiment) à la demande du Maître d'ouvrage

## **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

### **2.1) TRAVAUX PREPARATOIRES**

#### **2.1.1) Installation de chantier**

Le Maître d'ouvrage met à la disposition des entreprises pour l'installation du cantonnement la propriété communale du 21 rue Foix, situé derrière la mairie. L'entreprise devra dans le cadre de son forfait la remise en état comprenant principalement :

Le nettoyage

L'équipement du réfectoire (tables et chaises) pour un effectif 6 personnes

L'équipement du vestiaire (chaises et armoires individuelles) pour un effectif 6 personnes

Les réunions de chantier s'effectueront dans les locaux de la commune

L'entreprise effectuera les branchements nécessaires au cantonnement la demande de comptage, les consommations seront à la charge du Maître d'ouvrage

#### **2.1.2) Clôtures de chantier**

Dès le début de son intervention, Le présent lot rendra le chantier clos et inaccessible au public et devra être complètement isolé conformément aux réglementations en vigueur concernant La sécurité ainsi qu'à toutes les demandes pouvant émaner des Services Publics Locaux.

Pendant la durée des travaux du présent lot les clôtures seront entretenues et maintenues en parfait état de propreté et dépourvue d'affiches et de graffitis

Constructions de clôtures réalisées en bardage horizontal jointif en acier laqué coloris au choix du Maître d'Œuvre, sur ossature en bastaings. Hauteur 2,00 m environ depuis le niveau des trottoirs ou du terrain naturel.

L'entreprise doit la dépose de cette clôture à l'issue des travaux TCE

#### **Localisation**

*Rue Louis Quinton*

#### **2.1.3) Autres aménagements**

Aménagements d'un portail de 3,00 x 2,00 Ht à 2 vantaux égaux pour accès au chantier, réalisé avec parement dans les mêmes matériaux que la clôture et, équipé de serrure de sûreté avec 5 clefs.

A la charge de l'entrepreneur du présent lot :

- La mise en place d'un panneau de chantier réglementaire
- Un branchement d'eau potable pour les besoins du chantier

#### **2.1.4) Etudes techniques - Notes de calcul - Plans**

Les plans d'exécution des ouvrages de Gros-oeuvre sont établis par l'entreprise, sous sa propre responsabilité, par un Bureau d'Etudes B.A. spécialisé agréé pour la totalité des études et missions confiées.

Ils comportent la totalité des réservations, trémies, trous, feuillures, massifs, socles, caniveaux, incorporations, etc., qui dépendent en grande partie des matériaux retenus dans le marché des corps d'état.

En conséquence, pendant la phase préparatoire de chantier et suivant un calendrier détaillé, les entreprises doivent vérifier et compléter un tirage des plans G.O. par toutes les indications utiles concernant les trémies, trous, feuillures, massifs, socles, caniveaux, incorporations diverses, etc., intervenant dans le béton armé et les grosses maçonneries.

Si ces nouvelles dispositions font apparaître des impossibilités de percements ou des incidences inacceptables dans la disposition des armatures de béton armé les entreprises sont tenues de modifier les emplacements des scellements et les parcours.

Les indications sont alors reportées par l'entreprise de G.O. sur ses plans, avec indication du corps d'état utilisateur.

Passée cette phase préparatoire, les rectifications des plans et les travaux supplémentaires ou modificatifs imputables à la non-fourniture des renseignements ou à la fourniture de renseignements erronés sont effectués aux frais des entreprises concernées.

## **2.2) DEMOLITIONS**

### **2.2.1) Démolitions**

Dans le cadre des travaux du présent lot sont à prévoir les travaux de dépose et de démolition suivants pour l'ensemble du projet en comparaison des plans existants et futurs :

Avant toutes démolitions de cloisons L'entrepreneur devra s'assurer de la qualité porteuse ou non de ces ouvrages, Et prendre toutes les dispositions nécessaires pour le renforcement éventuel.

Dépose et enlèvement de tous les équipements et des encombrants existants, habillages, ameublements divers

#### **Localisation**

*Sur l'emprise des 2 salles associatives, du grenier, des Archives*

Dépose du sol existant en bois ou tomettes sur l'emprise du grenier

Dépose et enlèvement de l'ensemble des revêtements de sols existants intérieurs

#### **Localisation**

*R de C : 2 salles associatives,*

*Etage : salle d'honneur de la mairie*

Démolition des revêtements muraux (Plinthes , Faïences, habillages Etc) collés en carrelage ou autres matériaux

#### **Localisation**

*Sur l'emprise 2 salles associatives et de la salle d'honneur de la mairie*

Dépose et enlèvement des menuiseries intérieures (portes, plinthes etc) compris tous travaux nécessaires tels que descellements, démontage de pattes de fixation ou autres, tous coupements, dépose de couvre-joints et habillages, le cas échéant, etc.

**Localisation :**

*La dépose des portes dans les murs et cloisons à démolir*

Dépose et enlèvement du plancher y compris solivage

**Localisation :**

*Archives*

Dépose et enlèvement des faux plafonds existants

**Localisation :**

*1ere salle d'association*

Dépose et enlèvement de l'isolation existante sur les rampants des combles

L'entreprise titulaire du présent lot devra le rebouchement soigné au plâtre des trous et saignées découlant des déposes et démolitions ci dessus

Dans le cadre de sont forfait l'entreprise titulaire du présent lot devra Le chargement et l'enlèvement des gravois aux décharges découlant des déposes et démolitions ci dessus

**2.2.2) Percements de baies dans murs porteurs**

Percements pour création de baies dans murs de refend, travaux comprenant :

- Etalement au droit de la baie à percer
- refouillement dans existant et réalisation de 2 sommiers en refouillement pour création de saignée pour linteau
- Mise en place d'un linteau en poutrelles métalliques assemblées par boulons et entretoises, avec remplissage entre poutrelles en béton, les faces vues garnies au mortier avec grillage ( section de poutrelles à déterminer par l'entrepreneur en fonction de la largeur de la baie et de la surcharge)
- Démolition pour ouverture dans maçonnerie
- Sortie et enlèvement des gravois.
- Réfection des jambages en béton. avec façon de feuillure le cas échéant

**Localisation**

*R de C: Baie libre de Ht 2,30 x 6,30 m Entre les 2 salles associatives  
Porte de Ht 2,05 x 1,60 m Accès mairie à la salle du conseil  
Baie libre de Ht 2,30 x 2,50 m Accès mairie à la salle du conseil  
Porte de Ht 2,05 x 1,60 m Archives : Accès salle 1 R de C  
Baie libre de Ht 2,05 x 1,00 m Archives : Accès cuisine R de C  
4 Fenêtres de Ht 1,35 x 1,20 m Pignon Archives*

## **2.3) MACONNERIE**

### **2.3.1) Fondations**

L'entreprise titulaire du présent doit les sondages nécessaires et s'adapter à la structure existante du sous-sol ainsi que tous les renforts nécessaires pour l'assise des façades en parpaings à créer pour le local archives

#### ***Localisation***

*Emprise du mur à créer local archives*

### **2.3.2) Dallages sur terre-plein**

Après décapage de la terre pour la mise à niveau et la pose des canalisations et réseaux divers par les lots concernés, mise en œuvre d'un dallage en béton armé de 15 cm d'épaisseur avec incorporation d'une armature

en treillis soudés, compris toutes sujétions de finition propre à recevoir directement un revêtement de sol épais

L'isolation thermique sous dallage sera réalisée par panneaux du type UNIMAT de 50 mm d'épaisseur minimum,

#### **Localisation :**

*Emprise du R de C du local archives*

### **2.3.3) Maçonneries en parpaings**

Maçonneries en bloc de béton creux, hourdés au mortier de ciment, compris toutes sujétions de chaînages, linteaux, raidisseurs réservations, incorporations, etc.

Il sera utilisé les éléments spéciaux existants dans la gamme du produit utilisé pour la réalisation des ouvrage en béton armé de telle sorte que les façades aient partout le même subjectile pour le ravalement

Les joints d'une épaisseur comprise entre 10 et 20 mm, horizontaux et verticaux, sont parfaitement remplis.

Seuls sont admis les blocs ayant l'estampille N.F. Avant emploi, les blocs seront humidifiés à refus et non par simple trempage.

Epaisseurs suivant plans de l'Architecte.

Les longueurs normalisées (NF.P 14 402) à retenir seront exclusivement pour les blocs pleins : 30 ou 40 cm et pour les blocs creux : 50 cm.

Assise des murs sur des semelles de propreté en BA y compris terrassement à la charge du présent lot

#### ***Localisation***

*Emprise du mur local archives suivant plans*

### **2.4.4) Poteaux - Poutres**

Poteau et poutres en béton dosé au minimum à 350 kg de ciment calculés suivant les règles de calculs des parois et murs en béton banché (DTU 23. 1.) ou suivant le BAEL 91.

Coffrage pour parement soigné pour les poteaux courants, arêtes chanfreinées, compris toutes sujétions pour coffrages circulaires éventuels.

Armatures et sections selon sollicitations, compris tous ragréages, ponçages, sujétions de réservations et de reprise de bétonnage

**Localisation**

*Structure porteuse plancher étage local archives suivant plans*

**2.3.5) Emmarchement**

Emmarchement de 5 marches et un palier en BA y compris piochage dans la dalle existante du R de C suivant plan d'architecte

**Localisation**

*Emmarchement au droit de la porte à créer entre la nouvelle salle du conseil et la mairie*

**2.3.6) Seuils et appuis**

Ils sont réalisés en béton de gravillon gris dosé à 300/350 kg de CPA avec armatures nécessaires et sujétions de liaison. Coffrage soigné.

Ils comportent en tête bandeau saillant avec pente surfacée, larmier et rejingot pour pose des menuiseries. Ceux placés sur les terrasses accessibles et/ou plantée sont équipés de chevelus permettant l'accrochage de l'armature des relevés d'étanchéité.

Oreilles de part et d'autre pour les appuis, les seuils et larmiers en sous face.

En contre-face ils permettent la pose des doublages thermiques éventuels.

L'entreprise a la possibilité d'employer des appuis de baies et les seuils de portes-fenêtres en éléments préfabriqués type "Weser" ou équivalent

**Localisation :**

*Toutes les menuiseries neuves donnant sur l'extérieur selon plans de l'Architecte*

**2.3.7) Planchers courants.**

Réalisation d'un plancher semi-préfabriqué en poutrelles comprenant les poutrelles précontraintes , les hourdis en béton, le treillis soudés, le chaînage, les planelles béton et la dalle de compression en BA

Le plancher prendra appui sur les murs de refends existants, l'entreprise doit tout travaux de refouillement, sommiers etc pour l'ancrage du plancher

Finition propre à recevoir directement un revêtement de sol épais .

**Localisation :**

*Etage des Archives*

### **2.3.8) Escalier Béton**

Escaliers préfabriqués ou coulés en place compris toutes sujétions de mise en œuvre à réaliser en béton armé.

Les volées ne pourront être préfabriquées que dans la mesure où des dispositions de liaisonnement auront été prévues pour rendre solidaire le palier et la volée d'escalier.

Ces dispositions devront faire l'objet de plans de détails qui seront soumis au Maître œuvre avant tout commencement d'exécution.

Le parement est de type P3 en sous-face et rampants apparents et de type P1 pour les marches et contremarches avec réserves en relation avec les lots concernés en fonction des revêtements à venir

Armatures selon sollicitations. L'épaisseur des paillasse ne sera jamais inférieure à 12 cm pour les volées d'étage.

#### **Localisation**

*Escalier local archives*

## **2.4) TRAVAUX DIVERS**

### **2.4.1) Canalisation enterrée en PVC**

Réalisation de tranchées et mise en place d'une canalisation en PVC de la série "assainissement" de Diamètre 100 mm  
y compris raccordement au réseau existant.

Remblai après passage des canalisations en sable 0/10 au pourtour du tuyau et sur 15 cm au-dessus, avec blocage soigné des flancs et réfection du dallage

#### **Localisation :**

*Raccordement des sanitaires et cuisine à créer pour le local Archives*

### **2.4.2) Regards de visite**

Regards de visite en béton coffré coulé en place ou en éléments de béton préfabriqués, modèle à proposer, de type circulaire (ou carré), avec joints étanches entre éléments

Façon de cunette de hauteur égale au rayon du tuyau avec dérasement de celui-ci et enduit penté au mortier de ciment gras lissé, pour réseau EP

Les regards E.U/EV seront des regards secs avec canalisations qui traversent les regards munies de tampons de dégagement

Panneau de fermeture par tampon en fonte ductile de 60 cm de passage, série type légère

#### **Localisation :**

*2 Regards extérieurs 40 x 40*

### **2.4.3) traitement des fissures**

Dans le cadre de son forfait l'entreprise titulaire du présent lot devra le traitement des fissures apparentes dans la cage d'escalier (bâtiment B) comprenant l'ouverture des fissures sur environ 1,5 cm et la reprises au mortier de résine conformément aux normes

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'amenée, le montage, la location, la maintenance, le démontage et le repli des échafaudages et agrès quels qu'ils soient, nécessaires à l'exécution de ses travaux.

Ces échafaudages devront comporter tous accessoires de sécurité, en conformité avec la réglementation en vigueur.

#### **Localisation :**

*Reprise du mur extérieur des Archives*

### **2.4.4) Scellements - calfeutrements**

L'entrepreneur du présent lot devra exécuter tous les scellement et calfeutrement des menuiseries extérieures neuves, des portes neuves et plus généralement de tous les ouvrages dans la structure porteuse ( planchers et murs)

## **LOT 2) COUVERTURE - CHARPENTE**

### **I) GENERALITES**

- 1.1) Documents de référence contractuels
- 1.2) Règles de calcul

### **1.2) ETENDUE DES TRAVAUX**

### **1.3 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE**

- 1.3.1) Généralités
- 1.3.2) Enlèvement des gravois
- 1.3.3) bâchage

### **1.4) NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX**

- 1.4.1) Catégories des bois à mettre en œuvre
- 1.4.2) Protection et préservation des bois
- 1.4.3) Ferrements - Ferrures - Organes d'assemblages - etc...
- 1.4.4) Matériaux d'isolation

### **1.5) SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

- 1.5.1) Réception des supports
- 1.5.2) Implantations - Tolérances
- 1.5.3) Fixations - Scellements
- 1.5.4) ventilation des sous-toitures
- 1.5.5) Couvertures en tuiles de terre cuite ou béton
- 1.5.6) Couvertures en zinc
- 1.5.7) Engravures, solins, garnissages au mortier, etc.
- 1.5.8) Isolations thermiques
- 1.5.9) Evacuations des eaux pluviales
- 1.5.10) Travaux d'étanchéité, relevés, protections, etc.
- 1.5.11) Engravures - Solins

### **1.6) CONTROLES - ESSAIS**

### **1.7) SECURITE SUR LE CHANTIER**

## **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

### **2.1) DESCRIPTION DES SUPPORTS**

### **2.2) ECHAFFAUDAGES**

### **2.3) CHARPENTE TRADITIONNELLE**

- 2.3.1) Demi-Fermes intermédiaires
- 2.3.2) Pannes
- 2.3.3) Chevrons
- 2.3.4) Voligeage
- 2.3.5) Structure faux-plafonds
- 2.3.6) Plancher du Grenier

**CCTP (Aout 2021)****Travaux de rénovation thermique des locaux de la mairie et création d'une salle de conseil municipal****Et de mariage accessible aux personnes à mobilité réduite****Place Foch 77390 CHAUMES EN BRIE****2.4) COUVERTURE EN ZINC**

- 2.4.1) Couverture
- 2.4.2) Rives
- 2.4.3) Solins
- 2.4.4) Divers

**2.5) COUVERTURE EXISTANTE ARCHIVE**

- 2.5.1) Remaniage

**2.6) COUVERTURE EXISTANTE MAIRIE**

- 2.6.1) Partie Courante
- 2.6.2) Chevêtres de toiture
- 2.6.3) Châssis de toit

**2.7) DESCENTES ET GOUTTIERES**

## **I) GENERALITES**

### **1.1) Documents de référence contractuels**

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants, sans que cette liste soit limitative :

- DTU 31.1 : Charpentes et escaliers en bois
- DTU 31.3 : Charpentes en bois assemblées par des connecteurs métalliques ou goussets
- DTU32.1 : Charpentes en acier (pour les éléments accessoires en acier le cas échéant)
  
- DTU 40.21: Couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement
- DTU 40.211: Couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement à pureau
- DTU 40.22 : Couverture en tuiles canal de terre cuite
- DTU 40.23 : Couverture en tuiles plates de terre cuite
- DTU 40.24 : Couverture en tuiles en béton à glissement à emboîtement longitudinal
- DTU 40.241: Couvertures en tuiles planes en béton à glissement et à emboîtement longitudinal
- DTU 40.25 : Couverture en tuiles plates en béton
- DTU 40.41 : Couverture par grands éléments en feuilles et bandes en zinc
- DTU 40.45 : Couverture par éléments en cuivre
- DTU 43 : Etanchéité.
- DTU 40.46 : Travaux de couverture en plomb sur support continu
- DTU 43.1 Etanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs maçonnerie
- DTU 43.2 Etanchéité des toitures avec éléments porteurs maçonnerie de pente  $\leq 5\%$
- DTU 60.2 : Canalisations en fonte, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes
- DTU 60.32 : Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié : évacuation des eaux pluviales
- DTU 40.5 : Travaux d'évacuation des eaux pluviales
  
- règles BF 88 : Méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures en bois
- règles CB 71 : Règles de calcul des charpentes en bois
- règles N.V. 65 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les avec règles N 84 constructions, et annexes.

Normes NF P 32.301 et 302.

Ensemble des normes française et en particulier les normes NF A 55.201, 55.211, 34.402, 34.403, 37.410.

Arrêtés préfectoraux et municipaux.

Règles NV 65 et N 84.

Il est bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU et normes visés ci-dessus, l'ordre de préséance sera celui énoncé au chapitre 1.4 du CCAP.

### **NOTA**

L'entrepreneur ne devra pas utiliser de matériaux en "amiante-ciment ". Ces matériaux interdits sont remplacés par les fabricants, par des matériaux pour le même usage mais ne contenant plus d'amiante, dont notamment :

- matériaux en "fibre-ciment-silice ;
- matériaux en composite " ciment-verre .

## **1.2) Règles de calcul**

Les hypothèses à prendre en compte pour les calculs sont les suivantes :

**Les charges permanentes :** Poids propre des structures, plus surcharges d'équipements, en fonction des caractéristiques du projet

**Les surcharges d'exploitation :** Les surcharges d'exploitation à prendre en compte sont celles imposées par les normes NF

**Surcharges climatiques :** Les surcharges climatiques à prendre en compte sont celles imposées par les règles "neige et vent" en vigueur.

**Les efforts sismiques :** Sont à prendre en compte dans les conditions définies aux "règles PS 92" - Norme NF 06-013 - D.T.U.

- Règles NV 65 Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions ( NF P 06-002
- Règles N 84 Action de la neige sur les constructions (NF P 06-006 )
- Règles de calcul des installations de plomberie-sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales  
DTU 60.11

## **1.2) ETENDUE DES TRAVAUX**

Les travaux à réaliser par l'entreprise dans le cadre de son marché sont essentiellement les suivants

- Les chevêtres de charpente
- Les renforts divers de charpentes (arêtières, noue etc)
- tous les ouvrages de couverture et ouvrages annexes et connexes, ainsi que tous les ouvrages accessoires
- tous les ouvrages complémentaires en bois ainsi que le traitement
- tous les scellements, garnissages et solins ou mortier
- les écrans souples ou supports rigides
- La fourniture et pose des éléments de sortie de toiture pour les ventilations de chute et les sorties VMC, y compris leur raccordement sur les attentes laissées par le lot plomberie.
- Les éléments de zinguerie.
- tous les ouvrages d'étanchéité et ouvrages annexes et connexes, ainsi que tous les ouvrages accessoires
- tous les ouvrages complémentaires en métal
- Les protections d'étanchéité

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat, c'est-à-dire qu'il devra livrer au maître d'ouvrage la toiture parfaitement étanche.

## **1.3 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE**

### **1.3.1) Généralités**

L'Entrepreneur du présent lot est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des devis descriptifs de tous les corps d'état. Il sera responsable des cotes et tenu de vérifier les dimensions de tous les ouvrages existants, les renseignements relatifs à ceux-ci figurant sur les plans du Maître d'Œuvre étant donnés à titre indicatif

L'Entrepreneur étant garant de l'étanchéité parfaite du projet, sera responsable de toute fuite pouvant provenir des toitures pendant un délai de 2 ans qui commencera à couvrir à partir de la réception des travaux.

Les réparations nécessaires devront être effectuées dans un délai maximal de 48 heures, après notification de la Société et toutes les conséquences consécutives aux fuites (réfection de plafond, papiers, moquettes, etc...) seront à la charge de l'entreprise.

Cette disposition ne libère pas l'entreprise de ses obligations en matière de responsabilité décennale.

L'entrepreneur est responsable des mesures d'hygiène et de sécurité du travail. Il devra prévoir tous les éléments, échafaudage, filets, harnais etc nécessaires au respect des réglementations en vigueur.

Les bois utilisés pour la couverture devront avoir toutes leurs faces imprégnées d'un produit fongicide, insecticide et hydrofuge y compris pour les coupes exécutées sur le chantier

L'entreprise doit, au titre du présent lot, l'enlèvement des gravois résultant de ses propres opérations de dépose, démolition, percement etc.

Les travaux de bâchage ainsi que les gueulards assurant provisoirement le rejet des eaux sont compris dans la prestation du présent lot afin de protéger les ouvrages des autres corps d'état (à ne pas inclure au compte d'organisation du chantier).

Le certificat de traitement des bois devra être transmis au Maître d'Œuvre. Les coupes exécutées sur le chantier devront recevoir le même traitement.

Il est expressément spécifié ici que l'entrepreneur devra l'exécution complète et parfaite de tous les ouvrages, façons et fournitures nécessaires et de dimensions suffisantes pour obtenir une étanchéité absolument parfaite de la toiture.

### **1.3.2) Enlèvement des gravois**

L'entreprise du lot Charpente doit, au titre du présent lot, l'enlèvement des gravois résultant de ses propres opérations de dépose, démolition, percement etc.

### **1.3.3) bâchage**

Les travaux de bâchage ainsi que les gueulards assurant provisoirement le rejet des eaux sont compris dans la prestation du présent lot afin de protéger les ouvrages des autres corps d'état (à ne pas inclure au compte d'organisation du chantier).

## **1.4) NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX**

Les bois de charpente seront neufs et de bonne qualité. Ils ne devront contenir aucun corps étranger (clou, crampon Etc), ni de nœuds vicieux ou de trous de vers.

Les bois utilisés devront être relativement secs, c'est à dire avoir un degré d'humidité compris entre 13 et 17 %, l'humidité moyenne dite " Humidité normale" étant à 15 %

### **1.4.1) Catégories des bois à mettre en œuvre**

Il ne sera utilisé que du bois résineux dont les caractéristiques mécaniques correspondent au minimum au seuil inférieur de la catégorie II de la norme NF B 52.00.

Les bois résineux de catégorie II, indigènes ou d'importation seront de bois de choix ne présentant aucune trace d'échauffure, ni de pourriture et aucun dégât d'insecte.

Des nœuds sains et adhérents non groupés de 40 mm de diamètre seront seuls acceptés.

La qualité d'aspect ne sera pas inférieure au 3eme choix de la Norme NF 53-502

### **1.4.2) Protection et préservation des bois**

Les systèmes de traitement, protection et préservation des bois seront appliqués suivant les spécifications du Chapitre IV du DTU 31.10 et celles des Normes qui y sont citées.

Les Produits de traitement seront homologués au label "CTBF", et choisis dans la catégorie P - classe 1-2 ou 3 selon le cas.

Les produits utilisés ne devront pas attaquer les autres matériaux placés au contact ou à proximité des bois traités, ni se diluer à l'eau, entraînant des coulures colorées pouvant tacher les autres matériaux.

Dans le cas de bois devant recevoir une finition peinture ou vernis, le produit de traitement devra être compatible avec la finition prévue.

Ce traitement devra présenter une efficacité dont la durée sera au moins égale à 10 ans et être exécuté selon les prescriptions techniques et notice d'emploi des fabricants des produits utilisés.

L'entrepreneur appliquera une couche de produit après montage de la charpente sur les coupes faites sur le chantier

L'entrepreneur sera tenu de présenter un certificat attestant de ce traitement du bois.

### **1.4.3) Ferrements - Ferrures - Organes d'assemblages - etc...**

Ces articles devront répondre aux conditions de l'article 3.4 et de l'article 3.5 selon le cas, du D.T.U. N° 31.1, et à celles des normes qui y sont mentionnées. Tous ces articles devront être protégés contre la corrosion par une couche primaire inhibitrice de corrosion ou par galvanisation, masse minimale de zinc classe Z 275. Cette protection doit avoir été appliquée avant mise-en-place.

Devront obligatoirement être protégé par galvanisation Classe Z 275 tous les éléments en acier directement

exposés aux intempéries.

#### **1.4.4) Matériaux d'isolation**

Tous les matériaux d'isolation devront bénéficier d'un Avis Technique spécifiant qu'ils sont admis pour l'usage auquel ils sont prévus.

Les isolants thermiques font d'autre part l'objet des normes suivantes : NF B 20-001 et 109 ainsi que P 75-101 et 102.

Sauf spécifications contraires ci-après, les isolants comporteront toujours un écran pare-vapeur.

### **1.5) SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

L'exécution de tous les travaux de charpente, ainsi que le montage et la pose devront, sauf spécifications particulières explicites ci-après, être réalisés dans les conditions précisées au DTU 31.1.

Dans l'exécution de ses travaux, l'entrepreneur devra prévoir et réaliser tous les chevêtres nécessaires en fonction de la disposition des souches et autres pénétrations. Ces chevêtres seront assemblés comme il est dit au DTU.

#### **1.5.1) Réception des supports**

L'entrepreneur du présent lot devra procéder à la réception des supports avant le démarrage des travaux. Le fait de commencer, vaudra acceptation des supports

Cette réception sera faite en présence du maître œuvre, et de l'ensemble des entrepreneurs concernés

En cas de supports ou parties de supports non conformes, Il appartiendra à l'entrepreneur ayant réalisé les supports de reprendre ses ouvrages

En cas de défaillance de ce dernier, les travaux de reprise seront réalisés par le présent lot, mais les frais en seront supportés par l'entrepreneur ayant exécuté les supports.

#### **1.5.2) Implantations - Tolérances**

L'entreprise du présent lot devra livrer les implantations de ses ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en œuvre des divers matériaux employés à la réalisation des travaux des autres corps d'état.

L'entreprise devra contrôler sa propre implantation. En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrage et retards du planning, celle-ci supportera en totalité les conséquences financières.

### **1.5.3) Fixations - Scellements**

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les prestations nécessaires à la fixation des ouvrages de son lot et notamment :

- le calage de tous ses ouvrages avant scellement et fixation
- les scellements des pièces de bois, ainsi que les trous dans le cas où ils ne seraient pas réservés par le gros œuvre- la fourniture et la mise en place de tous les ferrements nécessaires, y compris tous trous de scellements, le cas échéant
- toutes autres sujétions de fixation nécessaires pour assurer la tenue des ouvrages dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

Il devra fournir en temps utile, à l'entrepreneur de gros œuvre les plans et croquis des réservations et les pièces métalliques de fixation telles que platines, tiges à scellements, etc.

Les scellements et bouchements des réservations après fixation seront à la charge du présent lot.

### **1.5.4) ventilation des sous-toitures**

Dans tous les cas où la ventilation des sous-toitures est exigée par la réglementation en vigueur, cette ventilation devra être assurée par le présent Lot.

Les sections d'arrivée et de départ d'air, ainsi que les emplacements des différents dispositifs d'entrée et de sortie d'air, devront être strictement conformes aux exigences de la réglementation.

### **1.5.5) Couvertures en tuiles de terre cuite ou béton**

La mise en œuvre des couvertures en tuiles devra s'effectuer conformément aux prescriptions du fabricant

Les rives seront toujours réalisées en demi-tuiles ou tuiles de rives, mais jamais en tuiles coupées.

Fixation des tuiles en tout ou partie, si nécessaire, en fonction de la pente, de la zone et du site, selon prescriptions des DTU.

Les fixations se font, selon le cas, par clouage, pannetonnage ou crochetage.

### **1.5.6) Couvertures en zinc**

Les feuilles de couverture en zinc et tous leurs accessoires devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions du DTU 40.41 ainsi que du fabricant du matériau de couverture mis en œuvre.

Pour les ouvrages de couverture en zinc, les fixations devront toujours permettre la libre dilatation du métal.

Sauf cas particuliers, les ouvrages accessoires métalliques devront toujours pouvoir se dilater librement dans tous les sens et l'exécution devra répondre à cette condition.

En conséquence, tous les ouvrages devront toujours être posés à libre dilatation et les calotins soudés seront formellement proscrits.

Tous ces ouvrages devront comporter tous les accessoires de fixation utiles tels que pattes, bandes d'agrafes, pattes et ferrures en fer galvanisé, etc. ainsi que tous les petits ouvrages accessoires nécessaires tels que coulisseaux, couvre joints, talons, goussets, etc.

Tous les ouvrages accessoires de la couverture devront être de dimensions et de développement suffisants pour assurer une parfaite étanchéité dans tous les cas.

Dans le cas où certains ouvrages comporteraient des matériaux différents, en contact entre eux, toutes dispositions devront être prises pour éviter toute action électrochimique entre eux.

### **1.5.7) Engravures, solins, garnissages au mortier, etc.**

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge partout où besoin sera toutes engravures, garnissage au mortier, solins, calfeutrements, etc. nécessaires à une parfaite étanchéité.

Dans les ouvrages en béton, les engravures seront réservées par l'entrepreneur de gros œuvre aux dimensions prescrites par les dessins et détails d'exécution de l'entrepreneur du présent lot.

Dans les autres maçonneries, les engravures seront à la charge du présent lot.

Tous les garnissages, solins, calfeutrements, seront à exécuter au mortier bâtard dosé à 200 kg de chaux hydraulique, 200 kg de CPJ 45 par m<sup>3</sup> de sable tamisé de rivière.

Si, dans certains cas, il s'avérait nécessaire de réaliser ces ouvrages avec une armature en grillage, métal déployé ou treillis soudé, cette armature serait également à la charge du présent lot.

L'entrepreneur pourra proposer à l'approbation du maître d'œuvre de remplacer les solins au mortier par un calfeutrement en produit pâteux en matière synthétique, de type justifiant d'un Avis Technique le certifiant apte à cet usage.

Tous les ouvrages au mortier seront au choix du maître d'œuvre, soit en mortier de couleur naturelle, soit en mortier teinté dans le ton du matériau de couverture.

### **1.5.8) Isolations thermiques**

L'isolation thermique sera mise en œuvre très soigneusement, les différents panneaux disposés, selon le cas, à joints alignés ou disposés en quinconce et rigoureusement bord à bord, les coupes devront être franches et nettes.

Tous les panneaux qui auraient été exposés à la pluie ou seraient humides seront refusés ou devront être remplacés.

Pour les fixations mécaniques, il ne devra être employé que les accessoires préconisés par le fabricant.

### **1.5.9) Evacuations des eaux pluviales**

Pour les ouvrages façonnés, le façonnage, la mise en œuvre et les fixations devront répondre aux prescriptions des DTU concernés.

Les ouvrages en zinc préfabriqués seront mis en œuvre et fixés selon prescriptions du fabricant, les accessoires de fixation devront être ceux préconisés par le fabricant.

### **1.5.10) Travaux d'étanchéité, relevés, protections, etc.**

Les complexes et systèmes élastomères devront être conçus et réalisés en conformité avec leur Avis Technique. Aucun travail d'application d'étanchéité ne devra être exécuté sur un support non sec.

Les reliefs d'étanchéité seront toujours de hauteur conforme aux règlements et normes, et dans tous les cas, de hauteur suffisante en fonction de la disposition des points d'évacuation d'eau, des hauteurs d'acrotères, etc.

En fin de travaux, les terrasses seront soigneusement nettoyées.

### **1.5.11) Engravures - Solins**

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge, partout où besoin sera, toutes engravures, garnissage au mortier, solins et calfeutremments nécessaires à une parfaite étanchéité.

Dans les ouvrages en béton, les engravures seront réservées par l'entrepreneur de gros oeuvre aux dimensions prescrites par les dessins et détails d'exécution de l'entrepreneur du présent lot.

Dans les autres maçonneries, les engravures seront à la charge du présent lot.

Tous les garnissages, solins, calfeutremments, seront à exécuter au mortier bâtard dosé à 200 kg de chaux hydraulique, 200 kg de CPJ 45 par m3 de sable tamisé de rivière.

Si, dans certains cas, il s'avérait nécessaire de réaliser ces ouvrages avec une armature en grillage, métal déployé ou treillis soudé, cette armature serait également à la charge du présent lot.

## **1.6) CONTROLES - ESSAIS**

Les essais seront entièrement à la charge de l'entrepreneur titulaire du présent lot.

Pour chaque élément de charpente, il pourra être effectué des essais dans les conditions fixées au DTU.

## **1.7) SECURITE SUR LE CHANTIER**

En complément aux prescriptions du C.C.A.P, L'entrepreneur mettra en Œuvre les moyens de prévention liés à son activité, il maintiendra les protections collectives en coordination avec les autres lots.

Un PPSPS détaillé sera soumis au coordonateur d'hygiène et de sécurité et aux organismes de sécurité avant toute intervention sur le site

Tous les frais consécutifs aux dispositions ci-dessus sont implicitement compris dans les prix du marché.

## **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

### **2.1) DESCRIPTION DES SUPPORTS**

Les bâtiments concernés par cette tranche de travaux sont l'appentis du local archives existant qui sera conservée dans son volume

Le bâtiment Archive possède une toiture monopente donnant côté cour. Il est recouvert de tôles ondulées que l'entreprise doit déposer et évacuer.

Elles seront remplacées par une couverture en zinc

La mairie possède une couverture à la mansard en zinc et Ardoise

### **2.2) ECHAFFAUDAGES**

Les échafaudages et protections de chantier nécessaires aux travaux de couverture sont à la charge du présent lot.

Ils seront installés suivant les règles de l'art et conforme au décret du 08 janvier 1965 et à la norme H.D 1000, ainsi qu'aux différentes recommandations de C.R.A.M. et de l'O.P.P.B.T.P

Les échafaudages seront maintenus jusqu'à la levée des réserves par le Maître d'œuvre.

### **2.3) CHARPENTE TRADITIONNELLE**

#### **2.3.2) Pannes**

L'entreprise doit dans le cadre de son forfait la vérification des pannes existantes et le remplacement ou le renforcement de celles-ci si nécessaire

Les pannes seront de section appropriées, aboutées sur les fermes intermédiaires par des coupes en sifflets  
Les pannes sablières seront fixées sur la maçonnerie dans les scellements et arases réalisés par le maçon

L'Entrepreneur du présent lot fournira au lot Gros-Œuvre toutes les indications pour les réservations nécessaires à la fixation des pannes. Le scellement est du au lot maçonnerie

Toutes dispositions seront prises pour que la ventilation de la sous-face des supports de toiture soit toujours assurée.

La charpente sera calculée pour supporter, outre son poids propre et celui de la couverture, le poids des doublages intérieurs, des fenêtres de toiture etc.

La qualité de mise en place de la charpente permettre la pose des liteaux du couvreur sans réglage de la part de celui-ci

#### ***Localisation***

*Avancé du local archives*

### **2.3.3) Chevrons**

Mise en place de chevrons en sapin de pays traité espacés tous les 0,40 m (section 6/8) et fixés sur les pannes. Ils doivent pouvoir supporter à terme des ossatures complémentaires de la couverture en zinc

#### ***Localisation***

*Avancé du local archives*

### **2.3.4) Voligeage**

L'entrepreneur devra prévoir le voligeage jointif réalisé en sapin du Nord traité compatible avec les couvertures zinc, compris toutes sujétions pour fixation sur supports. Le clouage devra être réalisé soigneusement, la tête des pointes bien enfoncée pour éviter le contact avec la couverture en zinc conformément au tableau D.2 de l'annexe D du DTU 40.41.

#### ***Localisation***

*Avancé du local archives*

### **2.3.5) Structure faux-plafonds**

Réalisation d'une structure pour les faux-plafonds, constitué de solives en sapin de pays de section appropriées prenant en compte les surcharges suivantes,

- la mise en place sans modification des éléments des corps d'état techniques (VMC)
- Plafonds en plaques de plâtre
- Cheminement en plaques d'agglomérés pour l'accès aux ouvrages techniques

#### ***Localisation***

*Faux plafonds à l'étage du local Archives*

### **2.3.6) Plancher du Grenier**

L'entreprise doit dans le cadre de son forfait la mise en place d'un plancher, après les travaux d'isolation, sur l'emprise du grenier de la mairie comprenant

- L'ensemble des solives et des entretoises nécessaires à la réalisation du plancher, section suivant la structure Porteuse existante.
- Un plancher en aggloméré OSB/4 de chez EGGER ou similaire rainuré et bouveté de 20 m/m d'épaisseur sur bandes résilientes de type Phaltex ou similaire

#### ***Localisation***

*Grenier de la mairie et des Archives*

## **2.4) COUVERTURE EN ZINC**

### **2.4.1) Couverture**

Réalisation de la couverture en zinc de 0,85 mm d'épaisseur, à agrafure simple sur support de type voligeage jointif à la charge du présent lot.

La fixation des feuilles devra permettre au métal de se dilater librement, tout en adhérant étroitement au voligeage. Pour cela on emploiera des pattes qui, seules, devront être fixées par des clous.

Le relief de tête de la dernière feuille s'arrêtera à 1 cm de la partie supérieure du tasseau.

La longueur maximale des bandes sera de 6 m pour les bandes de 0,85 m.

Les couvre-joints seront placés par longueur de 1 m avec développement de 0,09 m, y compris fixation par pattes soudées, talons, contre-talons et les têtes

Toutes les couvertures prévues aux plans sont dues par le présent lot compris toutes sujétions pour adaptations fonction des courbes, pans droits ou inclinés et autres ouvrages figurés aux plans et façades.

**Localisation**

*Avancé du local archives*

**2.4.2) Rives**

Les rives seront de type à biseau en zinc, cloué sur les tasseaux de rive et recouvert par un couvre joint correspondant à la hauteur du relief. Ils formeront la protection mécanique des revêtements de façades et seront maintenus par des pattes soudées

**2.4.3) Solins**

L'entrepreneur doit assurer l'étanchéité à la jonction de la couverture avec la maçonnerie.

La prestation comprendra, les supports de zinguerie, les pattes de fixation permettant un réglage à coulisse adapté à la longueur des recouvrements à traiter, les éléments de zinc et tous pliages, relevés, solins et porte-solins,

**2.4.4) Divers**

L'entrepreneur doit les ouvrages complémentaires pour une parfaite finition des travaux de couverture (liste non limitative) :

- larmiers zinc
- closoirs
- chatières à souder sur zinc de type VM triangulaire
- Bande d'égout

**2.5) COUVERTURE EXISTANTE ARCHIVE**

**2.5.1) Remaniage**

L'entrepreneur du présent lot doit la vérification et la remaniage de la couverture conservée en tuiles à emboîtement du local Archives

L'entreprise doit notamment :

- Le démoussage et le nettoyage de la couverture
- La sélection et l'enlèvement des tuiles non récupérables
- La dépose et l'enlèvement des châssis tabatière existants
- Le complément de la couverture avec des tuiles de récupération similaires aux existantes

**Localisation :**

*Rampants avant et arrière*

Sur la croupe coté rue en tuiles plates à emboîtement L'entreprise doit dans le cadre de son forfait :

- La vérification de la charpente existante, et remplacement si nécessaires des éléments endommagés,
- Le remaniage ou le remplacement à l'identique de la couverture en tuiles plates petit moule 72/m2 en terre cuite existante
- Tous les ouvrages complémentaires de raccordement (Arêtier, chatières pénétrations etc) afin d'assurer l'étanchéité et une parfaite finition des travaux de couverture

**Localisation :**

*Croupe coté rue*

## **2.6) COUVERTURE EXISTANTE MAIRIE**

### **2.6.1) Partie Courante**

L'entrepreneur du présent lot doit la vérification de la couverture à la mansard existante de la mairie

L'entrepreneur doit dans le cadre de son forfait :

- La vérification des éléments élément en Zinc du terrasson
- La dépose et l'enlèvement des châssis tabatière existants et le remplacement par des velux
- La vérification et la réfection si nécessaire des de l'étanchéité des souches de cheminées

L'entrepreneur devra vérifier l'état des rives et solins existants et proposer une remise en état si nécessaire. De manière générale, dans le cadre contractuel de son marché, il sera soumis à une obligation de résultat, c'est-à-dire qu'il devra livrer au maître d'ouvrage la toiture parfaitement étanche.

### **2.6.2) Chevêtres de toiture**

L'entrepreneur devra la réalisation de chevêtres de toit dans la charpente existante, y compris tous renforts nécessaires

**Localisation :**

*Châssis de toit suivant plans*

### **2.6.3) Châssis de toit**

Fourniture et pose par le présent lot de châssis de toit de type VELUX ou équivalent, équipés de double vitrage Isolant, Sujétions pour prises d'air frais permanente intégrée suivant réglementation en liaison avec le lot VMC.

Pour le Raccordement d'étanchéité des châssis avec la couverture. L'entreprise devra utiliser les pièces de raccordement du fabricant

Modèle de type

- 2 fenêtres de toit type GGL M06 (78 x 98) équipée d'une canne ZCT 200 et d'un raccord d'étanchéité type EDP

***Localisation***

*Grenier de la mairie*

## **2.7) DESCENTES ET GOUTTIERES**

Récupération des eaux pluviales par des gouttières pendantes 1/2 rondes en zinc naturel de 0,25 de développé, pose sur crochets en acier galvanisés fixés à la charpente.

Pentes suivant indications des plans et calculs dus au titre du présent lot

Les descentes seront réalisées en Zinc de section  $\varnothing$  80 minimum (à confirmer par l'entreprise en fonction des surfaces des couvertures à évacuer). Elles seront positionnées à l'extérieur de la construction et seront arrêtées dans les regards prévus au lot VRD.

Pour toutes les descentes EP le présent lot doit toutes les sujétions de coudes, moignons, garde-graviers en galvanisé, dauphin en fonte etc. suivant nécessité.

A la charge du présent lot le raccordement au réseau d'évacuation des EP

### ***Localisation***

*local archives*

## **LOT 3) MENUISERIES EXTERIEURES**

### **I) GENERALITES**

- 1.1) Règles de calcul
- 1.2) Réglementation acoustique
- 1.3) Obligations de l'entreprise
  - 1.3.1) Généralités
  - 1.3.2) Etudes techniques - Notes de calcul - Plans
- 1.4) Nature et qualité des matériaux
- 1.5) Spécifications techniques
- 1.6) Eléments modèles
- 1.7) Essais
- 1.8) Garantie
- 1.9) Sécurité sur le chantier

### **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

#### **2.1) TRAVAUX PREPARATOIRES**

#### **2.2) MENUISERIES ALUMINIUM**

- 2.2.1) Ferrures - quincaillerie
- 2.2.2) Vitrages
- 2.2.4) Porte d'entrée du Bâtiment

#### **2.3) MENUISERIES BOIS**

- 2.3.1) Adaptation de la porte principale
- 2.3.2) Ferrures - quincaillerie
- 2.3.3) Porte intérieure 2 vantaux en bois

#### **2.4) VOLETS ROULANTS**

#### **2.5) TABLEAU DES OUVERTURES**

#### **VARIANTE N° 1 : Pose en système Rénovation**

## **D) GENERALITES**

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants, sans que cette liste soit limitative:

DTU 36.1	Menuiseries en bois
DTU 37.1	Menuiseries métalliques Annexe commune aux DTU 36.1 et 37.1
DTU 36.1 et 37.1	Choix des fenêtres en fonction de leur exposition - Mémento
DTU 39	Miroiterie - Vitrerie
DTU règles AL	Règles de conception et de calcul des charpentes en alliage d'aluminium
DTU CM 66	Règles de calcul des constructions en acier
DTU règle 84	Action de la neige sur les constructions
DTU règle th-K	Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois de constructions
NF A 50-401	Aluminium et alliages d'aluminium Produits filés étirés d'usage général
NF A 91-450	Traitement de surface des métaux Anodisation de l'aluminium et des alliages, propriétés caractéristiques
NF P O1-005	Dimensions des portes à vantaux battants

et toutes les normes énumérées à l'annexe D-2 du DTU 39

Les menuiseries extérieures devront satisfaire aux labels de qualité et aux cahiers des charges suivants

- label CTB : fenêtres en bois ;
- label SNJF : produits de calfeutrement et compléments d'étanchéité pour éléments de construction.
- Label Acortherm Performances acoustiques et thermiques des fenêtres selon la catégorie et la classe précisée ci-après aux bases contractuelles
- Label Cekal Qualité des doubles vitrages

### **1.1 ) Règles de calcul**

L'entrepreneur devra prendre en compte pour les calculs les documents suivants :

- Règles NV 65 (modifiées par règles N 84) définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.
- Règles professionnelles acceptées par l'AFAC.
- Règles professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints.
- Règles UNPVF.
- Spécifications Tecmaver.

Prescriptions techniques - classement EdRK des éléments de remplissage des panneaux de façade menuisés.

### **1.2) Réglementation acoustique**

Les menuiseries extérieures avec leur vitrage, leurs entrées d'air et leurs coffres de volets roulants, le cas échéant, devront toujours répondre à la réglementation acoustique en vigueur, selon le type de construction.

Nouvelle réglementation acoustique (NRA) - Arrêté du 28 octobre 1994

Dans le cadre de cette réglementation, les vitrages isolants comporteront un marquage Cekal comportant un classement acoustique à 5 niveaux d'affaiblissement.

### **1.3) Obligations de l'entreprise**

#### **1.3.1) Généralités**

L'entrepreneur sera responsable des cotes et tenu de vérifier les dimensions de tous les ouvrages existants, les renseignements relatifs à ceux-ci figurant sur les plans du Maître d'Oeuvre étant donnés à titre indicatif

Pour l'exécution, aucune cote ne devra être reprise à l'échelle sur les plans

Chaque entreprise est tenue de remettre en état les lieux où elle a travaillé en fin de travaux, et de livrer les locaux des bâtiments aux entreprises des corps d'état qui lui succèdent ou au Maître d'Ouvrage dans un état de nettoyage suffisant pour leur éviter des sujétions supplémentaires.

#### **1.3.2) Etudes techniques - Notes de calcul - Plans**

L'entrepreneur devra obligatoirement établir un dossier technique qui comprendra les informations suivantes :

- Les plans et dessins d'exécution
- Les copies des avis techniques pour tous les ouvrages qui y sont soumis.
- la description et définition précise de tous les dispositifs d'étanchéité, le modèle et la provenance
- les principes et dispositifs de fixation des ouvrages,
- les systèmes de manœuvre, de fermeture et de condamnation.
- La description, la nature et le type de finition de tous les articles de ferrage et de quincaillerie.
- Les certifications Cekal des vitrages isolants

et tous autres renseignements et précisions nécessaires à l'appréciation de la qualité des menuiseries proposées.

Il est bien spécifié que dans le cas où par la faute de l'entrepreneur du présent lot certaines réservations, n'auraient pas été réalisées, les travaux complémentaires nécessaires seront entièrement à sa charge

### **1.4) Nature et qualité des matériaux**

Les menuiseries seront en PVC blanc ( suivant localisation). Elles répondront impérativement aux classes

d'étanchéité définies par la norme NF P 20.302: Classe mini

Classement AEV : Classe A\*<sub>2</sub> : Perméabilité à l'air

E\*<sub>4</sub> : Etanchéité à l'eau

V\*<sub>A2</sub>.: Résistance au vent

Classement Cekal : niveau 1 : 35 dB(A)

Label Acotherm : type 3

L'Entrepreneur devra produire la justification des classements à la demande du maître d'oeuvre

Pour respecter ces critères, les menuiseries seront équipées de joints d'étanchéité sur les ouvrants. . Il est précisé que pour l'obtention des résultats "in situ", l'Entrepreneur est responsable de l'étanchéité de ses ouvrages et de leur raccordement au Gros Œuvre.

Les profils utilisés sont compatibles avec les vitrages spécifiés au chapitre "Vitrerie". L'entreprise devra la vitrerie pour ses châssis montés en usine compris marquage ACOTHERM suivant rapport thermique si nécessaire.

Les assemblages sont parfaitement exécutés pour résister, sans déformation permanente ni amorce de rupture, aux efforts auxquels ils pourront être soumis, et sont réalisés de façon à ne permettre aucune infiltration ni séjour de l'eau entre les éléments assemblés.

La quincaillerie employée sera de première qualité et devra porter la marque de qualité professionnelle SNFQ ou nationale NF SNQ.

Les échantillons seront soumis à l'approbation de l'architecte avant toute commande de l'entreprise. Un échantillonnage des modèles retenus sera laissé à la disposition du maître d'Œuvre jusqu'à réception.

Le plus grand soin sera apporté dans la réalisation des ouvrages, quant à leur étanchéité à l'eau et à l'air. La responsabilité de l'étanchéité, autant entre dormant et ouvrant, qu'entre la menuiserie et la maçonnerie ou autres ouvrages, incombe exclusivement au titulaire du présent lot

Une attention particulière devra être apportée à l'étanchéité sous la pièce d'appui et à la jonction du joint horizontal à ses extrémités avec les joints verticaux.

Le label SNJF des joints utilisés devra être communiqué au contrôleur technique.

Les fixations répondront aux spécifications de l'article 3.1 du DTU 37.1, quel que soit le type de menuiserie.

La fixation de la pièce d'appui au support par vis traversantes ne sera pas admise.

Les vitrages des menuiseries seront montés en usine, et devront être effectués dans les conditions définies par le DTU 39 et 36.1 et la Norme NFP 23.305

### **1.5) Spécifications techniques**

Il est expressément spécifié ici que l'entrepreneur devra toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments, pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau corrects.

Les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'oeuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires. En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.

Les ouvrages sont entreposés sur le chantier à l'abri des intempéries, des chocs et des détériorations de toutes sortes.

L'entrepreneur fait son affaire de toutes les protections qui s'avèrent nécessaires une fois les ouvrages posés, en particulier pour l'exécution des revêtements et enduits.

Toute inobservation des dispositions ci-dessus engage l'entière responsabilité du présent lot qui supporte toutes les conséquences et dépenses quant à la réfection ou au remplacement des ouvrages endommagés ou détruits.

Pendant toute la durée du chantier et jusqu'à la réception, les menuiseries devront être protégées par films plastiques, par vernis de protection ou par tous autres procédés donnant toutes garanties, et en accord avec le Maître d'oeuvre.

Les fixations répondront aux spécifications de l'article 3.1 du DTU 37.1, quel que soit le type de menuiserie.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'oeuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

### **1.6) Eléments modèles**

Les échantillons seront soumis à l'approbation de l'architecte avant toute commande de l'entreprise. Un échantillonnage des modèles retenus sera laissé à la disposition du maître d'Oeuvre jusqu'à réception.

La fabrication de la série ne devra en aucun cas commencer avant approbation par le maître d'oeuvre des échantillons

### **1.7) Essais**

Avant tout commencement de pose des éléments définitifs, il sera demandé à la charge du présent lot, par le Maître d'oeuvre et le Bureau de Contrôle, de faire un certain nombre d'essais.

Ces essais en laboratoire ou en station de soufflage porteront sur les éléments suivants :

- isolation thermique suivant obligations de l'article correspondant du CCG
- résistance mécanique
- résistance à l'eau
- résistance à l'air
- isolation acoustique suivant obligations de résultat prévues au CCG
- comportement au feu.

Préalablement à la réception, il sera demandé de procéder aux essais de fonctionnement, de résistance et d'étanchéité à l'air, à l'eau, acoustiques et thermiques des menuiseries.

Le PV d'essais AEV des châssis de chaque type sera à fournir au contrôleur technique, le classement minimum exigé étant : A\*<sub>2</sub> E\*<sub>4</sub> V\*<sub>A2</sub>

Tous les essais seront effectués par l'entrepreneur sous sa seule responsabilité et à ses frais. Il fournira la main d'oeuvre, le matériel nécessaire et les instruments de mesure.

Dans le cas où les essais ne seraient pas satisfaisants pour le Maître d'oeuvre et le Bureau de Contrôle, l'entrepreneur sera tenu d'effectuer à ses frais et dans les délais impartis par le Maître d'oeuvre, toutes les modifications, réparations, remplacements ou adjonctions nécessaires.

Jusqu'à la réception, et pendant le délai de garantie, l'entrepreneur devra toutes les mises en jeu quelles qu'elles soient.

### **1.8) Garantie**

En plus des dispositions prévues pendant la période de garantie, l'entrepreneur assurera, dans le cadre de son forfait, l'entretien des menuiseries décrites dans le devis descriptif pendant une durée de un an après la réception des travaux.

Cet entretien comprendra : les visites systématiques, les réglages nécessaires et le remplacement éventuel des accessoires défaillants, étant précisé que le présent article concerne l'obligation de l'entrepreneur pour la garantie de parfait achèvement.

### **1.9) Sécurité sur le chantier**

En complément aux prescriptions du C.C.A.P, L'entrepreneur mettra en Œuvre les moyens de prévention liés à son activité, il maintiendra les protections collectives en coordination avec les autres lots.

Un PPSPS détaillé sera soumis au coordonnateur d'hygiène et de sécurité et aux organismes de sécurité avant toute intervention sur le site

Tous les frais consécutifs aux dispositions ci-dessus sont implicitement compris dans les prix du marché.

## **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

### **2.1) TRAVAUX PREPARATOIRES**

Dépose des menuiseries extérieures pour remplacement de celles-ci, compris tous travaux nécessaires tels que descellements, démontage de pattes de fixation ou autres, tous coupements, dépose de couvre-joints et habillages, le cas échéant, etc.

A la charge du présent lot les reprises de plâtre éventuelles, suite à la dépose des fenêtres sur les tableaux intérieurs

#### **Localisation :**

*Ensemble des menuiseries extérieures (suivant tableau art 2.5)*

### **2.2) MENUISERIES ALUMINIUM**

Menuiseries en aluminium à rupture de pont thermique réalisées en profil du commerce du type TECHNAL ou équivalent, ouvrant à la Française droite ou suivant plan de détail de l'architecte

La section des dormants et des ouvrants sera déterminée par l'entreprise sous sa responsabilité pour assurer une rigidité parfaite afin de ne subir aucune déformation sur le chantier, ni ultérieurement sous l'effet des agents atmosphériques

Les menuiseries seront constituées notamment de :

Dormants et ouvrants assemblés par coupe d'onglet et droite sur meneaux

Vitrage toute Hauteur sans soubassement

Rupture de pont thermique assurée par double barette en polyamide armée de fibre de verre sertie sur deux profilés. La largeur de la rupture devra être de 7 mm minimum

Un Dispositif pour récolte des eaux extérieures et des eaux de condensation, et leur évacuation à l'extérieur selon DTU N° 39.1 et 39.4.

De parecloses stylisées

Portillon ouvrant sur le châssis sur rue

Les menuiseries seront laquées la couleur au choix du maître d'œuvre dans la gamme R.A.L

Les calfeutrements nécessaires à assurer une parfaite étanchéité des façades à l'air et à l'eau seront réalisés de façon continue par un fond de joint, sur toute la périphérie du dormant des menuiseries.

L'étanchéité avec le Gros-Œuvre sera réalisée par joints extrudés à la pompe, effectués dans les Règles de l'Art et suivant les recommandations professionnelles en la matière.

Le scellement des menuiseries s'effectuera au moyen de dispositifs en nombre et en solidité suffisants pour résister aux efforts mécaniques exercés du fait du vent et de la manœuvre des ouvertures.

L'écart entre 2 fixations ne doit pas dépasser 70 cm. Aucune fixation ou calage ne doit se faire à moins de 20 cm d'un angle ou d'un point de jonction de traverse ou de meneau de dormant.

Les calfeutrements nécessaires à assurer une parfaite étanchéité des façades à l'air et à l'eau seront réalisés de façon continue par un fond de joint, sur toute la périphérie du dormant des menuiseries.

Les vitrages sont posés avec parcloses et joints Néoprène. La pose se fait en usine dans un local clos et sec. La pose des vitrages n'est effectuée que sur des fenêtres en état de fonctionnement et ne doit pas modifier ce fonctionnement. En cas de casse, les éléments ouvrants doivent être rapportés en usine pour remplacement des vitrages.

Le nettoyage final des volumes incombe au présent lot (afin d'éviter toute contestation sur les ouvrages rayés).

Les ouvrages seront au minimum de la classe : A\*<sub>2</sub> E\*<sub>4</sub> V\*<sub>A2</sub>

**Localisation :**

*Menuiseries extérieures (suivant tableau art 2.5)*

**2.2.1) Ferrures - quincaillerie**

La manipulation et le verrouillage seront assurés de l'intérieur par une crémone agissant sur point haut et bas, les menuiseries disposeront d'un verrouillage agissant en trois points pour les fenêtres et 4 points pour les portes fenêtres

Les ouvrants seront ferrés par paumelles réglables en acier en nombre et force appropriés au poids des vantaux, elles doivent être traitées contre la corrosion, et comprendront un ergot de réglage fin et de cache-paumelles de la couleur des menuiseries

Les ferrures utilisées doivent être de types couramment utilisées sur le marché.

Les béquilles seront dans la même teinte que les menuiseries au choix du Maître d'Œuvre.

L'entrepreneur joindra obligatoirement à son offre la liste et une représentation graphique des quincailleries proposées. Les condamnations devront être inviolables de l'extérieur.

L'ensemble des ferrures et quincailleries seront choisies dans le catalogue des Ets BEZAULT

Les calfeutrements nécessaires à assurer une parfaite étanchéité des façades à l'air et à l'eau seront réalisés de façon continue par un fond de joint, sur toute la périphérie du dormant des menuiseries.

L'étanchéité avec le Gros-Œuvre sera réalisée par joints extrudés à la pompe, effectués dans les Règles de l'Art et suivant les recommandations professionnelles en la matière.

Le positionnement des menuiseries se fera au nu intérieur de l'isolation avec fourrures

**2.2.2) Vitrages**

Les vitrages sont posés avec parcloses et joints Néoprène. La pose se fait en usine dans un local clos et sec. La pose des vitrages n'est effectuée que sur des fenêtres en état de fonctionnement et ne doit pas modifier ce fonctionnement. En cas de casse, les éléments ouvrants doivent être rapportés en usine pour remplacement des vitrages.

Le nettoyage final des volumes incombe au présent lot (afin d'éviter toute contestation sur les ouvrages rayés).

L'épaisseur mise en œuvre est déterminée par l'entrepreneur sous sa seule responsabilité, selon D.T.U. et en fonction des coefficients BV et GV à atteindre et des performances thermiques et acoustiques exigées.

Les vitrages de la gamme de STADIP PROTECT : de chez SAINT-GOBAIN ou équivalent, composé de :

- 1 verre clair, GG STADIP PROTECT 33.2
- 1 âme avec gaz isolant argon de 16 mm
- 1 verre clair, PROTECT DESIGN SP 510

Pose avec bandes préformées et joint silicone, le calage étant exécuté conformément aux prescriptions du D.T.U. 39.

Les épaisseurs des vitrages indiquées sont des minima qui devront éventuellement être augmentées selon les dimensions des volumes et les besoins acoustiques (Contrasonor) ou de sécurité (Stadip)

**Localisation :**

*Les vitrages de toutes les menuiseries extérieures en aluminium (suivant tableau art 2.5)*

**2.2.3) Porte vitrée**

Porte en aluminium à rupture de pont thermique, suivant plan de détail de l'architecte, et comprenant :  
Porte en aluminium à rupture de pont thermique de 2,50 m de Ht x 1,50 largeur comprenant :

- Les profils en aluminium du commerce de chez TECHNAL ou équivalent, section suivant sollicitations.
- Un ouvrant semi vitré dimension suivant localisation ,
- un seuil en aluminium
- Un soubassement plein isolant
- Une Poignée de tirage sur vantail principal suivant plans.

La manipulation et le verrouillage seront assurés de l'intérieur par une crémone agissant sur 5 points de fermeture

L'ouvrant sera ferré par paumelles réglables en acier en nombre et force appropriés au poids du vantail, elles doivent être traitées contre la corrosion, et comprendront un ergot de réglage fin et de cache-paumelles de la couleur de la porte

L'entrepreneur joindra obligatoirement à son offre la liste et une représentation graphique des quincailleries proposées. Les condamnations devront être inviolables de l'extérieur.

L'ensemble des ferrures et quincailleries seront choisis dans le catalogue des Ets BEZAULT

Le scellement s'effectuera au moyen de dispositifs en nombre et en solidité suffisants pour résister aux efforts mécaniques exercés du fait du vent et de la manœuvre des ouvertures.

Les calfeutrements nécessaires à assurer une parfaite étanchéité des façades à l'air et à l'eau seront réalisés de façon continue par un fond de joint, sur toute la périphérie du dormant des menuiseries.

L'ensemble sera équipé d'un vitrage isolant thermique type " SGG STADIP PROTECT SP510/6/4 " de chez SAINT-GOBAIN ou équivalent

L'étanchéité avec le Gros-Œuvre et le bardage en bois sera réalisée par joints extrudés à la pompe, effectués dans les Règles de l'Art et suivant les recommandations professionnelles en la matière.

Le positionnement de la porte se fera au nu intérieur de la maçonnerie avec fourrures d'isolation

Fermeture des portes sur pivot à frein encastré au sol et arrêt de blocage en position ouverte

**Localisation :**

*Portes d'accès local Archives*

## **2.3) MENUISERIES BOIS**

### **2.3.1) Adaptation de la porte principale**

Dans le cadre de son forfait l'entreprise doit la fourniture et pose d'un cadre dormant en bois exotique du type "Moabi, Tauari" ou équivalent, pour la porte principale de la mairie

La section des dormants sera déterminée par l'entreprise sous sa responsabilité pour assurer une rigidité parfaite afin de ne subir aucune déformation sur le chantier, ni ultérieurement sous l'effet des agents atmosphériques

L'entreprise doit la modification de la double porte existante pour l'adapter au dormant.

***Localisation***

*Porte principale de la mairie*

### **2.3.2) Ferrures - quincaillerie**

La manipulation et le verrouillage seront assurés de l'intérieur par une crémone agissant sur point haut et bas, La porte disposera d'un verrouillage agissant 5 points pour les portes fenêtres

Les ouvrants seront ferrés par paumelles réglables en acier en nombre et force appropriés au poids des vantaux, elles doivent être traitées contre la corrosion, et comprendront un ergot de réglage fin et de cache-paumelles de la couleur des menuiseries

Les ferrures utilisées doivent être de types couramment utilisées sur le marché.

L'ensemble des ferrures et quincailleries seront choisis dans le catalogue des Ets HOPPE ou équivalent

L'entrepreneur joindra obligatoirement à son offre la liste et une représentation graphique des quincailleries proposées. Les condamnations devront être inviolables de l'extérieur.

Les calfeutrements nécessaires à assurer une parfaite étanchéité des façades à l'air et à l'eau seront réalisés de façon continue par un fond de joint, sur toute la périphérie du dormant des menuiseries.

L'étanchéité avec le Gros-Œuvre sera réalisée par joints extrudés à la pompe, effectués dans les Règles de l'Art et suivant les recommandations professionnelles en la matière.

Manœuvre Anti-panique à 1 point sur vantail de service, avec dé-condamnation extérieure pour la sortie de secours de la salle du conseil

### **2.3.3) Porte intérieure 2 vantaux en bois**

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose d'une Porte grand trafic en bois 2 vantaux De 2,05 de Ht x 1,60 m de largeur

Dormant de section 55x45mm mini à recouvrement intégré, en bois exotique dur qualité menuiserie extérieure.

La menuiserie sera équipées d'ailes de recouvrement permettant la reprise du revêtement extérieur (une attention particulière sera donnée pour permettre une bonne isolation derrière cette aile

Ouvrant en bois exotique dur de qualité menuiserie extérieure, assemblé mécaniquement, par vissage avec fonction de serrage et de maintien. Verrouillage de l'ensemble par barillet européen 3 clés, Crémone pompier sur le semi-fixe et Butée de porte "grand trafic

#### ***Localisation***

*Porte d'accès à la salle du conseil à créer*

### **2.4) VOLETS ROULANTS**

Fourniture et pose de volets roulants en aluminium double paroi avec mousse de polyuréthane isolante, lames auto-portantes, avec verrouillage automatique sur l'arbre.

Finition des lames et des coulisses en aluminium laqué, couleur au choix du Maître d'ouvrage.

Les volets roulants seront posés à l'intérieur des coffres prévus au présent lot, un accès facile au mécanisme devra toujours être possible.

Les axes d'enroulement sont en tube d'acier galvanisé avec ressorts de compensation.

Les coulisses sont avec joints d'insonorisation en Néoprène, rainures et joint brosse anti-battelement.

Les volets seront motorisés avec bloqueur automatique. L'entrepreneur du présent lot devra :

Le système de commande centralisé de chez SOMFY ou similaire,

Une commande générale permettant de centraliser la commande de l'ensemble des volets

Une commande centralisée par étage commandant les volets de l'étage concerné

Les interrupteurs individuels à double poussoir + Stop

Dans le cadre de son forfait l'entrepreneur doit la fourniture de l'appareillage de commande type " Mosaic " de chez LEGRAND ou équivalent au lot électricité qui doit l'alimentation électrique des moteurs et le raccordement à l'interrupteur.

#### ***Localisation***

*Ensemble des volets roulants ( suivant tableau art 2.5)*

## 2.5) TABLEAU DES OUVERTURES

Les mesures sont données à titre indicatif et sans garantie (cote tableau). Les mesures exactes sont à prendre sur le chantier en respectant les détails de mise en oeuvre.

Tout manque de précision ou de conformité doit être éclairci avec le Maître d'œuvre avant fabrication

Repère Sur plan	Type	Dimension s Ht x Larg	Nbr	Localisation	Vitrage	Divers
<b>MENUISERIES BOIS</b>						
B1	Fenêtre 2 vantaux OF	1800 x 2450	5	Voir plan annexé	4/16/4	petit bois intégrés
B2	Fenêtre 2 vantaux OF	1980 x 2050	7		4 /16/4	petit bois intégrés
B3	Fenêtre 2 vantaux OF	1000 x 600	1		4 /16/4	
B4	Fenêtres 2 vantaux OF	750 x 1650	4		4 /16/4	petit bois intégrés
B5	Fenêtres 2 vantaux OF	1000 x 1550	7		4 /16/4	petit bois intégrés
B6	Fenêtres 2 vantaux OF	1110 x 1550	12		4 /16/4	petit bois intégrés
<b>B7</b>	<b>Fenêtres 2 vantaux OF</b>	<b>1350 x 1200</b>	<b>4</b>	<b>Archives</b>	<b>4 /16/4</b>	<b>petit bois intégrés Volets roulants</b>
P1	Porte vitrée	2150 x 900	2	Porte extérieure salle du conseil	Vitrage Protect 33.2/6/33.2	
<b>MENUISERIES ALUMINIUM</b>						
A1	Châssis fixes	<b>1500 x 3000</b>	4	Extension	Vitrage Protect 33.2/16/SP510	
P1	Porte vitrée	2150 x 900	1	Porte extérieure local Archives	Vitrage Protect 33.2/16/SP510	Fermeture 5 points
P2	Porte vitrée 2 vtx	2150 x 1800	1	Porte arrière extension	Vitrage Protect 33.2/16/SP510	Fermeture 5 points

### **VARIANTE N° 1 : Pose en système Rénovation**

L'entreprise doit chiffrer obligatoirement le cout d'une pose en système rénovation sur le bâti dormant existant.

Il devra au préalable vérifiez que le bâti est en bon état et suffisamment solide pour accueillir la nouvelle fenêtre (maçonnerie et état du bois).

Avant la pose des menuiseries neuves l'entreprise doit :

- Assurer de l'étanchéité entre la maçonnerie et l'ancien bâti
- Placez un fond de joint entre l'ancien bâti et le nouveau
- Recouvrez l'ancien bâti par des profils d'habillage aluminium extérieurs
- Appliquez un joint de finition
- Clipsez les profils d'habillage intérieurs

#### ***Localisation***

*Remplacement des menuiseries existantes*

## **LOT 4) PLATRERIE / ISOLATION**

### **I) GENERALITES**

#### **1.1) DOCUMENT DE REFERENCE CONTRACTUEL**

1.1.1 ) Produits certifiés

#### **1.2) ETENDUE DES TRAVAUX**

#### **1.3) OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE**

#### **1.4) SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

#### **1.5) SECURITE SUR LE CHANTIER**

### **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

#### **2.1) DOUBLAGES**

2.1.1) Généralités

2.1.2) Doublage thermique

#### **2.2) FAUX-PLAFONDS**

2.2.1) Faux-Plafonds phonique

2.2.2) Faux-Plafond démontable

2.2.3) Faux-Plafond en plaques de plâtre

2.2.4) Soffites

#### **2.3) CLOISONS DE DISTRIBUTIONS**

2.3.1) Cloisons de distribution

2.3.2) Cloison de béton cellulaire

#### **2.4) ISOLATION THERMIQUE**

#### **2.5) DIVERS**

2.5.1) Sujétions diverses

2.5.2) Raccords - Nettoyage

2.5.3) Structure faux-plafond

2.5.4) Portes Isophoniques

## **I) GENERALITES**

### **1.1) DOCUMENT DE REFERENCE CONTRACTUEL**

Les travaux de plâtrerie prévus devront être réalisés conformément aux , DTU et règlements en vigueur et en particulier sans que cette liste soit limitative.

- DTU 25.1 : Travaux d'enduits intérieurs en plâtre
- DTU 25.221 : Plafonds constitués par un enduit armé en plâtre
- DTU 25.222 : Plafonds fixés - Plaques de plâtre à enduire
- DTU 25.231 : Plafonds suspendus en éléments de terre cuite
- DTU 25.232 : Plafonds suspendus - Plaques de plâtre à enduire
- DTU 25.31 : Ouvrages verticaux en plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre
- DTU 25.41 : Ouvrages en plaques de parement de plâtre
- DTU 25.42 : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches. Plaques de parement en plâtre isolant
- DTU 25.51 : Plafonds en staff.

Cahiers du CSTB N° 1637, 1624, 897

Certifications ACERMI des matériaux isolants.

Avis techniques des matériaux employés.

La RTE Réglementation Thermique des Bâtiments Existants

Ainsi que toutes les normes françaises énumérées aux annexes " Textes normatifs " de certains DTU cités ci-avant, ou dans les CCS des DTU.

#### ***Guide du CSTB***

Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie : Fascicules 1624, 2118, 2469 et erratum novembre 1992.

Il est bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU et normes visés ci-dessus, l'ordre de préséance sera celui énoncé au chapitre 1.4 du CCAP.

#### **1.1.1) Produits certifiés**

Pour tous les matériaux et fournitures ayant fait l'objet d'une certification, l'entrepreneur ne pourra mettre en oeuvre que des matériaux et fournitures titulaires de cette certification.

Ces matériaux et fournitures certifiés 1993 sont les suivants concernant le présent lot :

- plaques de parement en plâtre : N° 01.47
- produit de traitement de joints entre plaques de parement en plâtre : N° 09.30
- complexes et sandwiches de doublage isolant : N° 09.20
- mortiers adhésifs de pose de complexes plaque de plâtre isolant : N° 09.31.

Pour les matériaux d'isolation, l'entrepreneur ne pourra mettre en oeuvre que des matériaux ayant le Label " ACERMI "

## **1.2) ETENDUE DES TRAVAUX**

Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement :

- l'ensemble des traçages des cloisons et doublages
- les cloisons de distribution
- les doublages thermiques
- Les faux plafonds et soffites
- les nettoyages permanents quotidiens et l'évacuation des gravats

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat, c'est-à-dire qu'il devra toutes prestations et fournitures nécessaires à la finition complète des ouvrages du présent lot.

## **1.3) OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE**

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat, c'est-à-dire qu'il devra toutes prestations et fournitures nécessaires à la finition complète des ouvrages du présent lot.

L'entrepreneur sera responsable des cotes et tenu de vérifier les dimensions de tous les ouvrages existants, les renseignements relatifs à ceux-ci figurant sur les plans du Maître d'Oeuvre étant donnés à titre indicatif

Pour l'exécution, aucune cote ne devra être reprise à l'échelle sur les plans

Il est expressément spécifié ici que l'entrepreneur devra toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments, pour leur assurer un aplomb, un alignement corrects.

L'entrepreneur sera responsable de la bonne tenue des huisseries et, en particulier, du maintien de la verticalité et du parallélisme des montants

L'Entrepreneur réalisera ses ouvrages avec toutes sujétions y afférent et notamment :

- Jonctions sols, parois, plafond, huisseries.
- Mise en place, scellement et fixation des huisseries Approvisionnées par le lot Menuiseries Intérieures).
- Matériaux résiliants.
- Traitement des joints des cloisons ou doublages par les procédés appropriés. Arêtes métalliques.
- Raccord et calfeutrement autour des menuiseries intérieures et extérieures.
- . Réservations et calfeutrement nécessaires à l'ensemble des corps d'état (dans la mesure où leur ouvrages ont été exécutés avant intervention du présent lot).
- . Le tout conformément aux documents visés à l'article 07.01 et aux fiches d'avis techniques CSTB des matériaux concernés.

Dans les cloisons, les passages des câbles sont à la charge du lot Electricité. Le présent lot doit le scellement des huisseries et bâtis à incorporer dans les cloisons (fourniture et pose par le lot Menuiserie).

Les joints sont traités selon les prescriptions du fabricant. Les angles saillants reçoivent une bande armée. Les éléments ne doivent comporter aucune défectuosité telle que fissuration, déformation, arrachement, brûlage.

Tous les matériaux devront être de première qualité, satisfaisant aux conditions des normes Françaises et provenir d'usines agréées par le Maître d'Œuvre.

Tous les matériaux servant à l'isolation thermique devront posséder un marquage et une certifications ACERMI.

La classification à prendre en compte concernant les locaux humides sera EB (cuisine et WC) et EB + p pour les S de B et le garage

#### **1.4) SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

Il est expressément spécifié ici que l'entrepreneur devra toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments, pour leur assurer un aplomb, un alignement corrects.

L'entrepreneur sera responsable de la bonne tenue des huisseries et, en particulier, du maintien de la verticalité et du parallélisme des montants

Les éléments préfabriqués seront montés conformément à leur Avis technique, les joints seront bien affleurés et ne doivent pas ressortir sous la peinture.

#### **1.5) SECURITE SUR LE CHANTIER**

En complément aux prescriptions du C..C.A.P, L'entrepreneur mettra en Oeuvre les moyens de prévention liés à son activité, il maintiendra les protections collectives en coordination avec les autres lots.

Un PPSPS détaillé sera soumis au coordonnateur d'hygiène et de sécurité et aux organismes de sécurité avant toute intervention sur le site

Tous les frais consécutifs aux dispositions ci-dessus sont implicitement compris dans les prix du marché.

## **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

### **2.1) DOUBLAGES**

#### **2.1.1) Généralités**

Les produits proposés dans le présent CCTP sont des Ets LAFARGE, l'entreprise du présent lot peut proposer des produits équivalents sous réserves de l'observation des caractéristiques demandées.

La mise en œuvre des complexes d'isolations se fera conformément aux normes en vigueur, DTU 25.4 et les prescriptions des avis techniques correspondants.

Le calfeutrement est complet et très soigné au pourtour de tous les panneaux pour assurer l'inertie de la lame d'air derrière le doublage (au sol, au plafond, contre les murs latéraux, contre les menuiseries extérieures Etc.

Le changement d'épaisseur du doublage est toujours dissimulé par une cloison de distribution.

Protection des locaux humides suivant réglementation avec disposition évitant les remontées capillaires en pied des doublages (type U plastique de hauteur tenant compte des chapes ).

L'entraxe d'ossature sera disposé à 0,40m pour les parements destinés à recevoir un carrelage.

Réalisation très soignée des joints et pontages par bandes de calicot et enduit spécial bien dressé,

Sujétions de pose contre les huisseries, au droit de baies, compris découpes et liaisons avec les cloisons légères et refends.

#### **2.1.2) Doublage thermique**

Doublage thermique des murs par la mise en place de contre-cloisons de type " PREGYMETAL S47 " simple parement de Lafarge ou techniquement équivalent, avec parement composé d'une plaque de plâtre de 13 mm d'ép. vissée sur fourrure verticale en acier galvanisé à entraxe maximum de 60 cm fixée mécaniquement à la paroi verticale tous les 1,20 m avec l'appui intermédiaire réglable et clipsable.

Mise en place de panneaux isolants laine de verre type " GR 32 " de chez Isover ou équivalent certifié ACERMI de :

- 100 mm d'épaisseur ( $R = 3,12 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{K}/\text{W}$  ).sur murs existant en pierres
- 140 mm d'épaisseur ( $R = 4,37 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{K}/\text{W}$  ). Sur mur en parpaings

L'entrepreneur sera responsable de l'épaisseur des doublages à mettre en œuvre, pour obtenir une résistance thermique de la paroi au minimum de  $4,27 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{K}/\text{W}$

Les renseignements relatifs à ceux-ci figurant sur les plans du Maître d'Œuvre étant donnés à titre indicatif

### **Localisation**

*Salle du conseil à créer, murs des combles, Extension  
Local Archives (R de C et étage)*

## **2.2) FAUX-PLAFONDS**

### **2.2.1) Faux-Plafonds phonique**

Les plafonds seront du type Gyptone® constitués de plaques Gyptone® Activ'Air® Quattro 40 à 4 bords amincis d'épaisseur 12,5 mm et vérifieront un coefficient d'absorption  $\alpha_w$  de 0,8 pour un plénum de 200 mm.

Les plaques seront vissées sur des fourrures Stil®F530 directement reliées au support ou par l'intermédiaire de profilés primaires Stil Prim®Tech 90 ou Stil®Prim 100.

La pose du plafond s'effectuera conformément à l'avis technique 9/14-985 et aux recommandations du fabricant.

### ***Localisation***

*Plénum centrale salle du conseil*

### **2.2.2) Faux-Plafond démontable**

Systèmes de plafonds suspendus en dalle semi encastrées du type " Master Ds " de chez Ecophon ou équivalent posé sur une ossature semi-apparente.

Coloris : Blanc  
Aspect de surface  
Dimensions : 600 x 600 mm ou 1200 x 600 mm  
Résistance au feu : M0  
Absorption phonique : classe A

### ***Localisation***

*Périmètre de la salle du conseil  
Les deux bureaux à l'entrée  
Local Archives R de C*

### **2.2.3) Faux-Plafond en plaques de plâtre**

Plafond type "PREGYMETAL" de chez Lafarge à joint non apparents constitué d'un parement en plaques de plâtre type "Prégyplac " ou similaire, vissées sur une ossature métallique suspendue par pattes métalliques

Suivant la localisation les parements en plaques de plâtre seront hydrofuges et auront une épaisseur de :  
- 13 mm pour les parties communes pour les plafonds plans et rampants sous charpente

Réalisation très soignée des joints et pontages par bandes de calicot et enduit spécial bien dressé, compris bande encollée à la jonction des plaques et de la maçonnerie

L'ossature métallique sera constituée par des fourrures, du type S47 de chez Lafarge

Le parement dans les pièces humides sera hydrofugé.

**Localisation**

*Plafond étage local Archive*

**2.2.4) Soffites**

Fourniture et pose de soffites et de traînasses constitués par des plaques de plâtre de 15 mm type " Prégipiac" de chez Lafarge ou similaire, posés sur ossature métallique.

Caissons destinés à cacher les parcours de gaines de ventilation et de plomberie y compris toutes sujétions pour cornières et trappes de visite à charge du présent lot.

Les angles saillants sont protégés par des bandes métalliques. Isolation intérieure acoustique par bourrage de laine de verre en rouleaux type "Acoustilaine + " de chez Thermolan ou similaire.

Dans les pièces humides, il sera mis en oeuvre des plaques hydrofuges de type "Prégydro" ou similaire

**Localisation**

*Dévoiements des gaines de ventilations (VMC ) ou de plomberie salle du conseil et dans les combles*

**2.3) CLOISONS DE DISTRIBUTIONS**

**2.3.1) Cloisons de distribution**

Cloisons sèches de type "PREGYMETAL" de chez Lafarge de 72 mm d'ép (CF 1 Heure) constituées d'un double parement en BA 13 sur une face, vissé sur une ossature métallique type 72/36

Isolation phonique en panneaux de laine de roche type " Rockmur 201 " de chez Rockwool ou équivalent de 45 mm d'épaisseur

Dans les pièces humides le parement extérieur sera de type Prégystyrène Th38 hydro et les cloisons seront protégées en pied par un profil en PVC

Réalisation très soignée des joints et pontages par bandes de calicot et enduit spécial bien dressé, compris bande encollée à la jonction des plaques et de la maçonnerie et bande armées pour les angles saillants

Pose de trappes de visite et d'accès aux canalisations. ( fourniture à la charge du lot menuiseries intérieures )

**Localisation**

*Cloisons de distribution du local archive*

**2.3.2) Cloison de béton cellulaire**

Réalisation d'une cloison en blocs de béton cellulaire autoclavé type YTONG ou similaire conforme à la norme NF EN 771-4 et son complément national NF EN 771-4/CN.

Mise en œuvre à joints croisés à l'aide du mortier colle de type Préocol sous avis technique 16/11-625 ou équivalent provenant d'usines certifiées ISO 14 001,

. Les 4 faces sont encollées. 1er rang de chaque niveau posé sur une arase sèche de mortier dans le cas de pièce humide,. Les retours d'angles, trumeaux, jambages etc., seront exécutés avec des blocs spéciaux

**Localisation**

*Cloison de séparation des archives et de l'escalier à l'étage*

**2.4) ISOLATION THERMIQUE**

L'entreprise doit dans le cadre de son forfait la mise en place d'une membrane d'étanchéité à l'air type « Vario Confort » de chez Isover ou équivalent.

L'entreprise doit la mise en place d'une isolation en laine minérale de chez Isover ou équivalent en 1 ou 2 couches croisées suivant la localisation. Dans tous les cas la couche inférieure au contact avec la plaque de plâtre sera munie d'un pare vapeur en sous face.

Pour les faux plafonds sous charpente et les rampants, L'isolation sera de type « Isoconfort 35 » de 260 mm d'épaisseur totale posée en 2 couches croisées. La résistance thermique de l'ensemble devra être au minimum de : **(R= 7,40 m2.K/W)**

Pour les faux plafonds au R de C de et étages courants, L'isolation sera de type « IBR Revetu Kraft » de 100 mm d'épaisseur posée en 1 couche La résistance thermique de l'ensemble devra être au minimum de : **(R= 2,50 m2.K/W)**

**Localisation**

*Plafond de la salle du conseil (IBR Revetu Kraft)*

*Plafond du local Archive :*

*R de C : (IBR Revetu Kraft)*

*Etage :(Isoconfort 35)*

*Plafond de l'étage de la mairie (Déroulé entre solives du grenier) Isoconfort 35*

**2.5) DIVERS**

**2.5.1) Sujétions diverses**

Passage des fils électriques dans le réseau alvéolaire et derrière doublage (fournis par l'électricien).

Trous à la scie cloche.

Coffrage chutes eaux pluviales avec bourrage laine de verre.

Pose des huisseries fournies par le lot « MENUISERIES INTERIEURES ».

Pose des bâtis de trappe de visite, fournis par le même lot.

**2.5.2) Raccords - Nettoyage**

Raccord au plâtre fin avec les enduits ou autres éléments exécutés en place, ainsi que sur les refends

Scellement des grilles de ventilation et trappes avant livraison au peintre.

Calfeutrement des bouches de soufflage ou d'extraction de la ventilation mécanique placées dans les murs.

Nettoyage complet des locaux les uns après les autres, immédiatement après achèvement des plâtres avec descente et enlèvement des gravats

### **2.5.3) Structure faux-plafond**

Réalisation d'une structure pour le faux plafond, constitué de solives en sapin de pays de section appropriées, y compris fixations

#### ***Localisation***

*Plafond étage local archives*

### **2.5.4) Portes Isophoniques**

Portes isoplanes à âme pleine, 2 faces Isogil prépeintes sans feuillure, épaisseur 40 mm à peindre, équipées d'un joint phonique périphérique

Indice d'affaiblissement acoustique de 28 dB(A)

Ferrage par 3 paumelles acier par vantail, il sera laissé un jeu de 15 mm sous la traverse basse des portes en application de la réglementation pour la ventilation des locaux.

Serrure type ROBUST des Ets BRICARD ou équivalent à mortaiser avec Pêne dormant demi-tour avec 2 clés par porte

Les béquilles et garnitures seront du type San Diego de chez HOPPE ou équivalent

Butée de sol en Rivalum anodisé

#### ***Localisation***

*Portes local archive*

## **LOT 5) ELECTRICITE - VMC**

### **I) GENERALITES**

- 1.1) Obligations de l'entreprise
- 1.2) mise à la terre des installations
- 1.3) Nature des conducteurs
- 1.4) Tableaux et armoires
- 1.5) Niveaux d'éclairage
- 1.6) Appareils d'éclairage
- 1.7) Règles de prescriptions de mise en œuvre
  - 1.7.1) *Isolement phonique*
  - 1.7.2) *Encastrement dans cloisons minces*
  - 1.7.3) *Fixation d'équipements lourds*
  - 1.7.4) *Chemins de câbles*
- 1.8) Minuteries
- 1.9) Contrôles et vérifications – Essais
  - 1.9.1) *Contrôle et vérification des installations*
  - 1.9.2) *Essais pour répondre à la norme NF EN 60-439-1*
  - 1.9.3) *Essais de fonctionnement et de conformité*
  - 1.9.4) *Attestation avant mise en service*
  - 1.9.5) *Garantie*

### **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

#### **2.1) ALIMENTATIONS DU BATIMENT**

- 2.1.1) Travaux préparatoires
- 2.1.2) Origine de l'installation

#### **2.2) EQUIPEMENTS ELECTRIQUES**

- 2.2.1) Tableau d'abonné
- 2.2.2) Circuits lumière
- 2.2.3) Circuit PC et boîtes terminales
- 2.2.4) Tableau de répartition
- 2.5.5) Eclairage
- 2.5.6) Eclairage de sécurité
- 2.5.7) Détecteurs de fumée
- 2.5.8) Mono VMC

## **I) GENERALITES**

Les installations prévues devront être réalisées conformément aux Normes Française, DTU, recommandations et prescriptions des administrations et organismes officiels, règlements en vigueur à la date de signature du marché et en particulier sans que cette liste soit limitative.

DTU 70.1 : Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation. effectuée  
Erratum de juin 1981.- Modificatif N° 1 de février 1988.

DTU 70.1 : Installations électriques des parties communes

NF C 15-100 - Installations électriques à basse tension.

NF C 14-100 - Installations de branchement de 1re catégorie.

NF C 12-100 - NF C 12-101 - Textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

NF C 20-010 - Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP).

NF C 20-015 - Degrés de protection procurés par les enveloppes de matériels électriques contre les impacts mécaniques.

NF C 20-030 - Matériel électrique à basse tension - Protection contre les chocs électriques - Règles de sécurité.

NF C 32-101 - Marquage des conducteurs et câbles. Codification des conducteurs selon le système français.

NF C 32-102 - Marquage des conducteurs et câbles. Codification des conducteurs selon le système Comité européen de normalisation.

NF C 52-742 - Luminaires classe III très basse tension alimentés par des transformateurs très basse tension de sécurité (TBTS).

### ***Normes UTE***

UTE C 15-103 U - Installations électriques BT - Guide pratique. Choix des matériels électriques (y compris les canalisations) en fonction des influences externes.

UTE C 15-131 U - Conditions particulières d'installation des appareils d'utilisation alimentés par des circuits appartenant à des installations différentes - Prescriptions provisoires.

UTE C 15-411 U - Installations électriques BT - Guide pratique. Installations des systèmes d'alarme. Sécurité électrique.

UTE C 20-033 U - Protection contre les chocs électriques - Guide pratique. Aspects communs pour les installations et les matériels.

UTE C 15-775 U - Installations électriques - Guide. Installations dans un même local et dans les exploitations qui sont placées sous des responsabilités différentes.

NF NE 50083-9 : Interfaces pour station de tête et équipements professionnels similaires.

### ***Normes UTE - Radiodiffusion***

UTE C 90-123- Distribution des programmes de radiodiffusion à l'intérieur des locaux par câble coaxial.

Code des PTT Articles D 401 et D 407.

Instructions TC 30 et DRP 14001 de l'administration des télécommunications.

### **1.1) Obligations de l'entreprise**

L'installation devra être faite en accord complet avec les services locaux d'EDF dont les spécifications techniques et les règlements de sécurité doivent être suivis d'une façon impérative.

Les matériaux, appareils et équipements seront installés conformément aux recommandations des fournisseurs et aux Normes UTE.

Il est obligatoire de respecter les teintes et signes conventionnels normalisés.

Il appartient au présent lot d'effectuer toutes les démarches nécessaires auprès de l'administration pour la réalisation de l'installation et pour l'obtention du consuel

Les travaux comprennent , outre les fournitures et prestations prévues au présent devis , tous les travaux de la profession nécessaires au complet achèvement et parfait fonctionnement des installations électriques du pavillon

L'entrepreneur devra également :

- Fournir les études techniques, notes de calcul , plans d'exécution

- Le rebouchage des tranchées

- Les essais

- La protection de tous les appareillages jusqu'à réception des travaux

- La fourniture des plans , notices d'utilisation , schémas d'installation etc

Ces plans seront à soumettre au maître d'œuvre et au bureau de contrôle, le cas échéant, pour approbation. Cette approbation ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui reste pleine et entière.

### **1.2) mise à la terre des installations**

La mise à la terre devra être assurée pour l'ensemble des installations électriques, et comprendra toutes les installations nécessaires à cet effet, jusqu'à la prise de terre incluse.

Les liaisons équipotentielles à réaliser devront relier au conducteur principal de terre les différentes canalisations métalliques et les éléments métalliques accessibles de la construction.

Ces installations seront à réaliser conformément à la norme NF C 15-100 annexe II - chapitre 54 et au DTU N° 70 - article 4.4 et chapitre IX.

### **1.3) Nature des conducteurs**

Le choix du type et de la nature des conducteurs, conduits, gaines, moulures, boîtes de dérivation, etc. à mettre en œuvre, sera du seul ressort de l'entrepreneur.

Ce choix sera effectué en fonction des caractéristiques des installations, du mode de pose, du classement des locaux concernés, du type d'installation, etc., en conformité avec les dispositions de la norme NF C 15-100 et du DTU N° 70.1. et 70.2

#### **1.4) Tableaux et armoires**

Les tableaux et armoires seront de type modulaire, comportant tous les câblages, dispositifs et appareillage nécessaires, avec portillon

Quel que soit le type d'armoire ou de tableau, ils devront toujours comporter des étiquettes en matériau inaltérable de repérage des circuits et autres désignations nécessaires.

#### **1.5) Niveaux d'éclairage**

Les niveaux d'éclairage à obtenir, sont les "niveaux d'éclairage recommandés" en fonction de l'activité, préconisés par la norme NF X 35-103.

#### **1.6) Appareils d'éclairage**

Les appareils d'éclairage à fournir et à poser par l'entrepreneur et définis ci-après, seront à livrer complets avec tous leurs équipements tels que lampes, tubes, etc., en complet état de fonctionnement.

L'entrepreneur aura à sa charge la pose et la fixation parfaite en plafond ou sur paroi verticale, avec fixation par tous moyens en fonction de la nature du support, y compris toutes fournitures accessoires nécessaires.

#### **1.7) Règles de prescriptions de mise en oeuvre**

En complément aux conditions et prescriptions de mise en œuvre énoncées dans les documents de références contractuels visés en tête du présent document, il est précisé :

##### ***Que pour les installations apparentes :***

Tous les conduits, moulures, etc. seront posés avec soin, disposés parfaitement d'aplomb ou horizontalement, parallèles, le cas échéant.

Les angles des moulures et plinthes seront assemblés d'onglet. La fixation de tous les ouvrages et appareillages apparents sera assurée par tous moyens en fonction de la nature du support.

##### ***Que pour les installations encastrées :***

Les conduits, boîtes, etc. noyés au coulage du béton, l'entrepreneur du présent lot aura implicitement à sa charge :

- le traçage et l'implantation sur les coffrages ;
- la fixation sur les coffrages et les armatures, selon le cas ;
- le contrôle de leur pérennité lors du coulage du béton ;
- la vérification de la bonne implantation des boîtes et autres après décoffrage.

L'entrepreneur du présent lot sera seul responsable envers le maître d'ouvrage de tous désordres éventuels constatés après décoffrage, et il aura tous travaux de reprises nécessaires à sa charge. L'entrepreneur devra respecter les normes en vigueur et le DTU N° 70.1, le cas échéant, concernant les conditions d'encastrement des canalisations avant et pendant la construction.

### **1.7.1) Isolement phonique**

L'isolement phonique entre locaux exigé, le cas échéant, devra être préservé et l'entrepreneur du présent lot devra prendre toutes dispositions nécessaires à ce sujet, et notamment :

- aucune saignée ou tranchée d'encastrement ne devra se trouver face à face de part et d'autre d'une paroi en maçonnerie
- aucune boîte encastrée ne devra se trouver face à face de part et d'autre d'une paroi, à moins de 0,25 m

### **1.7.2) Encastrement dans cloisons minces**

Lors de l'exécution des saignées d'encastrement dans les cloisons minces, l'entrepreneur devra prendre toutes précautions et respecter les prescriptions suivantes :

- la saignée ne devra jamais traverser l'épaisseur de la cloison et la paroi opposée du matériau constitutif devra rester continue. Les saignées verticales devront toujours être réalisées le long des huisseries ou en bout de paroi et elles ne couperont jamais un panneau en son milieu, sur toutes hauteurs
- les saignées ne seront jamais d'un tracé biais.

Faute de se conformer aux prescriptions ci-dessus, l'entrepreneur en supportera toutes les conséquences.

### **1.7.3) Fixation d'équipements lourds**

Les appareils tels que tableaux, armoires métalliques, etc. seront toujours solidement fixés au gros œuvre, suivant le cas et en fonction de leurs dimensions et de leurs poids, soit par vis sur chevilles, soit par pattes à scellement vissées, soit par ferrures à scellement.

### **1.7.4) Chemins de câbles**

Les chemins de câbles seront en tôle d'acier galvanisée perforée avec bords arrondis, à ailes de 24 mm ou 48 mm, selon le cas, avec tous accessoires tels que coudes, dérivations té ou croix, etc.

Ils seront livrés en éléments et assemblés par éclisses.

Fixation à la paroi par consoles-supports espacées de 1,50 m au maximum ou par suspentes, tiges filetées, etc. en plafond.

La largeur du chemin de câble devra être prévue avec une capacité de réserve de 10 %

## **1.8) Minuterics**

Les minuterics seront de type modulaire, à durée de temporisation réglable répondant à la norme NF C 73-600

Les minuterics devront pouvoir être couplées avec un dispositif de préavis d'extinction assurant une baisse progressive de la lumière en fin de temporisation.

Les minuterics pourront être "à veilleuse" chaque point lumineux assurant une fonction veilleuse en permanence, et éclairage normal en appuyant sur les boutons-poussoirs.

Dans le cas de boutons-poussoirs antivandales, ils seront à façade en inox 3 mm, poussoir inox affleurant et incoïncable, classé IP 419, à fixation par vis spéciales inox.

### **1.9) Contrôles et vérifications - Essais**

En fin de travaux et avant réception, il sera procédé aux contrôles, vérifications et essais des installations.

Ces essais seront effectués en présence de l'entrepreneur par l'organisme chargé du contrôle.

Les essais "COPREC" seront à communiquer au bureau de contrôle.

L'entrepreneur devra mettre à disposition le personnel et les matériels nécessaires aux essais.

Tous les frais consécutifs aux contrôles, vérifications et essais sont à la charge de l'entrepreneur.

#### **1.9.1) Contrôle et vérification des installations**

Vérification systématique de la conformité des installations et équipements avec les plans et les conditions techniques fixés.

Vérification des différentes fournitures faites pour s'assurer que celles-ci sont conformes aux caractéristiques techniques imposées.

Vérification de la tenue et de la fixation des équipements.

Vérification des mesures prises en matière de repérage des circuits et contrôle de la mise en place de toutes les étiquettes et plaques signalétiques nécessaires.

#### **1.9.2) Essais pour répondre à la norme NF EN 60-439-1**

L'entrepreneur devra réaliser les essais suivants :

- le câblage et fonctionnement électrique (conformité par rapport au schéma, section des conducteurs,)
- l'isolement (essai sur le tableau terminé)
- les mesures de protection (présence des protections sur les parties sous tension).

#### **1.9.3) Essais de fonctionnement et de conformité**

Les examens et essais des installations seront effectués dans les conditions indiquées dans la Partie 6 de la norme NF C 15-100.

En outre, en ce qui concerne la vérification des conditions de protection contre les contacts indirects par coupure automatique de l'alimentation, il y aura lieu de respecter les indications du Chapitre D du Guide TE C 15-105.

Il sera également effectué les essais suivants :

- résistance de la prise de terre
- vérification de la durée de fonctionnement de l'éclairage de secours
- vérifications des liaisons auditives des portiers électriques, et vérification des commandes de portes.

L'entrepreneur devra remédier immédiatement aux défauts constatés, le cas échéant.

Après toutes les vérifications, contrôles et essais concluants, un procès-verbal sera signé par toutes les parties.

#### **1.9.4) Attestation avant mise en service**

Pour la mise sous tension des installations électriques, l'entrepreneur devra fournir une "attestation de conformité" établie par un organisme contrôleur agréé (agréé dans les conditions fixées dans l'arrêté du 21 décembre 1988).

Les contrôles seront à effectuer et l'attestation de conformité à établir par l'organisme contrôleur suivant :

Locaux d'habitation et assimilés : CONSUEL (arrêté du 17 octobre 1973).

Etablissement recevant du public (ERP) : organisme contrôleur agréé (article R 123-45 du CCH - règlement de sécurité des ERP du 25 juin 1980).

Locaux de travail : organisme contrôleur agréé (article 253-3-5 du CT - décret du 14 novembre 1988).

Immeubles de grande hauteur (IGH) : organisme de contrôle agréé (article R 122-23 du CCH arrêté du 18 octobre 1977).

#### **1.10) Garantie**

Conformément à la loi N° 78-12 du 4 janvier 1978, la période de garantie est de 2 ans à compter de la date de la réception.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de procéder pendant la période de garantie à toutes nouvelles séries d'essais qu'il jugera nécessaires après avoir averti l'entreprise en temps utile.

Durant cette période, l'entreprise est tenue de remédier à tous désordres nouveaux, y compris dans les menus travaux, elle doit procéder à ses frais (pièces et main-d'œuvre) au remplacement de tout élément défectueux de l'installation.

L'entreprise dispose d'un délai de 48 heures sauf accord contraire avec le maître de l'ouvrage pour remédier aux désordres dès la notification de ceux-ci passé ce délai, le maître de l'ouvrage peut faire exécuter ces travaux aux frais, risques et périls de l'entrepreneur défaillant.

Toutefois, cette garantie ne couvre pas :

- les travaux d'entretien normaux ainsi que les matières consommables
- les réparations qui seront les conséquences d'un abus d'usage
- les dommages causés par les tiers.

## **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

### **2.1) ALIMENTATIONS DU BATIMENT**

#### **2.1.1) Travaux préparatoires**

L'entrepreneur titulaire du présent lot aura à sa charge :

La dépose et l'enlèvement de l'installation existante comprenant l'appareillage et les canalisations électriques apparentes

Les raccords et rebouchage de tous les percements et saignées consécutifs à la dépose

#### ***Localisation***

*2 Salles associatives et au droit de l'accès à la nouvelle salle du conseil*

#### **2.1.2) Origine de l'installation**

Le local Archive sera alimenté depuis l'alimentation générale de la mairie située en sous sol.

A partir de ce point l'entreprise doit la liaison avec et le tableau disjoncteur à l'intérieur du bâtiment archive, en câbles de cuivre (section à définir suivant calcul) en passant par le sous-sol sur chemin de câbles

L'alimentation Télécoms s'effectuera également depuis la mairie

### **2.2) EQUIPEMENTS ELECTRIQUES**

#### **2.2.1) Tableau d'abonné**

Tableau modulaire préfabriqué en matière plastique avec porte d'habillage de type HAGER, LEGRAND ou équivalent

Il sera posé à côté du tableau existant et comprendra

- Une goulotte encastré pour la descente des différents circuits avec compartiments courants fort/courant faibles
- le disjoncteur différentiel 500 mA de calibrage approprié ;
- Un ou plusieurs coffrets de réparation pour appareillage modulaire comportant chacun un rail support d'appareillage, un bornier de phase, un bornier de neutre et un bornier de terre,
- le dispositif différentiel à haute sensibilité 30 mA pour circuits à protection renforcée (éclairage et prises de courants
- les protections des circuits par disjoncteurs divisionnaires (circuits d'éclairage prises de courants )
- les organes de commandes nécessaires tels que relais de télécommande, contacteurs, relais de découplage, dispositifs de délestage, Télérupteurs, etc
- Les boîtiers T.R.I pour raccordement Téléphone et télévision
- tous appareillages nécessaires en fonction de l'installation.

Tous les tableaux seront munis d'un étiquetage de repérage des circuits.

Chaque circuit ne doit pas alimenter plus de 5 points de raccordement pour appareil d'éclairage et pour prises

### **2.2.2) Circuits lumière**

Alimentation des points lumineux au tableau d'abonné, définis à l'article " équipement ", ils relient les points lumineux au tableau d'abonné conformément à la Norme NFC 68-101 et comprennent :

- La filerie en HO7 VU de 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> de section (Ph. +N + T)
- les fourreaux ICTA noyés dans la maçonnerie
- Les accessoires de pose (Les boîtes d'encastrement type DCL)
- Les douilles et l'appareillage de commande

Appareillage de commande encastré type " Céliane " de chez LEGRAND ou équivalent

Les commandes des allumages seront réalisées comme suit

- simple allumage dans les locaux ou circulations comportant un seul accès ou dont les accès ne sont pas distants les uns des autres de plus de 2 mètres et par rapport au point de commande,
- va et vient dans les locaux ou circulations comportant deux accès distants de plus de 2 mètres,
- télérupteur dans les locaux ou circulations comportant plus de deux accès ou dont les accès sont éloignés de plus de 2 mètres les uns des autres.

### **2.2.3) Circuit PC et boîtes terminales**

Alimentation des prises et boîtes terminales au tableau d'abonné, définis à l'article " équipement des logements ", ils relient les Circuit PC et boîtes terminales au tableau d'abonné conformément à la Norme NFC 68-101 et comprennent :

- La filerie en HO7 VU de :
  - 3 x 4,5 mm<sup>2</sup> de section pour les PC 20 A + T
  - 3 x 6 mm<sup>2</sup> de section pour les boîtes terminales 32 A + T
  - 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> de section pour les PC et boîtes terminales 10/ 16 A + T
- les fourreaux ICTA noyés dans la maçonnerie
- Les accessoires de pose (les boîtiers de réservation pour l'appareillage )
- L'appareillage

Appareillage de commande encastré type " Céliane " de chez LEGRAND ou équivalent

### **2.2.4) Tableau de répartition**

Equipement a adapter suivant la Norme NFC 15. 100.

#### **Mairie**

##### **Salle du conseil**

- 8 plafonniers type " Dedra T5 " de chez " OSRAM " ou équivalent (3 m maxi entre deux points lumineux), commandés par télérupteurs 3 points

**CCTP (Aout 2021)****Travaux de rénovation thermique des locaux de la mairie et création d'une salle de conseil municipal  
Et de mariage accessible aux personnes à mobilité réduite****Place Foch 77390 CHAUMES EN BRIE**

- 8 prises de courant 16 A + T minimum (au moins une pour 4 m2)
- 2 prises RJ 45
- 15 Spots type Aric Led
- 1 Alimentation Projecteur
- 1 Alimentation climatisation
- 1 Alimentation pour écran de projection

Entrée (Hall) :

- 4 point lumineux, commandes par télérupteurs 3 points et détecteur de présence
- 6 appliques commandés par télérupteurs 3 points
- 8 Spots TBT 50 W commandé par simple allumage
- 4 prises de courant 10/16 A + T
- 1 Alimentation climatisation

Bureaux Police municipale et Direction administrative

- 3 plafonniers type " Dedra T5 " de chez " OSRAM " ou équivalent, commandés par simple allumage
- 2 prises RJ 45
- 2 Alimentations climatisation

Mairie Divers bureaux

- 12 Alimentations climatisations
- 2 prises RJ 45
- 2 Alimentations pour écran de projection

Grenier

- 4 point lumineux, commandes par télérupteurs 3 points et détecteur de présence
- 1 Alimentation climatisation
- 4 prises de courant 10/16 A + T

**Local Archive**Entrée (Hall) :

- 1 Bouton-poussoir sonnerie avec porte-étiquette à l'extérieur
- 3 points lumineux extérieurs, commandes par simple allumage et détecteur de présence
- 3 plafonniers type " Dedra T5 " de chez " OSRAM " ou équivalent commandés par télérupteurs
- 2 prise de courant 10/16 A + T
- 1 Alimentation Convecteur

Bureaux Police municipale

- 2 plafonniers type " Dedra T5 " de chez " OSRAM " ou équivalent, commandés par simple allumage
- 1 prise RJ 45
- 1 Alimentation Convecteur
- 1 Alimentation Volet Roulant
- 1 Alimentation climatisation

Accueil Technique

- 1 Bouton-poussoir sonnerie avec porte-étiquette à l'extérieur
- 1 plafonnier type " Dedra T5 " de chez " OSRAM " ou équivalent commandés par simple allumage
- 3 prise de courant 10/16 A + T
- 1 Alimentation Convecteur

Bureau 1 Technique

- 2 plafonniers type " Dedra T5 " de chez " OSRAM " ou équivalent, commandés par simple allumage
- 4 prises de courant 10/16 A + T
- 1 Alimentation Convecteur
- 1 prise RJ 45
- 2 Alimentations Volet Roulant
- 1 Alimentation climatisation

Bureau 2 Technique

- 2 plafonniers type " Dedra T5 " de chez " OSRAM " ou équivalent, commandés par simple allumage
- 4 prises de courant 10/16 A + T
- 1 Alimentation Convecteur
- 1 prise RJ 45
- 1 Alimentation Volet Roulant
- 1 Alimentation climatisation
- 1 prise RJ 45

Reserve Technique

- 1 plafonnier type " Dedra T5 " de chez " OSRAM " ou équivalent commandés par simple allumage
- 1 prise de courant 10/16 A + T

Vestiaire

- 1 plafonnier type " Dedra T5 " de chez " OSRAM " ou équivalent commandés par simple allumage
- 1 prise de courant 10/16 A + T
- 1 Alimentation climatisation
- 1 Alimentation Convecteur

WC

- 1 plafonnier type " Dedra T5 " de chez " OSRAM " ou équivalent commandés par simple allumage

Salle 1

- 4 plafonniers type " Dedra T5 " de chez " OSRAM " ou équivalent, commandés par simple allumage
- 6 prises de courant 10/16 A + T
- 2 Alimentations Convecteurs
- 1 prise RJ 45
- 1 prise TV/FM
- 1 Alimentation pour écran de projection
- 2 Alimentations Volet Roulant
- 1 Alimentation climatisation

Dégagement

- 1 plafonnier type " Dedra T5 " de chez " OSRAM " ou équivalent commandés par simple allumage
- Alimentation Ballons d'eau chaude dans les placards

Cuisine :

- 2 plafonniers type " Dedra T5 " de chez " OSRAM " ou équivalent, commandés par simple allumage
- 1 applique au-dessus de l'évier (simple allumage)
- 4 prises de courant 16 A + T à 1,10 m du sol fini
- 2 prises de courant 16 A + T à 0,25 m du sol fini
- 1 prise de courant spécialisée 16 A + T (Réfrigérateur)

**CCTP (Aout 2021)****Travaux de rénovation thermique des locaux de la mairie et création d'une salle de conseil municipal  
Et de mariage accessible aux personnes à mobilité réduite****Place Foch 77390 CHAUMES EN BRIE**

- 1 prise de courant spécialisée 16 A + T (lave-linge)
- 1 prise de courant spécialisée 16 A + T (Hotte)
- 1 prise de courant spécialisée 16 A + T (Four indépendant)
- 1 boîte de raccordement 32 A + T pour l'appareil de cuisson ;
- 1 prise RJ 45 (à proximité d'une prise 16 A+T)
- 1 Alimentation climatisation
- 1 Alimentation Convecteur

Escalier

- 1 point lumineux commandes par va et vient

Salle archive 1

- 1 point lumineux commandés par simple allumage
- 2 prises de courant 16 A + T à 0,25 m du sol fini
- 1 Alimentation Volet Roulant
- 1 Alimentation climatisation

Salle archive 2

- 1 point lumineux commandés par simple allumage
- 2 prises de courant 16 A + T à 0,25 m du sol fini
- 1 Alimentation Volet Roulant
- 1 Alimentation climatisation

Grenier

- 2 points lumineux commandés par simple allumage
- Alimentation climatisation

L'entreprise du présent lot est tenue impérativement par le présent article de poser les adhésifs " SECURITE ELECTRIQUE" édités par PROMOTELEC, après achèvement de l'installation électrique et avant réception de celle-ci

L'entrepreneur du présent lot devra obligatoirement présenter un bordereau de prix unitaires par prises, points lumineux etc

**2.5.5) Eclairage**

les valeurs d'éclairage des locaux seront calculées en respectant le décret N° 83-721 et la norme NF EN 12464-1, qui fixe des valeurs minimales à respecter pour l'éclairage général. Ces niveaux d'éclairage doivent être assurés pendant la présence du personnel, sur le plan de travail ou sur le sol

Les niveaux d'éclairage ne seront en aucun cas inférieurs à ceux déterminés ci-dessous:

- 100 lux pour Les voies de circulation intérieure
- 100 lux pour Les entrepôts, Halls d'entrée, magasins
- 150 lux pour Les escaliers
- 200 lux pour les salles d'archives
- 300 lux pour Les réception et accueil
- 500 lux dans Les bureaux et salle de conférence

L'entreprise devra fournir les notes de calculs concernant chaque local de l'établissement.

**Travaux de rénovation thermique des locaux de la mairie et création d'une salle de conseil municipal  
Et de mariage accessible aux personnes à mobilité réduite  
Place Foch 77390 CHAUMES EN BRIE**

La vérification, à l'aide d'un Luxmètre, sera ensuite effectuée par l'entreprise, par zone, dès que les luminaires seront posés.

### **2.5.6) Eclairage de sécurité**

L'éclairage de sécurité sera assuré par des blocs autonomes de marque LEGRAND ou LUMATIC conformes à la NFC 71.800, 71.801 et 71.805 et aux prescriptions de l'arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation dans les locaux techniques et le sous-sol.

Les blocs NFC 71.800 seront télécommandés avec mise au repos à partir des tableaux des services généraux correspondants.

Le passage de l'état de veille à l'état de fonctionnement doit être assuré, en cas de défaillance de la source d'éclairage normal, au moyen d'un dispositif conforme à la norme concernant les dispositifs Erreur ! Source du renvoi introuvable..

Les blocs au-dessus des portes porteront l'indication " SORTIE ".  
Les blocs directionnels porteront les fléchages réglementaires.

### **Localisation**

- Hall d'accès, salle du conseil et accueil mairie
- escaliers et salle des archives à l'étage, locaux techniques et accueil archive

### **2.5.7) Détecteurs de fumée**

Les détecteurs automatiques seront de marque SIEMENS type Sinteso

Dispositions applicables à tous les détecteurs :

- les détecteurs seront équipés d'un voyant permettant de visualiser l'alarme feu (voyant fixe rouge). Le voyant des détecteurs optique de fumée et combiné devra pouvoir également signaler le dérangement du détecteur (voyant fixe jaune) et le bon fonctionnement du détecteur (voyant clignotant vert).
- les détecteurs seront équipés d'une sortie permettant le raccordement d'indicateurs d'action visuel ou visuel et sonore en mode individuel ou collectif
- chaque socle sera équipé d'un dispositif permettant de vérifier la continuité de la ligne avant la mise en place du détecteur ;

Dispositions applicables aux détecteurs de fumée :

- les détecteurs seront équipés d'un voyant permettant de visualiser l'alarme feu (voyant fixe rouge). Le voyant des détecteurs optique de fumée et combiné devra pouvoir également signaler le dérangement du détecteur (voyant fixe jaune) et le bon fonctionnement du détecteur (voyant clignotant vert).
- les détecteurs seront équipés d'une sortie permettant le raccordement d'indicateurs d'action Visuel ou visuel et sonore en mode individuel ou collectif
- pour éviter les fausses alarmes dues à l'encrassement ou à l'environnement, les détecteurs seront équipés d'un système de correction automatique de sensibilité ;

### **Localisation**

Hall d'entrée, salle du conseil, Accueil Technique, salle d'archive

### **2.5.8) Mono VMC**

**CCTP (Aout 2021)****Travaux de rénovation thermique des locaux de la mairie et création d'une salle de conseil municipal****Et de mariage accessible aux personnes à mobilité réduite****Place Foch 77390 CHAUMES EN BRIE**

Ventilation indépendante des sanitaires des locaux professionnels par extraction mécanique.

Matériel de marque HBH type " Mono VMC " ou équivalent possédant un Avis Technique d'essais.

Dans le cadre de son forfait l'entreprise doit :

La fourniture, la pose et le branchement de l'appareil de ventilation

le percement des murs

Le raccordement en gaine souple

**Localisation**

*Sanitaire et cuisine archive*

## **LOT 6) REVETEMENTS DE SOLS**

### **I) GENERALITES**

1.1) Obligations de l'entreprise

### **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

#### **2.1) CHAPE**

#### **2.2) CARRELAGES DE SOLS**

2.2.1) Revêtements de sols grès cérame

2.2.2) Plinthes

## **I) GENERALITES**

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants, sans que cette liste soit limitative

- DTU 26.2: Chapes rapportées
  - DTU 52.1: Revêtements de sols scellés ;
  - DTU 55 : Revêtements muraux scellés destinés aux locaux d'habitation, bureaux et établissements d'enseignement
  - DTU 65.7 : Exécution des planchers chauffants par conducteurs et câbles électriques enrobés dans le béton.
  - Grandes surfaces : annexe 1 du DTU 52.1.
  - Dans le cas de revêtements scellés étanches : DTU 20.12 et 43.1 et Annexe 2 du DTU 52.1.
- Cahier du C.T.S.T.B n° 1504, livraison 189 de Mai 1978: classement UPEC des locaux  
Cahier du C.S.T.B n° 1298 Collage au moyen de mortier colle  
Cahier du C.S.T.B n° 2235 Collage au moyen de mortier colle (revêtements intérieurs)  
Cahier du C.S.T.B n° 1368 Collage au moyen d'adhésifs sans ciment  
Cahier du C.S.T.B n° 2234 Collage au moyen de mortier colle (revêtements extérieurs)  
Arrêté du 14 Juin 1969 Isolation acoustique des logements, modifié le 22/12/75

Il est bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU et normes visés ci-dessus, l'ordre de préséance sera celui énoncé au chapitre 1.4 du CCAP.

### **1.1) Obligations de l'entreprise**

L'entrepreneur sera responsable des cotes et tenu de vérifier les dimensions de tous les ouvrages existants, les renseignements relatifs à ceux-ci figurant sur les plans du Maître d'Oeuvre étant donnés à titre indicatif

Pour l'exécution, aucune cote ne devra être reprise à l'échelle sur les plans

Chaque entreprise est tenue de remettre en état les lieux où elle a travaillé en fin de travaux, et de livrer les locaux des bâtiments aux entreprises des corps d'état qui lui succèdent ou au Maître d'Ouvrage dans un état de nettoyage suffisant pour leur éviter des sujétions supplémentaires.

Les carreaux et dalles pour sols et murs devront répondre aux différentes normes, énumérées dans l'annexe 3 du DTU 52.1.

Ils seront toujours de 1er choix dans l'espèce indiquée, et devront provenir de fabricant notoirement connus

Les carreaux et dalles soumis à la classification UPEC devront comporter la marque NF -Classement UPEC.

L'entrepreneur devra fournir, lors de l'établissement du projet d'exécution, tous les PV d'essais et avis techniques du CSTB ou des laboratoires d'essais agréés correspondants, notamment en ce qui concerne les caractéristiques suivantes

- résistance au gel
- classement UPEC
- indice de diminution de transmission des bruits d'impacts (delta L)
- le niveau de pression acoustique (Ln).

Sauf spécifications contraires ci-après ou dans les prescriptions des fabricants, les mortiers et coulis employés seront :

- Mortiers de pose des carrelages scellés : conformes à l'article 4.5 du DTU 52.1.
- Coulis et mortiers pour joints en mortier ou produit spécial pour joints.

Les colles et mortiers-colles seront obligatoirement, pour chaque type de revêtement, celui ou l'un de ceux préconisés par le fournisseur du revêtement considéré.

Les marques des produits indiquées ci-après sont fournies à titre de référence et comme indice de qualité. Tout produit de qualité dite équivalente par l'entrepreneur peut être soumis à l'agrément du Maître d'oeuvre qui seul peut en décider. Il est précisé que les conséquences ou sujétions pouvant résulter d'un changement de produit sont supportées par l'entreprise

Le Maître d'oeuvre se réserve, néanmoins, le droit de conserver, après examen, la marque référencée comme base au présent CCTP.

Les prescriptions énoncées définissent un classement minimum qui ne pourra en aucun cas être inférieur aux normes en vigueur.

Se reporter à la notice sur le classement UPEC (cahier CSTB n° 2183 de septembre 1987).  
Les classements UPEC habitations collectives, cahier du CSTB 2899 de juillet/août 1996.

espaces extérieurs	U4 P3 E3 C2 (**)
Hall d'entrée :	U4/IJ3 P2 E2/E1 CO
Couloirs, escaliers	U4 P2 CO (U4 = carreau non émaillé)
Local poubelles ou 2 roues	U4 P3 E3 C2 (**)

(\*) U3 si carreau céramique

(\*\*) Revêtement antidérapant;

Au droit des appareils sanitaires, le revêtement vertical en carrelage devra réaliser l'étanchéité absolue entre l'appareil sanitaire et la paroi, et à cet effet, le joint entre la gorge de l'appareil et le 1er rang de carrelage devra être un joint souple en produit pâteux genre Thiokol ou équivalent, la façon de ce joint étant à la charge du présent lot, y compris la fourniture du produit.

Le sol des placards est revêtu du même matériau que le local dans lequel il se trouve.

En cas de changement dans le revêtement de sol au passage d'une porte, la limite est à mi-feuillure des bâtis et huisseries ou à mi-ébrasement des poteaux de tête et encadrements de baie.

L'entrepreneur du présent lot doit toutes les cornières laiton au droit de ses revêtements de sols en jonction avec les sols livrés bruts ou avec chape ciment ou une peinture de sols ou autres.

Pendant le cours des travaux et après leur achèvement, l'entrepreneur doit assurer la protection efficace de ses ouvrages. Des bâches polyane, des plaques d'isorel dur ou de particules sont disposées sur les circulations et passages.

Le nettoyage soigné de tous les revêtements terminés doit être effectué au titre du présent lot.

Lorsqu'une pièce est terminée, l'entrepreneur du présent lot doit le nettoyage complet du local et l'enlèvement des emballages, papiers, supports et autres. Il supprime toutes traces de colle sur les huisseries et murs.

## **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

### **2.1) CHAPE**

Chape au mortier de ciment dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> armée d'un treillis soudé en acier doux.

L'épaisseur minimum de la chape ne saurait être inférieure à 40 mm aux points les plus hauts du plancher brut. La chape sera talochée. Elle devra permettre la pose de revêtements de sols durs au moyen de mortier-colle conformément au DTU 52.1.

L'armature sera constituée par un grillage de maille 10 x 10.

Elle ne devra pas présenter de flèche > 4 mm sous la règle de 2 m présentée en tous sens ou > 1 mm sous règle de 0,20 m.

Aucune canalisation ou fourreau ne devra être incorporé, sur le plan horizontal, dans la chape d'isolation ou entre la dalle brute et la sous-couche isolante.

#### **Localisation**

*Bureaux local archive ne recevant pas de carrelage*

### **2.2) CARRELAGES DE SOLS**

#### **2.2.1) Revêtements de sols grès cérame**

Fourniture et pose d'un carrelage en grès cérame de la série " MYSTONE TRAVERTINO " de chez MARAZZI ou équivalent, choix dans l'ensemble des coloris de la gamme du fabricant. Classement UPEC U3.P3.E2.C2

Les carrelages seront posés à bain de mortier, la mise en oeuvre s'effectuera suivant les prescriptions du fabricant

Format 30 x 60 cm ou 60 x 60 cm suivant projet de décoration compris toutes sujétions de formes, découpes et calepinage suivant plan de détail de l'architecte, compris plinthes de 8 cm de hauteur à bords arrondis

Les joints seront exécutés au coulis de ciment ou avec un mortier pour joint du type "Fermajoint" des Ets Weber et Broutin ou équivalent

L'entreprise chiffrera en variante le coût supplémentaire pour pose en diagonale

#### ***Localisation :***

*Salle du conseil à créer,*

*Salle du conseil existante*

*Local Archive : Accueil, WC, salle 1, dégagement et la cuisine*

*Escalier local archive compris nez anti dérapant*

### **2.2.2) Plinthes**

Plinthes de même provenance et de même qualité que les revêtements de sols, en élément assortis de 10 cm de hauteur à bords arrondis.

Elles seront de même dimensions en longueur que les carreaux au sol, et ne seront pas réalisées par la coupe de carreaux de sol.

Joins minces exécutés au coulis de ciment ou avec un mortier pour joint du type "Fermajoint" des Ets Weber et Broutin ou similaire

Joint de désolidarisation entre le sol et la plinthe rempli au mastic souple élastomère première catégorie, plinthes arrêtées contre les socles en pieds d'huisseries

***Localisation:***

*Ensemble des pièces recevant du carrelage*

## **LOT 7) RAVALEMENT**

### **I) GENERALITES**

1.1) Obligations de l'entreprise

### **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

#### **2.1) DESCRIPTION DES SUPPORTS**

#### **2.2) ECHAFAUDAGES**

#### **2.3) ENDUIT DE FACADES**

2.3.1) Travaux préparatoires

2.3.2) Enduit traditionnel

#### **2.4) TRAVAUX DIVERS**

2.4.1) Scellement divers

2.4.2) Etanchéité des menuiseries

## **I) GENERALITES**

Les travaux de ravalement prévus devront être réalisés conformément aux , DTU et règlements en vigueur à et en particulier sans que cette liste soit limitative.

D.T.U. 26.1 : Enduits au mortier de ciments, de chaux et de mélange de plâtre chaux

DTU 59.2 : Revêtements Plastiques épais sur Béton et enduits à base de liants hydrauliques

DTU 81.2 : Ravalement – Peinture

Classification NFB 12-301 : Le plâtre gros de construction ( P.G.M.I.N))

Classification NF.P 15-510, 512, 513 LA chaux aérienne éteinte pour le Bâtiment ( C.A.E.B.)

Classification NF.P 18-301 Le sable

Cahier du CSTB n° 1777 Juin 1982.

Exigences liées au label Qualitel note 3 pour la rubrique concernant l'entretien des façades.

### **1.1) Obligations de l'entreprise**

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir avant remise de leur offre procédé sur le site, à la reconnaissance des façades existantes.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- l'état général des façades
- la nature et l'état du revêtement actuel
- l'existence de détériorations éventuelles du support tels que faïençages, fissures etc

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux préparatoires, apprêts et autres nécessaires.

Pendant toute la durée des travaux, les voies, trottoirs, etc., du domaine public devront toujours être maintenus en parfait état de propreté.

En cas de non-respect de cette obligation, l'entrepreneur sera seul responsable des conséquences.

Pour les nettoyages de façades faisant appel à l'eau, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer la récolte et l'évacuation de cette eau en pied de façade.

Les travaux du présent lot comprennent tous les traitements de finition des murs de façades compris toutes sujétions et travaux annexes.

Plusieurs teintes pourront être retenues par produit.

Tous les ravalements seront protégés en tête soit par des couvertines, soit par des bandeaux saillants à la charge du présent lot

Une attestation du fabricant de chaque produit devra être remise au Maître d'Ouvrage avant réception des travaux (assurance complémentaire à la charge de l'entreprise si nécessaire).

Tous les échafaudages, conformes au code du travail et aux règles de sécurité, nécessaires à l'exécution des travaux de ravalement sont à prévoir à charge du présent lot.

Les nettoyages ou remplacement des ouvrages détériorés également.

## **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

### **2.1) DESCRIPTION DES SUPPORTS**

Les façades du Bâtiment Archives sont en pierres de pays apparement enduite au mortier bâtard.

L'aspect de la façade arrière est simple sans ornements. L'enduit sur la façade est fissuré et localement décollé.

L'extension est en parpaings hourdés au mortier de ciment

### **2.2) ECHAFAUDAGES**

Les échafaudages et protections de chantier nécessaires aux travaux de ravalement sont à la charge du présent lot.

Ils seront installés suivant les règles de l'art et conforme au décret du 08 janvier 1965 et à la norme H.D 1000, ainsi qu'aux différentes recommandations de C.R.A.M. et de l'O.P.P.B.T.P

Les échafaudages seront installés sur un terrain parfaitement plan, les tréteaux espacés au maximum de 1,50 m le plancher de travail monobloc avec accès intégré et les garde-corps sur les 3 cotés.

Les échafaudages seront équipés d'une bâche ou de filets et d'un pare-gravats au niveau du plancher haut du R de C pour éviter les risques de projections, et assurer la protection des circulations piétonnes sur le trottoir rue Foix

Les échafaudages seront maintenus jusqu'à la levée des réserves par le Maître d'œuvre, et devront

#### ***Localisation***

*Bâtiment Archives*

### **2.3) ENDUIT DE FACADES**

#### **2.3.1) Travaux préparatoires**

L'entreprise doit dans le cadre de son forfait

- La dépose des garde corps, volets et tout ouvrages existants en façade et repose après réfection de l'enduit
- La dépose et l'enlèvement des descentes EP
- Le piochage total de l'enduit en partie courante (en conservant au possible les corniches), dégarnissage des joints de maçonnerie, brossage et dépoussiérage à sec.

#### ***Localisation***

*Bâtiment Archives*

### **2.3.2) Enduit traditionnel**

Dans le cadre de don forfait l'entreprise doit la Réalisation d'un enduit traditionnel au mortier bâtard comprenant :

Le gobetis d'accrochage au mortier de ciment dosé à 500 Kg de liant / m3 de sable

Le corps d'enduit au mortier bâtard dosé à 200 Kg de liant / m3 de sable

La couche de finition talochée ou gratée, au mortier bâtard dosé à 250 Kg de liant / m3 de sable

L'entreprise respectera un délai de 48 Heures entre chaque couche

L'entrepreneur devra prévoir la reprise ponctuelle des corniches à l'égout si leur état le nécessite, et recréer la corniche

Intermédiaire sur la façade rue à l'identique.

Réalisation des encadrements de baies.

L'entrepreneur pourra proposer une variante avec le système monocouche type " Pascalit R " de chez Weber et Broutin ou équivalent. Dans cette hypothèse il devra notamment

- Dans le cas de supports hétérogènes, fixer avec des clous galvanisés un grillage galvanisé. En présence d'éléments de bois, interposer entre ceux-ci et le grillage un feutre bitumé conforme à la norme NF P 84.302

- Dans le cas où la maçonnerie existante est enduite ou hourdé avec un mortier au plâtre, le gobetis sera réalisé avec un mortier d'interposition du type "Interkal" de chez Weber et Broutin ou similaire

- La réalisation des modénatures dito que pour la solution de base

#### ***Localisation***

*Bâtiment Archives*

## **2.4) TRAVAUX DIVERS**

### **2.4.1) Etanchéité des menuiseries**

Le plus grand soin sera apporté à l'étanchéité entre la menuiserie et la maçonnerie, le titulaire du présent lot doit le dégarnissage des joints restants au pourtour des menuiseries extérieures, et la réfection de l'étanchéité avec un joint à la pompe avec fond de joint nécessaire, de type Elastomère 1<sup>er</sup> catégorie masse minimale du cordon

5 x 5 mm.

#### ***Localisation***

*Ensemble des menuiseries en façades*

## **LOT 8) PEINTURE**

### **I) GENERALITES**

1.1) Obligations de l'entreprise

### **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

#### **2.1) TRAVAUX PREPARATOIRES**

2.1.1) Métaux ferreux ( livrés avec une couche primaire):

2.1.2) Métaux non ferreux :

2.1.3) Menuiseries métalliques ( livrés sans couche primaire):

2.1.4) Bois et dérivés :

2.1.5) Plâtre et dérivés (carreaux de plâtre et plaques de plâtre) :

2.1.6) Finition en laque

2.1.7) Bétons, ciment et dérivés :

2.1.8) Canalisations en P. V. C. :

#### **2.2) TRAVAUX DE FINITIONS**

2.2.1) Plafonds

2.2.2) Toiles à peindre

2.2.3) Peinture des murs :

#### **2.3) REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES**

2.3.1) Préparation

2.3.2) Revêtement PVC

#### **2.4) TRAVAUX DIVERS**

2.4.1) Nettoyages

2.4.2) Barres de seuils

## **I) GENERALITES**

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants, sans que cette liste soit limitative:

- DTU 59.1 Peinturage
- DTU 59.2 Revêtements plastiques épais
- DTU 59.3 Peinture de sols
- DTU 42.1 Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité et 3
- DTU 53.1: Revêtements de sol textiles
- DTU 53.2 : Revêtements de sol plastiques collés.

### *Normes*

- NF T 30-608-700-805-806-807
- NF T 31-004
- NF T 36-001-005
- NF T 72-081
- NF X 08-002
- NF T 33-XXX-35-XXX-36-XXX

Toutes les normes énumérées dans les références normatives ou aux annexes textes normatifs des DTU ci-dessus.

### *Règles*

Règles UNPVF

### *Autres documents*

Garanties dans les travaux de peinture, établi par le GPEMIPV regroupant les fascicules P 61, P 62, P 63 et P 64.

Il est bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU et normes visés ci-dessus, l'ordre de préséance sera celui énoncé au chapitre 1.4 du CCAP.

### **1.1) Obligations de l'entreprise**

L'entrepreneur sera tenu de vérifier les dimensions de tous les ouvrages existants, les renseignements relatifs à ceux-ci figurant sur les plans du Maître d'Oeuvre étant donnés à titre indicatif

Chaque entreprise est tenue de remettre en état les lieux où elle a travaillé en fin de travaux, et de livrer les locaux des bâtiments aux entreprises des corps d'état qui lui succèdent ou au Maître d'Ouvrage dans un état de nettoyage suffisant pour leur éviter des sujétions supplémentaires.

Une attestation du fabricant de chaque produit devra être remise au Maître d'Ouvrage avant réception des travaux (assurance complémentaire à la charge de l'entreprise si nécessaire).

Tous les échafaudages, conformes au code du travail et aux règles de sécurité, nécessaires à l'exécution des travaux de ravalement sont à prévoir à charge du présent lot.

Les nettoyages ou remplacement des ouvrages détériorés également.

L'entrepreneur devra procéder à la réception des supports avant le démarrage des travaux.

Le fait de commencé, vaudra acceptation des supports

Cette réception sera faite en présence du maître d'oeuvre, et de l'ensemble des entrepreneurs concernés

## **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

### **2.1) TRAVAUX PREPARATOIRES**

#### **2.1.1) Métaux ferreux ( livrés avec une couche primaire):**

Ponçage métallique

Nettoyage, dépoussiérage et dégraissage si nécessaire

Application d'une couche de primaire d'accrochage du type " CHROMAGUI " de chez GUITTET ou équivalent

#### **2.1.2) Métaux non ferreux :**

Elimination des graisses ou des oxydes par utilisation d'une solution assurant le dégraissage et le Dérochage, suivie d'un rinçage très soigné.

Nettoyage des métaux non ferreux (zinc, aluminium etc) à l'acide phosphorique dilué, rinçage, séchage

Application d'une couche de primaire d'accrochage du type " PRIMATEC " de chez GUITTET ou équivalent

#### **2.1.3) Menuiseries métalliques ( livrés sans couche primaire):**

Dégraissage au trichloréthylène, en travaillant avec solvant et chiffon

Dérouillage et décalaminage par procédés mécaniques (brossage à la brosse métallique, grattage, sablage) ou par procédés chimiques en utilisant des solutions acides suivis d'un rinçage très soigné

Rebouchage par masticage si nécessaire

Application d'une couche primaire antirouille du type " CHROMAGUI " de chez GUITTET ou équivalent

#### **2.1.4) Bois et dérivés :**

Elimination des poches de résines par lavage au white spirit

Brossage à la brosse dure et à sec jusqu'à élimination complète de toute trace de mortier ou de plâtre

Impression totale par une peinture (type " EUROPRIMER + ") ou un vernis microporeux (type "

ULTRABOIS Mat ou Satin) de chez GUITTET ou équivalent, suivant le type de finition

Rebouchage soigné des fentes, irrégularités, etc.

Ponçage soigné au papier de verre.

#### **2.1.5) Plâtre et dérivés (carreaux de plâtre et plaques de plâtre) :**

finition mate ou satinée

2 passes d'enduit à l'eau en plein

Ponçage au papier de verre à sec et époussetage

1 couche d'impression du type " SUPER DULPRIM " de chez GUITTET ou équivalent

**2.1.6) Finition en laque**

2 passes d'enduit à l'eau en plein

Enduit repassé à l'enduit gras pour obtenir un état de surface impeccable

Ponçage à l'eau et révision entre chaque couche

1 couche d'impression du type " SUPER DULPRIM " de chez GUITTET ou équivalent

**2.1.7) Bétons, ciment et dérivés :**

Brossage

1 passe d'enduit repassé

Ponçage

Epoussetage

1 couche d'impression du type " SUPER DULPRIM " de chez GUITTET ou équivalent

**2.1.8) Canalisations en P. V. C. :**

Dégraissage au trichloréthylène

Ponçage léger et époussetage

1 couche d'impression du type " PRIMATEC " de chez GUITTET ou équivalent

L'entrepreneur du présent lot devra, SYSTEMATIQUEMENT à la jonction entre 2 matériaux de nature différente, destinés à recevoir une finition peinture ou papier peint, des bandes de calicot en toile armée mises en place avant exécution des enduits et autres travaux préparatoires

Sur les supports présentant des traces de moisissures, l'entrepreneur doit le traitement par un produit bénéficiant d'un label du C.T.B. suivant les indications du fabricant des peintures et vernis utilisés

Dans le cadre de son forfait l'entrepreneur doit la protection des revêtements de sols et du mobilier existant et éventuellement le déménagement avec soin, et la remise en place après travaux

**2.2) TRAVAUX DE FINITIONS**

**2.2.1) Plafonds:**

Supports en plaques de plâtre à parement cartonnée ou enduit plâtre

- Travaux préparatoires suivant les subjectiles

- Application de 2 couches de peinture en phase aqueuse du type " SATINEA MAT VELOUR " de chez GUITTET ou équivalent, avec révision et ponçage intermédiaire.

- Aspect satiné

Ton au choix Maître d'Œuvre.

**Localisation**

*Plafond en plaques de plâtre salle du conseil, étage local archive*

**2.2.2) Toiles à peindre**

Fourniture et pose de toiles à peindre type " Pantiver " de chez La Seigneurie ou équivalent, motifs au choix du maître d'œuvre dans la gamme du produit

**Localisation**

### **2.2.3) Peinture des murs :**

Supports enduit plâtre ou plaques de plâtre à parement cartonnée

- Travaux préparatoires pour finition satinée
- 1 passe d'enduit supplémentaire sur les parements neufs
- 1 couche d'impression du type " SUPER dulprim SR" de chez GUITTET ou équivalent
- Application de 2 couches de peinture glycérophthalique type " SATINEA+ " de chez GUITTET ou équivalent avec révision et ponçage intermédiaire
- Aspect satiné

Ton au choix Maître d'Œuvre.

#### **Localisation**

*Salle du conseil, Hall d'entrée mairie*

*Local archive, R de C et étage*

## **2.3) REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES**

### **2.3.1) Préparation**

Un ragréage des surfaces, avant l'application des revêtements de sols, est exécuté par l'application d'un mortier de lissage type "NIVDUR" des Ets Weber et Broutin ou de tout autre produit employé à cet usage, et ayant fait l'objet d'un avis technique et d'un classement au poinçonnement ( indice P ) compatible avec le classement UPEC du revêtement de sol.

Exécution conformes au Cahier des Charges de préparation des ouvrages pour la pose des revêtements de sols minces du CSTB, avec éventuellement la mise en place d'une primaire d'adhérence

#### ***Localisation***

*Bureaux du local archive*

### **2.3.2) Revêtement PVC**

Revêtement PVC en lés de type " Marmoleum décibel " de chez Forbo Sarlino ou équivalent., il sera anti-bactérien et répondra aux exigences des salles d'ordinateurs.

Il aura un classement feu M3 selon la norme NF P 92 506.

Pose par collage en plein (collé émulsion acrylique) agréé par le fabricant et le Bureau de Contrôle, sur des sols conformes au Cahier des Charges DTU 53.1 Décembre 1986.avec liaison des lés à joints soudés

Le choix porte sur l'ensemble des coloris de la gamme du fabricant, Plusieurs teintes pourront être retenues par le maître d'œuvre

Caractéristiques techniques

- revêtement de sol PVC de 3, 5 mm d'ép
- Lés de 2 m de largeur
- Classement feu (NFP 92506) M3
- Classement UPEC U4 P3E1/2C2

**Localisation**

*Bureaux et vestiaire du local archive*

**2.4) TRAVAUX DIVERS**

**2.4.1) Nettoyages**

En fin de travaux, l'entrepreneur a à sa charge le nettoyage général avant réception, et le nettoyage complémentaire à faire après levées des réserves et avant la remise des clés au maître de l'ouvrage.

Ce nettoyage comprend :

- le balayage de tous les locaux
- l'enlèvement aux décharges publiques des gravois en résultant
- le lavage et nettoyage de tous les revêtements de sols (carrelages, peinture, etc)
- le nettoyage de tous les accessoires électriques
- le nettoyage de tous les vitrages et miroirs
- le nettoyage des quincailleries et accessoires
- le nettoyage des carrelages, faïences
- etc.

D'une manière générale, il sera de tous travaux pour livrer un bâtiment prêt à l'utilisation. En cas de manquement à cette règle et sur simple constatation, le Maître d'Oeuvre fera exécuter ce travail par une entreprise spécialisée, au frais du présent lot.

**2.4.2) Barres de seuils**

Les différents revêtements de sols doivent affleurer et se joindre parfaitement bord à bord.

Au droit des changements de nature des revêtements de sols, pose vissée dans trous tamponnés d'un profilé aluminium anodisé à toutes les portes.

Dans tous les cas de changement de revêtement, le revêtement du au présent lot est arrêté à demi-feuillure des portes ou baies. Lorsque les changements de nature de revêtement se font au droit d'une porte, celle-ci, en position fermée, recouvre très exactement la barre de seuil.

Le modèle devra être soumis à l'agrément de l'architecte.

**Localisation**

*Barres de seuils à la jonction des sols de différentes natures*

## **LOT 9) CLIMATISATIONS**

### **I) GENERALITES**

#### **1.1) DOCUMENT DE REFERENCE CONTRACTUEL**

#### **1.2) OBJET**

#### **1.3) RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE**

#### **2.4 - QUALITE ET ORIGINE DES MATERIAUX**

#### **2.5 - SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU MATERIEL**

- 2.5.1. - Liaisons frigorifiques
- 2.5.2 - Robinetterie et accessoires

#### **2.6) ESSAIS**

- 2.6.1) Modalités des essais
- 2.6.2) Frais afférents aux opérations de contrôle
- 2.6.3) Prestations dues par le présent lot.
- 2.6.4) Réception

#### **1.7) SECURITE SUR LE CHANTIER**

### **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

#### **2.1) CHAUFFAGE / CLIMATISATION ATION**

- 2.1.1) Groupe frigorifique DRV
- 2.1.2) Unités intérieures
- 2.1.3) Cassette encastrable 4 voies 600 x 600 mm
- 2.1.4) Unité murale
- 2.1.5) Platine électronique additionnelle et inverseur Eté /Hiver
- 2.1.6) Régulation
- 2.1.7 Supports
- 2.1.8) La protection acoustique
- 2.1.9) Liaisons frigorifiques
- 2.1.10) Evacuation des condensas
- 2.1.11) Raccordements électriques
- 2.1.12) Tableau récapitulatif

## **I) GENERALITES**

### **1.1) DOCUMENT DE REFERENCE CONTRACTUEL**

Les travaux et ouvrages définis dans le présent document seront soumis tant en ce qui concerne la qualité des matériaux que leur mise en œuvre aux prescriptions des documents techniques officiels et règlements précisés ci-dessous et principalement :

- D.T.U. VMC 68.2 (norme NF P 50-411)
- le DTU 61.1 et ses additifs concernant les installations de gaz
- le DTU 65.9 relatif aux installations de transport de chaleur ou de froid
- NF A. 49 000 à NF A. 49903 Tubes et produits tubulaires en acier
- NF A. 51 102/103/120/122/124 Tubes cuivre
- NF C. 73 114/146 Ventilateurs
- NF C. 73 510 Climatiseurs
- NF E. 29 001 Accessoires pour tuyauteries
- NF E. 35 201 Essais des machines frigorifiques
- NF E. 35400 Installations frigorifiques
- NF E 51700 Eléments d'un système de VMC
- NF S 61930 à 61937 DAS Sécurité incendie
- NF E. 36 101/102/103 Climatiseurs
- NF E. 44 001 à 44 290 Pompes hydrauliques
- NF E. 51 190 Ventilateurs industriels
- NF P. 50 401 Gaines circulaires en tôle
- NF P. 52 001 Soupape de sûreté
- NF X. 44 012 Filtres
- NF X. 08 100 Repérage conventionnel des tuyauteries
- NF S. 31 057 - NF S. 31 010 - NF S. 30 010 Acoustique
- NF P. 52 306 - 1 Isolation des circuits, appareils et accessoires
- NF P. 52 306 - 2 Isolation des circuits, appareils et accessoires
- NF C. 15 100 dernière édition et additifs
- NF C. 51 100 Moteurs électriques
- NF C. 51 104 - NF C. 51 120 cotes, fixations et raccordements
- NF C. 51 105 bout d'arbres cylindriques
- NF C. 51 106 glissières de fixation
- NF C. 51 115 protection IP 42 - IP 55 - IP 68 - classe isolement
- NF C. 63 appareillage basse tension
- NF C. 63 070 auxiliaire de commande
- NF C. 63 110 contacteurs
- NF C. 63 120 disjoncteurs
- NF C. 63 130 sectionneur - interrupteur
- NF C. 63 200 coupe circuit à fusible
- NF C. 63 410 armoires et coffret électrique-fermeture à clé n 455 ou 619
- NF C. 20 010 protection mécanique des équipements
- NF C. 15 123 repérage filerie
- NF C. 03 101 - 105 Symboles schémas électriques
- recommandation interprofessionnelle pour l'isolation thermique des installations non industrielles de génie climatique.

## **1.2) OBJET**

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir la nature et la consistance des travaux de Climatisation nécessaires à l'aménagement du bâtiment administratif de la mairie situé place Foch.

L'Entrepreneur devra prendre connaissance des prescriptions techniques particulières intéressant tous les corps d'états. Les informations que trouvera l'Entrepreneur tout au long de ces pages, doivent être considérées comme des instructions complémentaires aux règles de l'art et aux normes en vigueur.

## **1.3) RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE**

Il appartient à l'entreprise d'établir son étude pour que les prix unitaires et le prix global qu'elle indiquera soient calculés en tenant compte des dispositifs caractéristiques des matériels, des difficultés d'exécution et des impératifs du maître d'ouvrage. En toutes circonstances, l'entrepreneur demeure seul responsable de tous dommages ou accidents causés à des tiers lors ou par la suite de l'exécution des travaux résultant, soit de son propre fait, soit de son personnel.

## **2.4 - QUALITE ET ORIGINE DES MATERIAUX**

L'Entreprise adjudicataire devra présenter un échantillonnage complet des matériaux utilisés. L'emploi des matériaux, procédés, éléments ou équipements nouveaux sera subordonné à l'avis technique d'organismes officiels et à l'accord du Maître de l'Ouvrage par l'intermédiaire du Maître d'Oeuvre.

Toutes les fournitures, matériels, appareillages, etc... devront être conformes aux normes françaises au point de vue fabrication, caractéristiques, montage, mise en oeuvre et emploi.

Les matériaux et matériels à incorporer dans les ouvrages seront neufs, de première qualité et rigoureusement adaptés au rôle qu'ils auront à remplir dans les installations réalisées.

Les matériaux et matériels qui, bien que reçus sur le chantier, seraient reconnus défectueux, seront refusés ou remplacés par l'installateur à ses frais. Jusqu'à la réception de l'installation, l'entrepreneur demeurera seul responsable des matériaux et matériels fournis et de leur conformité avec des prescriptions du Marché.

## **2.5 - SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU MATERIEL**

### **2.5.1. - Liaisons frigorifiques**

Les liaisons entre condenseurs et évaporateurs sont en cuivre.

Les liaisons peuvent être pré-chargées dans le cas de petits diamètres et parcours réduits.

Le tracé des tubes fréon doit permettre le retour de l'huile au compresseur même en fonctionnement à charge minimale et cela en particulier dans les colonnes montantes d'aspiration (cross, siphon etc ...).

Les tubes frigorifiques doivent être nettoyés et déshumidifiés par "rinçage" à l'azote et tirage au vide afin d'obtenir un réseau propre et sans humidité.

Les vitesses dans les tuyauteries sont déterminées afin d'obtenir des pertes de charges minimum ne dépassant pas 1 C sur la température de saturation (y compris organes de réglage ou autres) mais permettant l'entraînement de l'huile même dans les conditions les plus défavorables (charge minimale).

### **2.5.2 - Robinetterie et accessoires**

Pour les robinetteries, se reporter au chapitre concerné de ce présent descriptif et prendre en compte les éléments suivants en complément

## **2.6) ESSAIS**

### **2.6.1) Modalités des essais**

Tous les essais et contrôles sont à la charge de l'entreprise. Il seront réalisés conformément au document COPREC.

- des essais de circulation d'eau froide et chaude sur l'ensemble du réseau de distribution, avec contrôle des débits et des pressions aux différents robinets de puisage.
- des essais d'étanchéité à froid et à chaud.
- des contrôles (vitesse d'écoulement et pentes) d'évacuation d'eaux usées.
- la vérification de l'étanchéité de la robinetterie.
- aucun coup de bélier ne devra se produire en tous points de l'installation.
- les dilatations devront s'effectuer sans désordre. Lorsque ces essais ont donné des résultats satisfaisants et après vérification que les réserves faites au moment des essais peuvent être levées, la réception pourra être prononcée

### **2.6.2) Frais afférents aux opérations de contrôle**

Les frais afférents aux opérations de contrôle ou aux essais de performance et de conformité sont à la charge de l'entrepreneur titulaire du présent lot.

Si les résultats constatés ne sont pas satisfaisants, l'entrepreneur titulaire du présent lot sera tenu de commencer, dans un délai de huit jours et à ses frais, toutes les modifications, réparations ou adjonctions nécessaires sans entraver le fonctionnement des installations.

Après exécution de ces travaux, il sera procédé, par l'entreprise titulaire du présent lot, à de nouveaux essais. Si ces essais ne sont pas encore satisfaisants, l'installation pourra être refusée en tout ou en partie.

### **2.6.3) Prestations dues par le present lot.**

La fourniture, le transport et la mise en oeuvre de tous les matériaux nécessaires à la parfaite réalisation des installations.

Percements et rebouchages de toutes les réservations. Dans le cas de voiles en béton armé, les percements (s'ils sont possibles) ne pourront être exécutés qu'après détails d'exécution.

Enlèvement des gravois provenant des installations.

La protection anti-rouille des métaux ferreux.

Tous les raccords divers résultant de la fixation des appareils.

Tous les scellements des tubes encastrés dans les sols, les fourreaux, manchettes, etc...

#### **2.6.4) Réception**

La réception des travaux sera conduite une fois tous les essais effectués.

Sauf spécification contraire, le délai de garantie est d'une durée définie par les termes de la loi du 4 janvier 1978, à compter de la date d'effet de la réception.

Pendant cette garantie, l'entrepreneur titulaire du présent lot est tenu à l'obligation de parfait achèvement des installations. En particulier, il exécute les derniers réglages de l'installation, remédie à tout défaut de fonctionnement constaté, procède au remplacement d'appareils anormalement usés.

Pour les matériels et partie d'installation qui auraient fait l'objet de modifications ou de remplacements, pendant cette période, le délai de garantie pourra être prolongé.

Les essais et vérifications seront conformes au CCTG (décret n°77-1158 du 1<sup>er</sup> octobre 1977) et porteront sur :

- Le respect des normes et règlements de sécurité.
- La vérification de la conformité des matériels aux prescriptions.

Epreuves préalables à la réception :

- Essais d'étanchéité et d'isolement.
- Essais de salubrité y compris analyses d'eau en laboratoire suivant les préconisations du concessionnaire eau
- Essais de température.
- Essais des débits d'eau.
- Essais des dispositifs de sécurité.
- Essais des appareils mécaniques et électro-mécaniques.
- Essais COPREC suivant modèle du 6 novembre 1998.
- Essais pour la vérification des résultats comme précisé à l'article 6.2 du CCTG.

#### **1.7) SECURITE SUR LE CHANTIER**

En complément aux prescriptions du C.C.A.P, L'entrepreneur mettra en Œuvre les moyens de prévention liés à son activité, il maintiendra les protections collectives en coordination avec les autres lots.

Un PPSPS détaillé sera soumis au coordonnateur d'hygiène et de sécurité et aux organismes de sécurité avant toute intervention sur le site

Tous les frais consécutifs aux dispositions ci-dessus sont implicitement compris dans les prix du marché.

## **II) CONSISTANCE DES TRAVAUX**

### **2.1) CHAUFFAGE / CLIMATISATION**

*Dans le cadre des travaux du présent lot, l'entrepreneur est réputé avoir visité l'ensemble des locaux et s'être assuré de toutes les incidences des présents travaux, afin de remettre une offre globale et forfaitaire.*

*L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que les travaux seront réalisés dans un bâtiment existant et en site occupé*

Les locaux de la la mairie et des archives seront chauffés et rafraîchis par un système à débit de réfrigérant variable utilisant le fluide frigorigène R410A.

L'ensemble du bâtiment sera climatisé et chauffé par un système réversible, permettant d'obtenir en toutes saisons (hiver, été, mi-saison) une température moyenne de +21°C avec une tolérance de +/- 3°C selon les cas suivants :

Hiver = chauffage à température extérieur -5°C

Été = refroidissement à température extérieur +34°C

mi-saison = chauffage et climatisation

Le système 2 tubes, permettra de gérer la climatisation des locaux et mettra en relation les unités intérieures à l'unité extérieure par l'intermédiaire d'interfaces de contrôle.

Cette technologie permettra une modulation de puissance en fonction des besoins des locaux et de ce fait, permettra de réaliser un maximum d'économie d'énergie. Le système 2 tubes, permettra de gérer le rafraîchissement et le chauffage des locaux et mettra en relation les unités intérieures à l'unité extérieure par l'intermédiaire d'interfaces de contrôle.

L'installation sera composée des éléments suivants :

- Unité extérieure à condensation par air dont un des compresseurs, contrôlé par Inverter, permettra une modulation de la puissance globale de l'installation en fonction des variations de charges thermiques des locaux à traiter,
- Unités intérieures de puissance variable, contrôlées individuellement et sélectionnées en fonction des contraintes d'aménagement intérieur
- Réseau de tuyauteries en cuivre de qualité frigorifique, associé à des raccords de dérivation ou des collecteurs de type REFNET
- Régulation électronique PID permettant un contrôle précis et individualisé de chaque unité intérieure

Afin de réduire l'impact environnemental des équipements, les appareils installés devront respecter la directive "Limitation des substances dangereuses dans les équipements électriques ou électroniques" (Directive RoHS).

A la charge de l'entreprise du présent lot :

- Calcul des déperditions et des dimensionnements des tuyauteries et équipements thermiques.
- Plans et schémas d'équipements électrique en fonction des appareils retenus par l'Entrepreneur.
- Les schémas électriques conformes à l'exécution.
- Instruire les représentants de l'utilisateur qui assureront l'exploitation de l'installation.

**Travaux de rénovation thermique des locaux de la mairie et création d'une salle de conseil municipal  
Et de mariage accessible aux personnes à mobilité réduite  
Place Foch 77390 CHAUMES EN BRIE**

- Le raccordement électrique des groupes et des unités terminales sur attente de l'électricien. Après approbation du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle, un exemplaire de ces documents ainsi que les schémas coloriés et plastifiés seront laissés au Maître d'Ouvrage.

Le niveau sonore de l'ensemble de l'installation ne devra pas causer de gêne en fonctionnement normal. Les valeurs prises en compte sont basées sur des critères ISO. Valeur à maintenir = ISO 35 Les bruits dus aux installations devront être conformes aux normes et aux recommandations du C.S.T.B. concernant l'étude acoustique des équipements techniques dont l'Entreprise du présent lot devra obligatoirement avoir pris connaissance.

En outre, dès terminaison des travaux, l'entreprise mettra à jour et complètera l'ensemble des plans d'exécution afin que ceux-ci soient strictement conformes aux travaux effectués. Ils comporteront tous les repérages en concordance avec l'étiquetage ainsi que l'indication de tous les réglages définitifs.

L'Entreprise proposera au Maître d'Ouvrage un contrat d'entretien de ses installations de type P.F. (Prestation Forfait) au sens du C.C.T.P. des marchés de l'Etat avec garantie de température, durée de cinq ans

### **2.1.1) Groupe frigorifique DRV**

Fourniture et pose d'unités extérieures pour climatisation réversible type multi-split. Appareils carrossés assurant la production de froid en été et de chaud en hiver, y compris toutes sujétions de pose, de raccordement et d'évacuation des condensats. Une attention particulière sera apportée au silence de fonctionnement, ces appareils étant disposés dans des locaux à occupation permanente.

Marque de référence : MITSUBISHI ou équivalent

L'appareil sera dimensionné en fonction du nombre d'unités intérieures à alimenter et les volumes à traiter. Toutes sujétions de raccordement électrique sur attente laissée à proximité par le lot Electricité incluses à la prestation

L'unité extérieure sera assemblée, testée et chargée en usine en fluide R410A composée :

- Un compresseur hermétique type Scroll à régulation Inverter à faible intensité de démarrage.
- Un échangeur sous refroidisseur breveté améliorant le cycle thermodynamique haute performance
- Une régulation de puissance par variation de fréquence par pas de 1 Hz/sec
- Une plage de régulation de 15 à 100% afin de s'adapter aux besoins spécifiques de chacune des unités intérieures
- Un échangeur thermique aluminium à charge variable et traité contre la corrosion permettant des SCOP SEER élevés - Un séparateur d'huile haute performance
- Un ensemble de sécurités températures et pressions internes et externe
- Un ventilateur à régulation Inverter type hélicoïde à haut rendement, pression disponible réglable jusqu'à 60 Pa.
- Des contacts secs d'entrées et de sorties pour le Marche/Arrêt, Bascule été/hiver, Bascule en mode silence (mode nuit), report défaut, raccordement d'une horloge...
- Ensemble de cartes de régulation électronique permettant la visualisation des paramètres de fonctionnement,
- Mode réduit de nuit, rotation automatique, fonctionnement à 100 % inverter,
- Prises de pression, vannes d'arrêt et raccords frigorifiques à braser pour assurer une parfaite étanchéité du circuit

Habillage d'unité extérieure Réalisation et mise en place d'éléments formant habillages d'unité extérieure, de type PAC-SILENCE ou équivalent, comprenant structure porteuse périphérique et habillages de toutes les faces extérieures par ventelles en aluminium

Coloris et Modèle : au choix de l'Architecte  
Dimensions : adaptées à l'équipement à traiter

***L'entreprise précisera à sa proposition le matériel prévu à son offre, ainsi qu'une note de calcul justifiant leur dimensionnement.***

### **Localisation**

1 Bâtiment Mairie  
1 Archive

### **2.1.2) Unités intérieures**

Les unités intérieures seront sélectionnées en fonction des besoins thermiques des locaux majorés de 20% ainsi que des contraintes d'installation (poutre, faux plafond, maintenance, accès aux filtres...). Les unités intérieures seront directement placées dans les différents locaux à traiter. Le fluide frigorigène (R410A) sera acheminé en provenance du groupe extérieur dans l'état correspondant au mode de fonctionnement demandé (chaud ou froid), et le transfert de chaleur s'effectuera directement avec l'air du local considéré.

Chacune sera équipée des éléments essentiels suivants :

- Un échangeur thermique fluide frigorigène / air en cuivre et ailettes en aluminium
- Un moto ventilateur à entraînement direct
- Une vanne de détente électronique motorisée pas à pas
- Un filtre longue durée lavable - Un dispositif d'évacuation des condensats
- Un système de contrôle électronique

Les unités terminales seront de type cassette encastrée dans les faux plafonds ou unité murale compacte suivant la localisation

Elles seront choisies pour un brassage de 6 à 7 vol/h mini, en PV ou MV avec une pression acoustique à froid à 1 m inférieure à 34 dB (A).

### **2.1.3) Cassette encastrable 4 voies 600 x 600 mm**

Les unités intérieures seront de type cassette 4 voies encastrée en faux plafond. Elles seront obligatoirement raccordées à un groupe DRV compatible, réversible, par seulement 2 tubes frigorifiques. L'aspiration se fera par la grille centrale en partie basse et le soufflage par 4 volets motorisés et indépendants. Le fonctionnement sera ultra silencieux.

L'unité sera suspendue et sera adaptée aux faux plafonds de trame 600 x 600 mm, L'aspiration se fera par la grille centrale en partie basse et le soufflage par 4 volets motorisés. Le fonctionnement sera ultra silencieux. La largeur de la façade ne devra pas être de plus de 625 mm afin de ne pas dépasser sur les dalles adjacentes du faux-plafond. L'unité sera obligatoirement équipée d'une pompe de relevage afin d'en faciliter l'installation. L'entretien est simplifié par un accès au filtre par la façade clipsable. La hauteur encastrée de l'unité sera de 300mm maxi quelle que soit la puissance du modèle et sera obligatoirement équipé d'une pompe de relevage. Les différentes opérations de maintenance se feront par la façade clipsable.

Chaque unité intérieure devra en outre respecter les caractéristiques techniques suivantes :

- Un caisson isolé traité acoustiquement et compatible avec un faux plafond de type plaque 60x60cm,
- 1 grille de soufflage 4 voies et de reprise, avec volet de soufflage à balayage automatique,
- Capteur ID sensor,
- 1 turbine centrifuge à entraînement direct
- 1 moteur à 3 vitesses
- 1 filtre à air purificateur, longue durée,
- 1 pompe de relevage des condensats, HM=800mm
- 1 coffret électrique et de protections, situé dans l'unité, accessible facilement,
- Pré défoncé pour prise d'air neuf disponible dans la limite de 15% du débit nominal
- Fermeture automatique des volets à l'arrêt
- Redémarrage automatique après une coupure de secteur
- Commande à distance filaire, Infra Rouge, standard, simplifiée et/ou centralisée
- Entrées et sorties par contacts secs disponibles (M/A, report défaut...)
- Redémarrage automatique après une coupure de secteur,
- Alimentation électrique : 230V – 1 phase + N + T – 50 Hz,
- Alimentation bus de communication : 2 x 1.5mm<sup>2</sup> blindé par tresse métallique,

Marque : MITSUBISHI type PLFY-P VFM-E ou techniquement équivalent

### **Localisation**

*Suivant tableau récapitulatif*

#### **2.1.4) Unité murale**

Les unités intérieures seront de type unité murale compacte. Elles seront obligatoirement raccordées à un groupe DRV compatible, réversible, par seulement 2 tubes frigorifiques. Le fonctionnement sera ultra silencieux. La hauteur visible de l'unité sera de 295 mm maxi quelle que soit la puissance du modèle et sera obligatoirement équipé d'une pompe de relevage. Les différentes opérations de maintenance se feront par la façade clipsable.

Chaque unité intérieure devra en outre respecter les caractéristiques techniques suivantes :

- Un caisson en matériau composite avec grille de soufflage à ailettes mobiles et grille de reprise
- 1 turbine tangentielle
- 1 moteur à 3 vitesses
- 1 bac à condensats (pour le local électrique uniquement)
- 1 filtre à air électrostatique régénérable
- 1 pompe de relevage des condensats, HM=800mm
- 1 coffret électrique et de protections, situé dans l'unité, accessible facilement,
- Pré défoncé pour prise d'air neuf disponible dans la limite de 15% du débit nominal
- Entrées et sorties par contacts secs disponibles (M/A, report défaut...)
- Redémarrage automatique après une coupure de secteur,
- Alimentation électrique : 230V – 1 phase + N + T – 50 Hz, - Alimentation bus de communication : 2 x 1.5mm<sup>2</sup> blindé par tresse métallique,

Marque : MITSUBISHI type PKFY P VBM-E ou techniquement équivalent

### **Localisation**

*Suivant tableau récapitulatif*

### **2.1.5) Platine électronique supplémentaire et inverseur Été /Hiver**

L'installateur devra prévoir la mise en place de carte électronique pour chaque système. Il fournira les accessoires extérieurs (relais, contacts, horloges,) nécessaires à cette carte pour réaliser les opérations suivantes sur l'ensemble du système DRV :

- Marche / Arrêt (commutateur ou horloge)
- Relance de nuit pour maintien d'une température réduite
- Récupération du signal de fonctionnement
- Récupération de la synthèse défaut
- Changement du point de consigne à distance

Toutes les unités intérieures posséderont une commande de fonctionnement identique via cet adaptateur à partir du panneau central de contrôle.

La carte, intégrée dans une des unités intérieures, sera alimentée par la platine de celle-ci et connectée au bus de communication.

L'installateur qui aura validé son schéma électrique avec le fabricant y connectera ses accessoires en fonction de la nature des besoins.

Il sera également fourni pour chaque système des inverseurs été/hiver.

### **2.1.6) Régulation**

Commande individuelle multifonction filaire

Un contrôle PID (Proportionnel Intégral et Dérivé) assisté par microprocesseur sera utilisé pour maintenir une température précise dans les différents locaux, en optimisant les consommations électriques. La régulation permettra également de détecter et d'identifier rapidement l'origine de tout défaut de fonctionnement sur l'ensemble des équipements afin de permettre une intervention rapide et ciblée.

Des commandes à distance câblées avec affichage à cristaux liquides assureront un contrôle individuel ou groupé (maximum 16 unités intérieures par commande).

En écriture, (commande), les principales fonctionnalités seront :

- Marche / Arrêt
- Mode de fonctionnement (Chaud, Froid, Déshumidification, Auto, Ventilation)
- Réglage de la température par pas de 1°C
- Choix des paramètres de ventilation : vitesse, balayage (selon modèles)
- Limitation des plages de température de consigne
- Programmation hebdomadaire

En lecture (Visualisation), les fonctions suivantes seront disponibles sur l'écran LCD de la télécommande :

- Marche / Arrêt
- Mode de fonctionnement (Chaud, Froid, Déshumidification, Auto, Ventilation)
- Réglage de la température par pas de 1°C
- Réglage de la vitesse de ventilation
- Code défaut
- Programmation hebdomadaire

Marque : MITSUBISHI type PAR-33MAA compris interface ou techniquement équivalent

### **2.1.7 Supports**

Les groupes extérieurs seront posés sur des plots antivibratiles type RUBBER FOOT FIX

### **2.1.8) La protection acoustique**

Une fonction mode nuit (réduction de niveau sonore) sera accessible par contact sec sur le circuit de commande de l'unité extérieure.

La mise en œuvre de l'unité extérieure devra permettre de respecter le décret du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage (respect de l'émergence en période de jour et de nuit).

### **2.1.9) Liaisons frigorifiques**

Le titulaire du présent lot devra la totalité des liaisons frigorifiques entre les unités extérieures et intérieures. Ce système de production sera raccordé à un réseau de distribution de tubes cuivre de qualité Fréon dégraissé, exécuté sur place avec utilisation de raccords spéciaux à braser de type REFNET de type JOINT (dérivation) ou HEADER (collecteur).

L'installation permettra un dénivelé maximum de 50 mètres, une longueur de tuyauterie entre l'unité extérieure et la dernière unité intérieure de 165 mètres et une longueur maximum de 40 m. entre le premier raccord et la dernière unité, enfin une longueur totale de tube de 300 mètres. Une attention particulière sera portée sur la longueur de tuyauterie acceptée par le fabricant, qu'il y aura entre la dérivation de la première et le raccordement de la dernière unité intérieure.

Les soudures seront réalisées à l'argent sous gaz neutre. Les raccords, suivant préconisations du constructeur, seront impérativement utilisés et installés.

Les liaisons transiteront en faux-plafond, posées sur des chemins de câbles 2 compartiments type CABLOFIL, permettant les alimentations électriques du présent lot.

Les coudes seront évités autant que possible et réalisés avec un rayon supérieur à 4cm.

Le réfrigérant sera également pris en charge par l'entreprise lors de la mise en service.

Le calorifuge sera réalisé par manchons élastomériques spécial climatisation épaisseur minimum 13 mm, de marque SAGI KFLEX type Kflex CC M1 NF ou matériel strictement équivalent ( $\mu > 10\ 000$ ). Le calorifuge sera particulièrement soigné afin de prévenir tous risques de condensation.

Des fourreaux seront prévus aux franchissements des planchers et des murs.

L'entreprise devra les percements, carottages des murs porteurs et rebouchages, nécessaires à la bonne distribution des réseaux frigorifique et électrique.

Les tuyauteries principales seront obligatoirement posées sur chemin de câbles. En extérieur ces chemins de câbles seront fermés. En extérieur, il sera mis en place une goulotte aluminium peint au choix de l'architecte (couleur RAL) pour la remontée en façade.

### **2.1.10) Evacuation des condensas**

L'entreprise devra l'entière et parfaite réalisation de l'évacuation des condensas de chaque appareil en tube PVC  $\varnothing 32$  et  $\varnothing 40$  (diamètre et longueur appropriés suivant la configuration du système).

Le diamètre intérieur minimum des évacuations de condensas, individuelles ou par groupement d'appareil, seront les suivants :

- Pour un appareil : 32 mm
- Pour un groupe d'appareils < 10 : 32 mm
- Pour un groupe d'appareils > 10 : 40 mm

Pour les unités intérieures, les évacuations des condensas seront tant que possible dirigées gravitairement et raccordées au réseau d'évacuation EU suivant plan

La pente minimale sera de 1cm/m jusqu'au raccordement sur le réseau EU. Des pompes de relevage de condensas seront fournies en standard pour chaque cassette.

### **2.1.11) Raccordements électriques**

Les protections et alimentations électriques de toutes les unités restent à la charge du lot Electricité qui les amènera à proximité des différentes unités.

Les alimentations seront réalisées en câble U 1000RO 2V :

- TRI 400V+ N +T pour l'unité DRV
- Mono 220V pour les unités terminales

Toutes les alimentations, commandes seront à la charge du présent lot, qui prévoira :

- Le passage et le raccordement du bus de liaison et de communication entre les groupes extérieurs et les commandes des unités intérieures,
- L'asservissement entre les commandes locales et les unités,

La communication entre le groupe extérieur, ses unités intérieures sera assurée par une liaison bus non polarisé reliant le groupe extérieur à chacune de ses unités intérieures.

Ce câble bus devra être obligatoirement blindé avec tresse métallique, de section 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> minimum.

Les liaisons bus non polarisées (maximum L=500m) pourront être réalisées en série, en parallèle ou en pieuvre.

L'arrêt ou la mise hors tension d'une unité intérieure avec un défaut lié à cette seule unité intérieure, ne pourra affecter le fonctionnement des autres unités intérieures du système.

Chaque groupe de climatisation fonctionnant sera équipé d'un dispositif de sectionnement avec possibilité de cadenassage en position ouverte permettant la coupure électrique de l'appareil pour intervention soit de dépannage soit d'entretien.

Des liaisons bus (série/parallèle) une paire, non polarisée, blindée, assureront la communication entre les unités extérieures et les unités intérieures puis entre les unités intérieures et les télécommandes. Ces bus seront à la charge du présent lot.

Les liaisons transiteront en faux-plafond, posées sur des chemins de câbles 2 compartiments type CABLOFIL, permettant les alimentations électriques et frigorifiques du présent lot

### **2.1.8) Mise en service Evacuation des condensas**

L'installation terminée, le réseau seul sera mis sous pression de 38 bars d'azote. Ce test sera réalisé durant 24 heures avec les vannes de l'unité extérieure fermées. Une recherche de fuite sera éventuellement faite.

L'installation sera soigneusement tirée au vide (12 heures minimum) et laissée au vide jusqu'à la mise en route.

Le métré (branche par branche) de l'installation sera nécessaire avant la mise en service afin de calculer le complément de charge de réfrigérant éventuel. La charge de l'installation en fluide frigorigère R410A sera effectuée par l'entreprise après parfait achèvement de la totalité des phases décrites ci-dessus.

L'unité extérieure sera mise sous tension 12h au minimum avant la mise en service.

Le titulaire remettra au Maître d'Œuvre un rapport d'essai en même temps que son dossier de recollement.

### **2.1.12) Tableau récapitulatif**

#### ***Bâtiment Mairie***

<b>Localisation</b>	<b>Surface (m2)</b>	<b>Quantité</b>
<b><i>R de C</i></b>		
Salle du conseil	120,00	2
Accueil	50,00	1
Bureau Police Municipale	11,25	1
Bureau direction administrative	12,20	1
Hall d'entrée		
<b><i>Etage</i></b>		
Accueil administratif	19,00	1
Bureau DAF	15,40	1
Bureau Maire	18,32	1
Bureau Adjoint	11,54	1
Bureau RH	14,70	1
Bureau comptable	14,70	1
Cuisine	15,40	1
Local photocopieuse	12,36	1
Salle d'honneur	55,80	2
Accueil Technique	8,85	1
Salle de réunion	17,65	1
Bureau DST	16,10	1
Bureau Adjoint	16,60	1
Cuisine	4,10	1

**Bâtiment Archive**

<b>Localisation</b>	<b>Surface (m2)</b>	<b>Quantité</b>
<b>R de C</b>		
Bureau Police Municipale	15,84	1
Vestiaire	10,20	1
Bureau 1	14,47	1
Bureau 2	14,84	1
Salle 1	37,00	2
Cuisine	11,77	1