MAIRIE DE HAGONDANGE

PLACE Jean BURGER

57300 HAGONDANGE

Tél. : 03 87 71 50 10 – Fax. : 03 87 72 18 36

REHABILITATION d'un BATIMENT COMMUNAL :

pour la société de MUSIQUE : « L' AVENIR »

Situé : 7 rue des forgerons à HAGONDANGE

Aménagement d'une Salle de REPETITION

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

CAHIER des CLAUSES TECTHNIQUES PARTICULIERES

(CCTP)

Lot n° 3 - Menuiseries EXTERIEURE - Aluminium

Architecte DPLG :
Silvano Colusso
67 rue de la Gare
57300 HAGONDANGE
Tél. : 03 87 72 00 05
Portable : 06 22 05 32 85
Email : colusso.architecte@wanadoo.fr

Bureau d'Etudes :

30 juin 2016

Lot n° 3 - Menuiseries EXTERIEURE - Aluminium ***1***

0 GENERALITES 4

0 - 1 OBJET DU PRESENT C.C.T.P. ENTREPRISE - ETENDUE DES TRAVAUX 4

0 - 2 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.) 4
0 - 2 - 1 CARACTERE NON LIMITATIF DU C.C.T.P 4
0 - 2 - 2 PRESENTATION ET ARTICULATION DU PRESENT DOCUMENT 4

0 - 3 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS 5
0 - 3 - 1 DOCUMENTS GENERAUX 5
0 - 3 - 2 AUTRES DOCUMENTS 5

0 - 4 CLAUSES ET PRESCRIPTIONS DIVERSES 5
0 - 4 - 1 CONTENU DES PRIX 5
0 - 4 - 2 PRESTATIONS DUES PAR L'ENTREPRISE 6
0 - 4 - 3 CONNAISSANCE DES LIEUX 6
0 - 4 - 4 LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ETAT 7
0 - 4 - 5 VERIFICATION DES PLANS - MALFACONS 7
0 - 4 - 6 PLANS DE DETAILS 7
0 - 4 - 7 CONFORMITE A LA REGLEMENTATION «SECURITE INCENDIE» 8

0 - 5 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES 8
0 - 5 - 1 REGLES D'EXECUTION GENERALES 8
0 - 5 - 2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX 8
0 - 5 - 3 RESPONSABILITE 9
0 - 5 - 4 SECURITE 9
0 - 5 - 5 NUISANCES 9
0 - 5 - 6 PLANS 9

0 - 6 PLAN GENERAL DE COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE 10

1 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AU PRESENT LOT 11

1 - 1 CONFORMITE AUX NORMES - REGLEMENT - REGLES DE L'ART 11

1 - 2 NATURE - PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX 11

1 - 3 FINITIONS 11

1 - 4 MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES 13

1 - 5 CONFORMITE AUX NORMES - REGLEMENT - REGLES DE L'ART 15

1 - 6 CLAUSES D'EXECUTION 15
1 - 6 - 1 DIMENSIONS 15
1 - 6 - 2 PROTECTION DES ALUMINIUMS 16
1 - 6 - 3 REGLES DE MISE EN OEUVRE 16
1 - 6 - 4 VERIFICATIONS - RECEPTIONS – ESSAIS 17

2 DEVIS DESCRIPTIF DE POSITION DES OUVRAGES : MENUISERIE ALUMINIUM 17

CHASSIS ALUMINIUM & MUR RIDEAU 18
GENERALITES 18
Mur-Rideau & CHASSIS 18
2 - 1 - 1 DEPOSE des ouvrages de MENUISERIES 19

2 - 1 - 2 ENSEMBLE ALUMINIUM pour PORTE _____ 19
Volume GENERAL : 1 ,79m x 2,17m de haut , 2 ouvrants dont 1 ouvrant principal de 0,90 minimum de passage libre ___ 20

0 GENERALITES

0 - 1 OBJET DU PRESENT C.C.T.P. ENTREPRISE - ETENDUE DES TRAVAUX

Le présent C.C.T.P. a pour objet l'exécution des travaux de : Menuiserie Extérieure Aluminium relatifs au projet de :

REHABILITATION d'un BATIMENT COMMUNAL :
pour la société de MUSIQUE : « L' AVENIR »
Situé : 7 rue des forgerons à HAGONDANGE

Les prestations à la charge du présent lot comprennent tous les travaux de Menuiserie Extérieure Aluminium, ainsi que tous travaux annexes, échafaudage et accessoires nécessaires à la finition complète parfaite de l'oeuvre dans le cadre des pièces contractuelles et de la réglementation en vigueur.

0 - 2 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

0 - 2 - 1 CARACTERE NON LIMITATIF DU C.C.T.P

Le C.C.T.P. a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux des différents corps d'état ainsi que leur mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, chaque entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot, en conformité avec les plans et avec la réglementation et les normes contractuellement réputées connues.

0 - 2 - 2 PRESENTATION ET ARTICULATION DU PRESENT DOCUMENT

Le présent document est présenté et articulé comme suit :

0 - Clauses et prescriptions générales
1 - Prescriptions techniques particulières
2 - Devis descriptif de position des ouvrages

Les clauses et prescriptions énoncées en 0 et 1 ont un caractère général, et elles demeurent implicitement applicables dans le cas de variante ou d'ouvrages modifiés le cas échéant.

Les différents chapitres ci-dessous du présent document ont un caractère complémentaire, et ils ne pourront en aucune façon en cas de divergences éventuelles, être opposés entre eux.

0 - 3 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

0 - 3 - 1 DOCUMENTS GENERAUX

L'entrepreneur est contractuellement réputé :
- connaître parmi ses documents tous ceux qui sont spécifiques aux travaux de son lot, ainsi que ceux qui, le cas échéant, auraient trait à certains travaux de son marché non concernés par les documents spécifiques à son lot, et plus particulièrement tous les documents C.C.T.G. ou D.T.U., les Normes Françaises pour le bâtiment et les Cahiers du C.S.T.B.
- être en possession de ces documents et en avoir une parfaite et complète connaissance.

0 - 3 - 2 AUTRES DOCUMENTS

Documents autres que fascicules du C.C.T.G. ou D.T.U. et Normes, à savoir :
- Avis Techniques du C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés «non traditionnels», entrant dans les travaux du présent lot
- prescriptions de mise en œuvre du fabricant pour les matériaux pour lesquels elles existent, entrant dans les travaux du présent lot.

Pour les prestations n'entrant pas dans le domaine d'application des documents ci-avant, et à défaut des documents techniques précisant les conditions, règles et prescriptions énoncées dans les documents visés au présent chapitre ou à défaut, suivant les conditions et prescriptions énoncées par le fabricant.

0 - 4 CLAUSES ET PRESCRIPTIONS DIVERSES

0 - 4 - 1 CONTENU DES PRIX

Le «prix» comprendra implicitement tous les frais d'installation et d'organisation de chantier, les frais de consommation d'eau, d'électricité, les frais de signalisation de chantier, etc. ..., les frais consécutifs à la réglementation sur l'hygiène et la sécurité du chantier, les frais d'études, d'assurances, etc. ... ainsi que tous autres frais, quels qu'ils soient, relatifs à l'exécution des travaux, en particulier l'échafaudage.

Seront compris également toutes les taxes et impôts en vigueur à la date de remise des offres.

L'Entreprise prévoira dans son offre les frais éventuels de préchauffage.

0 - 4 - 2 PRESTATIONS DUES PAR L'ENTREPRISE

Dans le cadre de l'exécution de son marché, l'entrepreneur devra implicitement :
- la fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché,
- la fixation par tous les moyens de ses ouvrages,
- l'enlèvement de tous les gravois de ses travaux,
- la main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. ... de ses ouvrages en fin de travaux, en heures supplémentaires, heures de nuit, etc. ... nécessaires pour respecter les délais d'exécution,
- la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier, et tous autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux
- les échafaudages et autres matériels
- **les plans d'exécution des ouvrages**
- les plans d'atelier et de chantier
- les essais
- l'implantation des ouvrages
- un état des lieux par huissier.

0 - 4 - 3 CONNAISSANCE DES LIEUX

L'entrepreneur est réputé par le fait d'avoir remis un acte d'engagement :
- s'être rendu sur les lieux où doivent être réalisés les travaux,
- avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachés
- avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage de matériaux etc. ...
- avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations,
- connaître les disponibilités en eau, en énergie électrique, etc. ....

En résumé, l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance parfaite des lieux, des plans, des descriptifs, des schémas et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais ainsi que sur la qualité et les prix d'ouvrages à réaliser.

L'entrepreneur ne pourra dons argués d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

0 - 4 - 4 LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ETAT

A aucun moment, durant le chantier, l'entrepreneur du présent lot ne pourra se prévaloir d'une absence de coordination ou d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

0 - 4 - 5 VERIFICATION DES PLANS - MALFACONS

Vérification des plans
Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur est tenu de vérifier les cotes des plans, coupes, etc. ... et de signaler au Maître d'Oeuvre toutes erreurs ou omissions qu'il pourrait constater ou de le rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer. Il sera responsable des conséquences que pourrait entraîner l'inobservation de cette obligation.

Malfaçons
L'entrepreneur est tenu de signaler en temps opportun toutes malfaçons dans les travaux des autres corps d'état qui seraient de nature à lui créer des difficultés dans l'exécution de ses propres ouvrages et de l'obliger à un supplément de fourniture ou de travaux.
Faute par lui de se conformer à cette obligation, le Maître d'Oeuvre pourra le déclarer responsable ou lui faire partager la responsabilité de cette malfaçon avec l'entrepreneur ayant exécuté un travail défectueux, et de lui faire supporter tout ou partie des frais nécessités par la reprise des ouvrages non conformes.

0 - 4 - 6 PLANS DE DETAILS

L'entrepreneur devra établir tous les plans et dessins de détails que le Maître d'Oeuvre jugera utiles à la bonne exécution des ouvrages.
Ces plans et dessins seront établis d'après le projet du Maître d'Oeuvre, et devront respecter le repérage, les dispositions, principes et aspects des plans de ce dernier, et permettre l'établissement d'un document de synthèse par simple récolement des documents particuliers.

Ces plans et dessins seront toujours établis à une échelle en rapport avec les dimensions des ouvrages afin de faire apparaître clairement tous les détails de l'exécution. Ils seront cotés et indiqueront toutes les dimensions, sections, diamètres, etc. ... utiles.

Tous les plans et les dessins seront remis pendant la phase de préparation de chantier ou sur autorisation du Maître d'Ouvrage, dans un délai d'un mois minimum avant l'exécution des ouvrages concernés.

0 - 4 - 7 CONFORMITE A LA REGLEMENTATION «SECURITE INCENDIE»

Il est rappelé que, dans le cadre d'un marché de travaux, l'entrepreneur doit mettre en œuvre des matériaux, produits et composants de construction qui doivent êtres conformes aux prescriptions contractuelles pour ce qui est de leur provenance, et de leurs qualités, caractéristiques et performances.

Dans le cadre de cette obligation, les entrepreneurs devront, pour tous les ouvrages de leur marché concernés par la Réglementation «sécurité contre l'incendie» assurer et garantir une mise en œuvre des matériaux concernés absolument conforme aux conditions de mise en œuvre spécifiées dans les procès-verbaux d'essai au feu du matériau considéré.

0 - 5 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

0 - 5 - 1 REGLES D'EXECUTION GENERALES

Tous les travaux devront êtres exécutés selon les règles de l'art et avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.
A ce sujet, il est formellement précisé à l'entreprise qu'il lui sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées. La démolition de tous les travaux reconnus défectueux par le Maître d'Oeuvre, et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous les frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres corps d'état, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

0 - 5 - 2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX

Généralités
Les matériaux, produits et composants de construction devant être mise en œuvre, seront toujours de 1 ère qualité, suivant indication de provenance et type du C.C.T.P.
Dans tous les cas où un matériau ou un produit est défini dans le présent C.C.T.P. par une marque nommément désignée, et la mention «ou SIMILAIRE», l'entrepreneur aura la faculté de faire agréer par le Maître d'Oeuvre un produit d'une autre marque sous réserve que ce produit soit similaire et équivalent. En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra substituer un matériau de son choix à l'un de ceux prévus au présent C.C.T.P. sans accord du Maître d'Oeuvre.

Prescriptions concernant les matériaux en général
Tous les matériaux seront neufs et de 1 ère qualité en l'espèce indiquée.
Les matériaux quels qu'il soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Dans le cadre des prescriptions du C.C.T.P., le Maître d'Oeuvre aura toujours le droit absolu de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Agrément - Essais - Analyses
Pour tous les matériaux et objets fabriqués soumis à un «Avis technique» du C.S.T.B., l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que les matériaux titulaires de cet «Avis Technique» et il devra toujours être en mesure, à la demande du Maître d'Oeuvre, d'en apporter «la preuve».

L'entrepreneur sera tenu de produire à toute demande du Maître d'Oeuvre , les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés.

Le Maître d'Oeuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

0 - 5 - 3 RESPONSABILITE

L'Entreprise assurera sous sa responsabilité pleine et entière, la protection et la bonne tenue des ouvrages voisins et de l'existant, et prendra une assurance spéciale couvrant les risques aux voisins et aux existants pendant toutes la durée du chantier.
Un constat sera dressé par un huissier.

0 - 5 - 4 SECURITE

L'Entreprise devra se conformer aux règlements de sécurité, et notamment :
- mise en place de tous dispositifs assurant la sécurité du chantier
- prévoir pendant toute la durée des travaux un matériel de premier secours contre les risques d'incendie et d'effondrement.

0 - 5 - 5 NUISANCES

Les travaux se feront pendant les heures prévues aux règlements de la lutte contre le bruit en vigueur.
Les moteurs d'engins seront équipés conformément aux arrêtés interministériels du 11 avril 1972.
Le nettoyage permanent des accès du chantier, sur les voies publiques ou privées ainsi que des abords, est à la charge du présent lot. Il en sera de même de l'entretien en cours de chantier, et de la remise en état éventuelle en fin de chantier des voies d'accès.

0 - 5 - 6 PLANS

Les plans d'exécution des ouvrages sont à la charge du présent lot, ainsi que la réalisation des plans d'atelier et de chantier.

0 - 6 PLAN GENERAL DE COORDINATION EN MATIERE DE SECURITE ET DE PROTECTION DE LA SANTE

Le chantier cité en objet est soumis en matière de sécurité dans ses différentes phases aux nouvelles dispositions de la loi 93.1418 du 13 décembre 1993 et du décret 94.1159 du 26 décembre 1994.

Cette réglementation vise à l'intégration de la sécurité dès la phase de conception et organise la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé par la nomination de coordination de SPS dont la mission s'exerce lors des phases d'études des projets de réalisation, par la création de plans particuliers d'un Collège interentreprises de Sécurité, de Santé et des conditions de travaux (CISSCIT) si le quota réglementaire est atteint.

Obligations des Entreprises

- participer activement à cette coordination

- transmettre au coordinateur SPS tous les éléments permettant d'établir le Dossier d'Intervention Ultérieure sur l'Ouvrage (DIUO) se rapportant à leurs marchés 1 mois avant la fin du délai contractuel. A défaut, les pénalités pour non remise des documents seront appliquées (voir article n°4.5.2. du CCAP).

- participer aux réunions d'organisation de la coordination provoquée par le Coordinateur

- assister à la visite d'inspection commune préalable à toute intervention sur le chantier

- faire approuver son Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé avant le début des travaux

- désigner les représentants de l'entreprise qui devront siéger et participer au Collège interentreprises de Sécurité, de Santé et des conditions de Travail, s'il en est créé un.

Les prix remis par les entreprises pour leurs ouvrages comprendront les frais dus aux observations et obligations directes ou indirectes précisées dans le PGC SPS.

1 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AU PRESENT LOT

1 - 1 CONFORMITE AUX NORMES - REGLEMENT - REGLES DE L'ART

Règles de construction
L'ensemble des ouvrages à réaliser au présent devra répondre aux exigences et prescriptions de différents textes législatifs, réglementaires et techniques et plus particulièrement aux documents spécifiques suivants :

Métallerie :
- DTU 34.1 : Ouvrages de fermeture pour baies vitrées
- DTU 37.1 : Menuiserie métallique
- annexe commune aux DTU 36.1 et 37.1 : choix des fenêtres en fonction de leur exposition
- DTU CM 66 : règles de calcul des constructions en acier, additif 1980
- DTU – Règles AL : règles de conception et de calcul des charpentes en AL

Garde-corps
- NFP 01012 : règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps
- NFP 01013 : essais des garde-corps – méthodes et critères

- Règles et objectifs relatifs de la RT 2005 : Région Concernée : H1b

Au sujet des DTU/CCTG et normes le cas échéant visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU/CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux « Clauses communes ».

1 - 2 NATURE - PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

D'une manière générale, la qualité des matériaux sera conforme aux normes en vigueur.

Tôles et profilés
Acier laminé : profilés courants et tôles conformes aux normes NF A de toutes les séries.
Alliages : conformes aux normes françaises de la classe A 50 – 411.

Quincailleries, ferrage, et accessoires
Ces éléments seront conformes aux normes de la série P 26.
Ils devront être poinçonné ou estampillés NF – SNFQ ou SNFQ.
Ils seront de marque hautement réputée et agréée par le Maître d'Oeuvre et le Maître d'Ouvrage.
Ils seront mis en place avec soin, les entailles ayant exactement les dimensions et profondeurs voulues pour recevoir les pièces sans diminuer la force des profilés.

Les organes de fermetures (serrures, boutons, béquilles, verrous, etc...) devra assurer une immobilisation totale des vantaux en position fermée. Les serrures devront répondre aux normes de qualité exigées par le label NF-SNFQ-1, dont elles devront porter l'estampille.

1 - 3 FINITIONS

Le traitement de finition des divers ouvrages sera conforme aux prescriptions du CCTP. Il comprend la protection des matériaux et le traitement d'aspect.

Finition des ouvrages
Les parements visibles ne devront présenter aucune aspérité, bavure ou coulure de métal.

Les angles vifs seront adoucis.
Les soudures seront soigneusement ragréées à la lime et à la meule.
Les vis seront enfoncées pour permettre le rebouchage par la peinture.
Les éléments présentant des défauts d'aspect ou des défauts d'assemblage seront refusés. Il est expressément interdit de dissimuler ces défauts.

Protection des métaux contre la corrosion
Aucun élément métallique ne sera admis sur le chantier sans qu'il ait reçu au préalable une protection contre la corrosion.

La protection des éléments sera réalisée en atelier suivant la norme NF P 24.351 :
- G.P.Z.
- métallisation
- galvanisation
- pré laquage

Les éléments ferreux pour lesquels aucun de ces traitements particuliers ne sera prévu au chapitre « Description des Ouvrages » recevra après décalaminage, dérouillage, et dégraissage, une couche de peinture antirouille ou chromate de zinc d'une épaisseur de 60 microns compatible avec la peinture de finition prévue au lot peinture.
Immédiatement après la pose, toute surface de peinture dégradée par suite de chocs ou de manutention, sera brossée à la brosse métallique et remise en peinture.

Les alliages d'aluminium seront protégés soit par anodisation réalisée conformément aux prescriptions de la norme NF A 91.450, la classe de traitement étant la classe 15 pour les ouvrages extérieurs et la classe 10 pour les ouvrages intérieurs. Teinte au Choix de l'Architecte.

Contacts entre métaux différents
Toutes précautions seront prises pour éviter l'effet de couple, en particulier entre les pièces métalliques et les accessoires (vis, boulons, rondelles, etc...).
Il est rappelé ici l'article du DTU 32 concernant les contacts interdits entre l'aluminium et divers matériaux et les solutions à adopter pour empêcher ces contacts.

Jeux
Tous les jeux nécessaires seront donnés avant peinture.

1 - 4 MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES

Fixations
Les ouvrages seront fixés aux supports (gros œuvre, cloisons) par des pattes, par soudage sur platines incorporées, par vis et chevilles expansives, ou par tout autre système préalablement soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre et du Contrôleur Technique.
Les scellements par pointe au pistolet type SPIT sont interdits.
L'emploi de fixation par cheville ne sera admis que dans les ouvrages en béton ou en éléments maçonnés pleins. Dans les éléments maçonnés creux, seuls les scellements traditionnels seront admis.
Les pattes seront vissées, boulonnées ou soudées sur les ouvrages de serrurerie.
Leur section, forme, longueur, nombre seront en rapport avec la dimension des éléments et les sujétions de pose.
Les dispositifs de fixation proposés par l'entrepreneur devront êtres portés sur les plans d'exécution des ouvrages.
Pour l'amortissement des charges, les moyens de fixation seront impérativement placés dans la zone des paumelles.

Pose
L'entrepreneur devra l'implantation de tous ses ouvrages et la vérification de l'implantation des réservations exécutées.

Tolérance de pose
L'écart maximal entre la position réelle de chacun des axes de la menuiserie métallique et celle de chacun des axes théoriques des baies ne devra pas dépasser 1 cm.

Tolérance de pose des huisseries et bâtis
Les défauts de rectitude et d'aplomb des montants d'huisserie ou bâti, tant sur le plan de l'ouvrant que sur les plans verticaux perpendiculaires, ne doivent pas entraîner un écart de 2 mm, sous réserve que le parallélisme des montants en tout point soit respecté à 2 mm près sur tous les plans.

Les défauts de rectitude et de niveau des traverses ne doivent pas excéder 2 mm pour le premier mètre et 1 mm par mètre supplémentaire avec un maximum de 4 mm.

Tolérance de jeu des ouvrants
Le jeu sous les ouvrants, par rapport au sol fini, devra être compris entre 5 et 10 mm, quelle que soit la pose d'ouverture.

Etanchéité
L'étanchéité entre la structure et les ensembles menuisés sera assurée par des produits de calfeutrement qui devront êtres stables dans le temps, garantis 10 ans, et devront pouvoir êtres facilement remplacés.
Les menuiseries extérieures devront dans tous les cas assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air, abstraction faite des entrées d'air, et des grilles de prise d'air.
L'entrepreneur devra donc prévoir et réaliser ses ouvrages en tenant compte de ces impératifs d'étanchéité, notamment aux vents violents, aux pluies fouettantes, à la neige pulvérulente, etc…
Les menuiseries devront toujours répondre à la classe d'étanchéité A.E.V. définie ci-après.
Cette étanchéité sera obtenue par :
- le choix judicieux de la forme des profils, des feuillures, des recouvrements, etc…
- des pièces d'appui et des revers d'eau de profil adéquat
- des joints incorporés dans les éléments de la menuiserie
- la mise en place des joints d'étanchéité entre l'ouvrage de menuiserie et son support

Dans certains cas, en fonction de la position de la menuiserie (orientation, hauteur du bâtiment, site exposé, etc…) l'entrepreneur aura à prévoir tous les dispositifs d'étanchéité complémentaires.
Dans le cas où des infiltrations seraient constatées, l'entrepreneur devra tous travaux nécessaires tels que fourniture et mise en place de joints complémentaires en matière plastique ou caoutchouc, joints métalliques à ressort, calfeutrements en produits pâteux, etc… nécessaires pour obtenir une étanchéité absolue.

Manutention et stockage
Le déchargement et la manutention des divers éléments de serrurerie devront s'effectuer dans les meilleures conditions pour éviter toute déformation permanente nuisible au bon fonctionnement des parties mobiles et de toute dégradation affectant la résistance à la corrosion des matériaux et l'aspect des ouvrages.
Le stockage devra être réalisé dans des locaux à l'abri des intempéries.

Echantillons et prototypes
Les échantillons de quincaillerie seront tous présentés sur tableau.
Avant toute fabrication en série, un prototype de chaque type d'ouvrage sera présenté pour approbation, en particulier :
- garde-corps
- main-courante
- etc...

L'entrepreneur devra également présenter tous les échantillons de galvanisation demandés par le Maître d'Oeuvre jusqu'à l'obtention de l'agrément définitif.

Protection et nettoyage des ouvrages finis
Tous les ouvrages du présent lot en acier laqué et en alliage léger qui sont susceptibles d'êtres dégradés ou détériorés devront êtres protégés jusqu'à la réception.
Cette protection pourra être constituée, soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace.
Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot.
Les nettoyages de mise, en service pour la réception des ouvrages du présent lot, seront aux frais du présent lot.
Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :
- le nettoyage de tous ses ouvrages et quincailleries
- l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages

Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, etc… tous les résidus de films de protection, etc…

1 - 5 CONFORMITE AUX NORMES - REGLEMENT - REGLES DE L'ART

Nature et qualité
Les profils , les choix d'aspect, les qualités technologiques, physiques et mécaniques doivent répondre aux spécifications prévues par les normes françaises en vigueur.

Quincailleries - Serrures
Articles de quincailleries :
- ils devront être de 1 ère qualité

Serrures
- elles devront répondre aux normes de qualité exigées par le label «NF - SNFQ-1», dont elles devront porter l'estampille

Ouvrages préfabriqués
Tous les ouvrages préfabriqués ci-après seront conformes aux normes françaises de fabrication et de qualité correspondantes et au DTU.

1 - 6 CLAUSES D'EXECUTION

1 - 6 - 1 DIMENSIONS

Dimensions des ouvrages
Avant l'exécution de certains ouvrages, l'entrepreneur du présent lot devra relever exactement les dimensions des vides en tableaux devant recevoir ces ouvrages.
Il signalera au Maître d'Oeuvre, le cas échéant, toutes différences importantes qu'il aurait constatées.

Dimensions des éléments constitutifs
Les sections et dimensions des éléments constitutifs devront êtres déterminés par l'Entrepreneur en fonction :
- des dimensions de l'ouvrage
- du type d'ouvrage
- du type de ferrage (apparent ou encastré)
- de la position et de l'emplacement de l'ouvrage
- de l'utilisation de l'ouvrage

Jeux des éléments mobiles - Fonctionnement
Les parties mobiles, vantaux etc... des menuiseries devront se mouvoir sans difficultés et joindre entre elles ou avec les parties, dormants etc...
Pour la livraison des ouvrages (réception), l'entrepreneur devra vérifier le fonctionnement et la manœuvre de toutes les parties mobiles, quincailleries et éléments de ferrage, afin de garantir la fermeture et l'ouverture parfaite de tous les ouvrants.

1 - 6 - 2 PROTECTION DES ALUMINIUMS

La protection se fera :
- par traitement chimique anticorrosion et de finition à base de résines thermodurcissables de 60 microns d'épaisseur
- par anodisation selon les prescriptions des normes internationales EW AA EURAS classe 16. Finition : satiné chimique.

L'entreprise devra être en mesure de fournir une garantie décennale sure, à la fois et en même temps, ses produits d'applications et leur mise en œuvre, et plus particulièrement sur la tenue de la couleur U.V.

Classement
Le classement requis est le suivant : A3 E2 V2 (à justifier par procès verbal de classement établi par un laboratoire agréé).

1 - 6 - 3 REGLES DE MISE EN OEUVRE

Pose
Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.
Les ouvrages seront calés et fixés de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.
Les tolérances de pose admises sont celles qui sont figurant à l'article 5.8.11 du DTU 36.1.

Fixations
Au sujet des fixations, il est spécifié que :
- dans le cas de douilles ou autres à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent lot devra prendre contact à ce sujet avec l'entrepreneur de gros œuvre
- dans le cas de parements de gros œuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre ne pourra être admis pour ces parements
- le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état
- en aucun cas, l'entrepreneur du présent lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu

En tout état de cause, les principes de fixations 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.

Tolérances de pose
Les tolérances de pose admises sont celles figurant à l'article 5.8.11 du DTU 36.1.

Calfeutrements
Le choix et l'exécution de ces calfeutrements sont à la charge du présent lot, y compris les bourrages et calfeutrements humides.
Le mode de calfeutrement devra figurer sur les plans d'atelier

Habillages - Couvre-joints
Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous habillages et couvre-joints nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfaits.
Ces éléments seront toujours de même nature et aspect que les menuiseries au droit desquelles ils sont disposés.

1 - 6 - 4 VERIFICATIONS - RECEPTIONS – ESSAIS

Les vérifications, réceptions et essais des ouvrages se feront dans les conditions précisées au DTU.

Protection des ouvrages finis
Les travaux du présent lot seront exécutés après la terminaison des travaux de certains corps d'état.
En conséquence, l'entrepreneur du présent lot devra assurer la protection parfaite de ces ouvrages.
Si après exécution des travaux du présent lot, il était constaté des dégradations, taches ou autres, l'entrepreneur du présent lot en supporterait toutes les conséquences éventuelles

Protection de chantier des ouvrages
Tous les ouvrages du présent lot devront êtres protégés jusqu'à la réception.
Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot

Accessoires de manœuvre - clefs - etc...
L'entrepreneur du présent lot aura à livrer au Maître de l'Ouvrage toutes les clefs et accessoires de manœuvre nécessaires pour l'utilisation normale des menuiseries notamment :
- les Clefs à carré pour les serrures batteuse

L'entrepreneur du présent lot restera responsable de toutes les clefs jusqu'à la réception des travaux.

Nettoyage de mise en service
Les nettoyages de mise en service pour la réception de l'ensemble des ouvrages du présent lot seront effectués par l'entrepreneur du présent lot, à ses frais.
Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :
- le nettoyage aux 2 faces de toutes ses menuiseries et accessoires
- l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages

Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture etc...

2 DEVIS DESCRIPTIF DE POSITION DES OUVRAGES : MENUISERIE ALUMINIUM

Le prix de chaque prestation comprendra tous les moyens d'échafaudage et de levage nécessaires à la mise en œuvre.
Chaque entrepreneur devra en outre :
- le nettoyage journalier du chantier ainsi que l'évacuation des gravois, compris tri sélectif .

CHASSIS ALUMINIUM & MUR RIDEAU

GENERALITES

Vitrages
Les doubles vitrages comporteront :
- 1 - face feuilletée type Stadip ou équivalent,
- 2 - faces feuilletées pour les portes vitrées

Vitrage semi réfléchissant : **retenu pour ce projet**
Tous les châssis seront équipés de doubles vitrages à performance thermique renforcée , UG 1,1, 16mm Argon conformes **à la RT 2012**
(PM) Triple vitrage , 2 vides de 12 mm / **(PM non retenu)**

Profils
Tous les ouvrants seront en profils aluminium **de 65mm** au minimum **à rupture de pont thermique , dormants , lisses ouvrants , traverses etc…**
de chez, ARCHITECTURAL SYSTEMS , SCHÜCO ,KAWNER ou techniquement équivalent

Mur-Rideau & CHASSIS

OSSATURE

Constituée de montants et traverses de différentes sections (avec renforts par tube acier) définies selon les règles statiques de dimensionnement relatives aux façades. Fixation sur le gros œuvre au moyen d'attaches spécialement conçues et favorisant un réglage dans les trois dimensions.
Profilés d'ossature permettant de réaliser tous les aspects extérieurs de façade.

Assemblage
Liaison montante/traverse en coupe droite par un raccord aluminium moulé (pose de face » ou par plots en aluminium extrudé avec alvéoles (pose à l'avancement).

Etanchéité
Ossature : effectuée dans tous les cas par injection d'un mastic d'étanchéité au butyl dans le raccord (pose de face) ou dans une pièce spécifique (pose à l'avancement) prévue à cet effet. Selon les cas, l'étanchéité pourra être fait en atelier ou sur chantier.
Remplissages : par des joints EPDM sous forme de cadres vulcanisés dans les angles évitant tout aléa lié à une étanchéité manuelle.
Réalisé au plan intérieur, le principe d'étanchéité permet d'accéder au nez des profilés d'ossature sans interruption d'étanchéité et recevoir en toute sécurité des systèmes aménagés tels que brise-soleil, stores extérieurs, guides nacelles…
Isolation thermique
La rupture de pont thermique entre intérieur et extérieur est assurée par des pièces en polyamide vissées aux profilés d'ossature permettant de supprimer tout contact avec les capots aluminium extérieur agrafes. (ou système équivalent avec profil à rupture de pont thermique).

CALFEUTREMENTS
Tous les calfeutrements nécessaires à une bonne finition et étanchéité devront être prévus.
Ces calfeutrements en tôle pliée en aluminium devront être étanches à l'air et à l'eau.
Les joints d'étanchéité à la pompe devront être conformes aux indications du SNFJ et de première catégorie.
Habillage de tous les ébrasements côté : intérieur par des profils d'aluminium laqués.
Traitement des angles pour retour et fermeture des châssis , comprenant profils spéciaux d'angle du fabricant , pour une finition intérieure et extérieure parfaite .
Compris tous profils , l'isolation pour finitions .

Particularités :

- Tous les dormants seront renforcés charnières comprises ,
- un cochonnet (vue du dormant fini) sera toujours réservé sur les dormants.
- toutes suggestions pour le drainage des profils compris mise en place de dispositifs pare tempêtes .
- les profils bas des dormants et ouvrants seront complétés par des profils rapportés rejet d'eau sur le profil bas

HABILLAGES / EBRASEMENTS :
Seront compris , toutes les fourrures ,capotages nécessaires pour :
- habillages intérieurs et extérieurs 3 cotés , toutes sous-faces , de largeurs des ébrasements rencontrés.
(PM) - tablettes intérieures et extérieures avec débords et relevés latéraux ,
- profils complémentaires pour étanchéité intérieure et extérieure seront prévus .

Teinte :
Profilés aluminium
Au choix de l'Architecte **: BLANC idem EXISTANT et ou RAL 7015 ou 7016 restant à définir**
Organes de commande et accessoires **: assortis**

MENUISERIES ALUMINIUM

2 - 1 - 1 DEPOSE des ouvrages de MENUISERIES

Description
Dépose très soignée et complète des existants intéressant le présent lot ,
- De tous les châssis complets : 1 porte d'entrée , accessoires , pattes de scellement , etc…compris découpes préalables soignée des isolants , regarnissages des feuillures .
- Stockage sur place interdit , évacuation directement à la dépose , tous frais de transport , décharge , tri sélectif compris et ou pour réemploi déposé aux ateliers de la Mairie .

2 - 1 - 2 ENSEMBLE ALUMINIUM pour PORTE

Porte extérieure ALUMINIUM A 2 VANTAUX 1,79m x 2,17 de haut (ouvrant principal 0,90 minimum de passage libre)
Description
Fourniture et pose d'une porte vitrée en aluminium laqué, à rupture de pont thermique, comprenant :

- les cadres dormant et ouvrant
- 4 volumes de vitrage
- 1 profil bas formant plinthe en partie basse hauteur minimum :10 cm
- 2 vantaux vitrés ouvrants vers l'extérieur
- 2 Traverses intermédiaires renforcée et de bonne largeur (idem plinthe basse)
- compris gamme de profils renforcés et renforts pour usage intensif.

Vitrage sécurisé aux 2 faces, 1 face type stadip. 1 face 442 , 1 face SP10 pour anti-effraction face extérieure.
Réalisé en profilés, aluminium, avec rupture de pont thermique, teinte au choix de l'Architecte.
Aspect suivant plans.

Porte équipée pour les 2 vantaux de :
- **4 paumelles** renforcées en aluminium par vantail
- D'un Joint brosse et caoutchouc double ,formant étanchéité à l'air et à l'eau , incorporé dans lisse basse de la porte le recevant (profil spécial) , rétractable à l' ouverture et à la fermeture (automatique) , positionné sous l'encadrement et en complément un profil de rejet d'eau fixé sur profil bas côté extérieur.
- Profil au sol : Seuil suivant profil existant
- **(PM)** D'un ferme porte double force maxi 5 KN règlement Handicapés
- **(PM)** avec sélecteur incorporé
- **(PM)** Deux pivots freins encastrés au sol , arrêt à 90°

Pour l'ouvrant :
- de poignée de porte fixe en inox type « bâton de maréchal » série RRS 26 de marque Newman Tonks Ø 50, hauteur 2000 mm aux 2 faces
- d'une serrure 3 points à olive avec cylindre à canon européen , **sur organigramme passe Mairie.**

Pour le semi-fixe :
- d'une crémone « pompiers » tournante
- Profils alu laqué pour habillages ébrasements intérieurs , profils de calfeutrements extérieurs.
- pose en applique intérieure

Dimensions :

Volume GENERAL : 1 ,79m x 2,17m de haut , 2 ouvrants dont 1 ouvrant principal de 0,90 minimum de passage libre

POSITION : porte accès façade rue
UNITE DE METRE : à l'unité pour double porte

Rappel : L'Entrepreneur devra mettre en œuvre les moyens en matériels et le personnel **suffisant pour respecter les délais.** Par ailleurs, il devra surveiller personnellement les travaux, de façon suivie et maintenir en permanence sur le chantier, s'il ne s'y trouve pas lui-même, un responsable habilité à recevoir valablement tous les ordres ou instructions provenant du Maître d'Oeuvre.

Lu et accepté

A …….....…….... le …….....

Cachet et Signature de l' entrepreneur