

Aménagement de la salle commune
Quartier Humanité - Ilot 2 - Cellule N°5 - rue Nelson Mandela - CAPINGHEM

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

JANVIER 2019

LOT N°01 :
MENUISERIE EXTÉRIEURE

SOMMAIRE

1	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES.....	3
1.1	Responsabilités de l'entrepreneur.....	3
1.2	TEXTES GÉNÉRAUX.....	3
1.3	CAHIER DES AVIS TECHNIQUES.....	3
1.4	DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES.....	3
1.5	RÈGLES PROFESSIONNELLES.....	4
1.6	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATÉRIAUX.....	4
1.7	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE.....	4
1.8	ESSAIS.....	5
1.9	ASSEMBLAGES.....	5
1.10	QUINCAILLERIES.....	5
1.11	STOCKAGE - PROTECTION.....	6
1.12	JOINTS ÉTANCHES.....	6
1.13	LIMITE DE PRESTATIONS - PLANS D'EXÉCUTION.....	6
1.14	RÉVISIONS - ENTRETIEN.....	6
1.15	TRONÇONNAGE.....	7
1.16	USINAGE.....	7
1.17	DILATATION.....	7
1.18	FEUILLURES.....	7
1.19	NOTA IMPORTANT.....	7
1.20	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	8
1.21	RECONNAISSANCE DES SUPPORTS.....	8
1.22	OBLIGATIONS DES ENTREPRISES.....	8
1.23	GÉNÉRALITÉS VITRERIE.....	8
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	10
2.1	MENUISERIES EN ALUMINIUM.....	10
2.1.1	Châssis d'imposte à soufflet :.....	10
2.1.2	Vitrage d'imposte porte d'entrée :.....	10
2.1.3	Commande d'ouverture porte d'entrée :.....	11
2.2	MENUISERIES EN ACIER.....	11
	Métallerie.....	11
	Mise en œuvre sur le chantier.....	12
2.2.1	Ensemble porte local PAC :.....	12
2.2.2	Support écran vidéo intérieur :.....	13

1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

1.1 Responsabilités de l'entrepreneur

L'entrepreneur titulaire du marché demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par son intervention, sur le chantier ou à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux publics, etc.

Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité dus à un manque de protection ou de signalisation.

En aucun cas, le maître de l'ouvrage ne pourra être tenu responsable des accidents ou dégradations liés au chantier et survenus à des tiers.

Il aura la responsabilité de protéger ses ouvrages aux risques de chantier jusqu'à la réception des ouvrages.

1.2 TEXTES GÉNÉRAUX

Les travaux de menuiseries seront réalisés pour tout ce qui ne déroge pas aux spécifications du présent C.C.T.P suivant les clauses des normes suivantes.

Cette liste n'étant pas limitative :

- DTU 36.5 : la mise en œuvre des menuiseries extérieures tous types de matériaux.
- En conformité à la norme E.N. 12207, 12208, 12210.
- NFP 20302 : Caractéristiques des fenêtres.

1.3 CAHIER DES AVIS TECHNIQUES

Dans le cas, où les ouvrages mis en œuvre ne seraient pas des systèmes traditionnels, ils devront faire l'objet d'un avis technique délivré par le CSTB et en état de validité : cahier 120 du CSTB - Prescription générales pour la fourniture et la pose des menuiseries en alliage léger. Cahier 622 du CSTB Directives communes pour l'agrément des façades établies par l'UETAC.

1.4 DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels parus à la date de la remise des offres, notamment :

Les documents techniques du R.E.E.F. et du C.S.T.B., entre autres :

Les normes françaises parues ou en vigueur à la date de la remise des offres, en particulier AFNOR NFP 84-401, 402, 403.

Le cahier des conditions et charges générales applicables aux travaux de bâtiment faisant l'objet des marchés publics.

Les documents techniques unifiés du C.S.T.B. publiés à la date de la remise des offres, en particulier DTU n° 42-1.

Cette liste n'est pas limitative.

L'ensemble des lois et décrets, arrêtés, règlements, circulaires, normes et tous les textes nationaux ou locaux applicables aux ouvrages de la présente opération, publiés le jour de la remise des offres.

1.5 RÈGLES PROFESSIONNELLES

Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des façades rideaux et façades panneaux métalliques.

Recommandations professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints.

Recommandations professionnelles pour la liaison et la coordination des façades, cloisons sèches démontables et amovibles, habillages intérieurs métalliques et plafonds suspendus.

Règles pour le calcul des bâtis destinés à recevoir les éléments de remplissage.

Cahier des charges du centre d'étude et de recherches des façades et fenêtres pour la délivrance du certificat d'essais conformes CERF.

Les ouvrages non traditionnels n'entrant pas dans la catégorie des ensembles définis par les normes ci avant devant justifier d'un avis technique en état de validité.

Application stricte des prescriptions des avis techniques pour les ouvrages non traditionnels et n'entrant pas dans le cadre des règles des normes françaises et D.T.U.

Avec son offre, l'entrepreneur devra préciser le type et la qualité des matériaux prévus.

Il fournira un cahier des charges très précis définissant exactement le procédé proposé, les limites d'emploi du système, la qualité et la préparation des supports, les systèmes de fixation avec les autres ouvrages de structure béton armé et métallique.

L'entrepreneur devra s'assurer de la compatibilité entre eux, des divers éléments (châssis alu, métaux, joints, vitrages, etc...) mis en place.

Le strict respect des dispositions architecturales est impératif.

Les règles de sécurité incendie et d'isolation acoustique des façades.

Les fiches techniques SNJA.

1.6 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATÉRIAUX

Les travaux devront comprendre la fourniture et la pose de tous les ouvrages y compris toutes façons accessoires, refouillements dans matériaux de quelque nature qu'ils soient, scellements et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

Les traitements de surface sont sensibles aux agressions que peuvent exercer certains matériaux tels que le plâtre ou le ciment.

Toutes projections accidentelles doivent être immédiatement éliminées pour éviter une détérioration de l'aspect de surface.

Une possibilité de dilatation suffisante en tous les sens doit être prévue entre les éléments en fonction des matériaux utilisés.

1.7 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE

Le déchargement et la manutention des divers éléments de menuiseries devront s'effectuer dans les meilleures conditions.

L'entreprise devra prévoir dans sa proposition de prix tous les échafaudages, platelages, engins de levage, nécessaires à la mise en place de ses ouvrages, y compris clôtures et frais de voirie éventuels. Les menuiseries extérieures seront fixées ou scellées sur la structure avec la réalisation de joints d'étanchéité suivant les recommandations professionnelles du SNJF.

L'étanchéité devra être assurée de façon continue sur toute la périphérie du dormant de la menuiserie. Dans le cas de pose de bavette d'appui :

Le joint d'étanchéité entre relevés de bavette et tableaux, devra être accordé à l'étanchéité périphérique de la menuiserie.

L'étanchéité à l'air au droit de la bavette sera réalisée avant pose de celle-ci.

1.8 ESSAIS

L'entrepreneur du présent lot devra les essais des fenêtres sur un élément défini par le Maître d'Œuvre et le bureau de contrôle. Les essais seront effectués suivant les prescriptions de la norme NFP 20501. L'exécution des ouvrages doit répondre aux critères d'essais du Centre d'Études et de Recherches de la Fenêtre et la Façade (C.E.R.F.F.), à savoir :

A perméabilité à l'air.

E étanchéité à l'eau.

V résistance à la flexion à la pression des vents.

Les essais, à la charge du présent lot, seront effectués par un laboratoire agréé ou sur une centrale d'essai étalonné et agréé par le C.S.T.B.

Les résultats de ces essais seront connus avant le début des travaux du présent lot.

Si les essais sont défavorables, l'entrepreneur aura à sa charge les modifications de ces menuiseries pour la mise en conformité, à la suite il sera procédé à de nouveaux essais.

En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra prétendre à des indemnités pour retard dû à des essais défavorables.

1.9 ASSEMBLAGES

Le choix des divers procédés d'assemblage est déterminé en fonction des métaux utilisés, de la destination et de l'aspect fini des ouvrages.

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

Les traces de soudure doivent être enlevées sur toutes les surfaces où elles sont nuisibles à l'aspect, à l'étanchéité et au bon fonctionnement des ouvrages. Sur les parements vus, les soudures ne doivent présenter aucune discontinuité.

Ils ne devront pas contribuer à diminuer la durabilité de la fenêtre, ni ses caractéristiques d'étanchéité, en particulier, ils devront être étanches afin d'interdire l'infiltration et le séjour de l'eau entre les profils assemblés.

Les assemblages devront être conçus et réalisés de sorte que les feuillures à verre soient libérées de tout ce qui pourrait compromettre la bonne mise en œuvre des vitrages.

1.10 QUINCAILLERIES

Les pièces de quincailleries sont de première qualité et portent l'estampille NF.

Les paumelles sont appropriées, en nombre et en force, au poids des ouvrants.

Ils seront de préférence en alliage d'aluminium, à défaut ils seront en acier inox non magnétique, ou tous matériaux compatibles avec les alliages d'aluminium et non susceptibles de corrosion.

Tous les accessoires et en particulier les commandes de crémones, serrures, etc. seront soumis, avant commande par l'entreprise à l'acceptation des concepteurs et clairement définis (type et marque) dans leur offre.

Pour l'assemblage et la pose, prévoir exclusivement des vis en acier inoxydable austénitique ou chrome nickel selon norme AFNOR Z 2 CN 18.10.

1.11 STOCKAGE - PROTECTION

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

Toutes déformations permanentes qui nuiraient au bon fonctionnement des fenêtres.

Toutes dégradations affectant la résistance à la corrosion du matériau et l'aspect des ouvrages.

L'entrepreneur fait son affaire de toutes les protections qui s'avèrent nécessaires.

Les profilés métalliques seront protégés de façon durable contre la corrosion avant la pose et après pose, ainsi que contre les dégradations.

Toutes inobservations 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.

L'entreprise devra assurer la protection des menuiseries, extérieurement et intérieurement par un film plastique adhésif ou par un film polyane "scotché" ceci afin d'éviter tout contact.

1.12 JOINTS ÉTANCHES

Les joints devront être facilement remplaçables, mais devront avoir une très bonne tenue lors du fonctionnement normal du châssis.

Les joints du vitrage sont à la charge du présent lot.

Couvre joint en aluminium laqué de même coloris que les profilés.

1.13 LIMITE DE PRESTATIONS - PLANS D'EXÉCUTION

Tous les matériaux utilisés devront être de première qualité et conformes aux règlements, normes, DTU, règles professionnelles et performances énoncées ci avant.

Lorsque les matériaux utilisés ou procédés auront donné lieu à un avis technique, ils devront répondre en tous points aux spécifications de cet avis. Préalablement à toutes exécutions, les impositions et dispositions prévues au CCTP devront être appliquées.

Avec son offre, l'entrepreneur précisera le type et la qualité des matériaux prévus. Il fournira un cahier des charges très précis, définissant exactement son procédé, les limites d'emploi du système, la qualité et préparation des supports la succession des opérations de mise en œuvre, les dispositions technologiques prévues, compris tous détails nécessaires à la compréhension de la proposition de l'entreprise.

Le strict respect des dispositions architecturales sera impérativement respecté.

Dès le commencement des travaux, l'entreprise établira :

Les détails de raccordements.

Les plans de chantier des ouvrages.

Ces plans indiqueront notamment les dimensions des ouvrages, les liaisons avec l'ossature (joints, habillages...).

1.14 RÉVISIONS - ENTRETIEN

Tous les ouvrages sont parfaitement vérifiés, nettoyés et graissés pour la réception des locaux. L'entrepreneur doit, en outre, l'entretien de ses ouvrages pendant un an à dater de la réception des ouvrages.

Au cas où apparaîtraient des défauts, pendant l'année de garantie, l'entrepreneur y remédie à ses frais, jusqu'à ce que les ouvrages soient acceptés par le Maître d'Œuvre comme donnant toute satisfaction.

Sont également à la charge de l'entrepreneur, tous les travaux accessoires des autres corps d'état nécessités par les révisions d'entretien, la remise en état et le remplacement des ouvrages défectueux.

1.15 TRONÇONNAGE

Le tronçonnage en coupe d'onglet des profils devra être exécuté en utilisant des cales de serrage spéciales.

1.16 USINAGE

Les plans d'usinage et d'assemblage pour toutes les séries de construction seront vérifiés, ainsi que les accessoires ou les quincailleries.

1.17 DILATATION

En déterminant les dimensions des éléments, afin de compenser les variations dimensionnelles d'environ 1.2 mm par mètre linéaire, il faudra prévoir un joint de dilatation aux points de liaison ou de mouvement relatif, vertical et horizontal.

1.18 FEUILLURES

Les feuillures ouvertes ne sont pas admises.

Les parclose devront être conçues en vue d'une pose et d'une dépose faciles.

Elles devront être fixées par des dispositifs inaltérables et robustes et être jointives aux angles. Cette fixation sera réalisée soit par vis, clips ou agrafes ayant une durabilité équivalente à celle de la parclose.

Les parclose seront arasées à la hauteur de la feuillure.

Les feuillures de vitrage devront présenter dans tous les cas des hauteurs et largeurs suffisantes, adaptées à l'épaisseur des verres et au mode de pose prévu, afin de satisfaire aux exigences des DTU 39 - Miroiterie.

En général l'étanchéité sera assurée par joint néoprène. Lorsque le système d'étanchéité du vitrage n'assure pas le remplissage total du fond de feuillure, celle-ci devra être drainée par un dispositif assurant l'évacuation des eaux susceptibles de s'accumuler en fond de feuillure.

Les systèmes de drainage doivent être conçus pour évacuer les eaux d'infiltration éventuelles vers l'extérieur et maintenir les chambres intérieures à la pression atmosphérique (chambre d'équilibre). A cet effet, les traverses basses et intermédiaires doivent comporter des trous d'une section minimale de 50 mm², et dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5 mm. (Conformément à la norme NFP 24.301).

1.19 NOTA IMPORTANT

L'entrepreneur devra obligatoirement s'être rendu sur place pour examen des lieux où doivent s'exercer ses activités, en tenant compte des logements habités qui ne doivent en aucun cas être perturbés par la circulation des personnels ou matériaux.

Il devra veiller aux problèmes de :

Sécurité et de protection des occupants et du public.

D'hygiène vis à vis des passants, des occupants, des personnels et des tiers.

Préservation de l'environnement :

- Dégradations, nuisances.
- Bruits, poussière, etc...

Respect du planning d'intervention.

1.20 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Avant tout début de fabrication, l'entrepreneur devra fournir au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage les dessins de détails, un prototype, les comptes rendus d'essais réalisés sur prototypes par un laboratoire spécialisé afin de fournir la preuve que les menuiseries proposées correspondent bien aux classes AEV pour les dimensions demandées.

L'entreprise devra tous les joints d'étanchéité à l'air et à l'eau concernant la menuiserie elle-même. Au raccord avec le support existant, l'entreprise devra les joints d'étanchéité dans tous les cas. Tous les profils accessoires de calfeutrement extérieurs et intérieurs font partir du présent lot.

L'ensemble des quincailleries et ferrages mis en œuvre porteront obligatoirement le label de qualité NF/S.N.F.Q.

L'entreprise devra une protection efficace et durable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux. La mise en œuvre sera effectuée avec les produits préconisés par les fabricants et relevant d'un avis technique.

Tous produits ou matériaux doivent être soumis au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage pour validation.

1.21 RECONNAISSANCE DES SUPPORTS

L'entrepreneur est tenu de réceptionner, avant tout commencement des travaux, l'état des surfaces qui lui sont données.

Sans remarque justifiée de sa part, consignée dans le rapport du chantier et formulée par écrit au Maître d'Œuvre, il est censé avoir accepté les supports qui lui seront livrés et ne pourrait par la suite prétexter de la mauvaise qualité de ces derniers dans le cas où l'état des peintures ne serait pas satisfaisant.

Du seul fait d'entreprendre ses travaux, l'entrepreneur fait son affaire de l'état des supports et demeure seul responsable de la tenue et de l'aspect définitif. Ultérieurement, aucune réserve n'est admise.

1.22 OBLIGATIONS DES ENTREPRISES

L'entreprise devra avoir pris connaissance de l'ensemble des recommandations décrit dans les généralités tous corps d'état et intégrer dans son offre de prix toutes les incidences.

L'entreprise devra avoir pris connaissance de l'ensemble des recommandations décrit au document plan général de coordination, ainsi que du calendrier et intégrer dans son offre de prix toutes les incidences.

1.23 GÉNÉRALITÉS VITRERIE

• TEXTES GÉNÉRAUX

Les travaux de vitrerie miroiterie seront réalisés pour tout ce qui ne déroge pas aux spécifications du présent C.C.T.P suivant les clauses des normes suivantes.

Cette liste n'étant pas limitative :

DTU 39.1 + Cahier 1654/210 de Juin 1980.

DTU 39.4 : Miroiterie et Vitrerie en verre épais.

NF B 30001 : Terminologie des défauts de verre.

NF B 32001 : Vitres, verres et glaces. Terminologie.

NFP 78301 : Verre étiré pour vitrage de bâtiment.

NFP 78303 : Verre feuilleté pour vitrage de bâtiment.

NFP 78304 : Verre trempé pour vitrage de bâtiment.

NFP 78305 : Verre armé plan pour vitrage de bâtiment.
NF B 78401 : Verres à vitres. Dimensions.
Règles NV 65 : Effet du vent sur les constructions.
Règle CM 66 : Règles pour le calcul des constructions et l'exécution des constructions métalliques.

Les joints seront conformes aux prescriptions de la norme :
NF B 85.301 et les vérifications selon les méthodes des normes.
NFT 40.101 - NFT 46.001 - NFT 46.003 - NFT 46.004 - NFT 46.011 - NFT 46.018 - NFT 46.019.

- **PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MATÉRIAUX**

Les prix comprendront tous les frais nécessaires pour l'exécution des travaux prévus, notamment échafaudage, moyens de manutention et de levage, tous dispositifs de sécurité spécifiques à la profession.

Tous les produits verriers employés seront classés dans la catégorie premier choix.

La face intérieure des surfaces vitrées posées comportera une visualisation temporaire jusqu'au nettoyage avant réception.

Les vitrages isolants devront obligatoirement avoir un avis technique en cours de validité et titulaires du label CEKAL.

Dans le cas de vitrage de volume important, l'entreprise devra fournir une justification par le calcul des épaisseurs de vitrage selon le DTU 39, au Maître d'Œuvre et au bureau de contrôle.

Le type d'étanchéité entre les vitrages et la menuiserie devra être proposé pour agrément, au Maître d'Œuvre et au bureau de contrôle avant la mise en œuvre. La pose des joints élastomère devra se faire en évitant tout allongement ; en assurant la continuité de l'étanchéité dans les angles.

Qualité feuilletée suivant normes et règlements.

Les vitrages isolants, comporteront des verres trempés dans chaque cas nécessaire, notamment pour répondre aux problèmes des chocs thermiques par ombres portées et sur allèges ou devant des parties pleines.

Le choix des vitrages en façade devra respecter les règles PS 92.

Le vitrage mis en œuvre devra faire l'objet d'une garantie de 10 ans.

L'épaisseur des verres sera calculée conformément aux normes et règlements en vigueur.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 MENUISERIES EN ALUMINIUM

Normes :

En complément des normes ci-dessus :

Normes Européennes EWAA concernant l'anodisation de l'aluminium.

Normes RT 2012.

Normes AFNOR.

- NFP 06.001 Base de calcul des constructions

Charge d'Exploitation des bâtiments terminologie

- NFP 24.101 Menuiseries métalliques

- NFP 24.301 Fenêtres métalliques

- NFP 24.351 Protection contre la corrosion

- NFP 25.352 Aluminium et Alliages d'aluminium

- NFP 15.100 Protection contre les contacts électriques

- NFP26 Concernant la quincaillerie

- DTU 32 Construction métallique

- DTU 33 Façades légères

- DTU 34 Fermetures

- DTU 37.1 Menuiseries métalliques

- DTU 39 Travaux de miroiterie, vitrerie

Finition des profils : Thermo laquage RAL 7036 avec label QUALICOAT.

Vitrage : Double vitrage isolant identique à l'existant sur site (mêmes performances thermique et acoustique, aspect identique).

2.1.1 Châssis d'imposte à soufflet :

Dépose soignée et évacuation du vitrage d'imposte situé au-dessus du local PAC.

Mise en place, dans la réservation d'un châssis à soufflet intégrant un cadre dormant liaisonné aux profils existants du mur rideau et un ouvrant à soufflet (ouverture intérieure). Le vitrage sera maintenu par des parcloles intérieures en aluminium de même finition.

Quincailleries :

- Paumelles en acier.
- Ferme imposte à encastrier comprenant 2 compas accouplés, tringle rigide avec renvoi d'angle et capot de finition. Nota : La tringle devra être déportée en applique sur la cloison placo du local PAC.
- Poignée fixée à 1.30 m du sol.
- Alarme antivol indépendante et autonome (sans fil, à batterie) intégrant un contacteur d'ouverture et une sirène (type TIIWEE B071R4RXWZ ou similaire).

2.1.2 Vitrage d'imposte porte d'entrée :

Remplacement du vitrage d'imposte de la porte d'entrée par panneau sandwich composé de 2 faces en aluminium thermo laqué (RAL 7036) et remplissage isolant. L'épaisseur devra être compatible avec les profils existants. L'isolant devra posséder les mêmes caractéristiques thermiques que les vitrages existants.

2.1.3 Commande d'ouverture porte d'entrée :

Le matériel défini ci-après doit être compatible avec le système qui équipera l'ensemble des locaux municipaux de CAPINGHEM.

Fourniture et pose d'un demi-cylindre électronique étanche en lieu et place du demi-cylindre à clé du contacteur d'ouverture de la porte automatique.

Marque : SIMON VOSS référence Z4.35-10.HZ.G2.

Il comprendra une clé de montage / démontage Réf. Z4.SCHLUESSEL et 3 transpondeurs avec touche bleue 3064 Ref. TRA.G2.

2.2 MENUISERIES EN ACIER

Métallerie

La mise en œuvre des ouvrages du présent lot est réalisée dans les règles de l'art, et selon les prescriptions des règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des façades.

Les fers seront dressés sans jarret ni cassure.

Le pliage et la courbure des tôles s'effectueront à froid au moyen d'un équipement mécanique convenable, c'est-à-dire d'un seul coup sur la longueur entière de la tôle.

Les tôles seront parfaitement planées, de préférence à la machine à rouleaux.

Les assemblages seront ajustés de telle façon qu'ils supporteront sans déformation apparente ni amorce de rupture, les essais de voilement et de flexion. Ils assurent en outre les critères d'étanchéité imposés.

Les têtes de vis ne dépasseront jamais le nu des ouvrages finis. Les goupilles d'assemblages provisoires seront arasées et meulées.

Les ensembles seront assemblés, soudés avec platines métallisées de renforts aux liaisons. Les soudures seront meulées et ragrées pour être invisibles.

Les fixations des dormants au mur rideau aluminium seront étudiées par l'Entreprise en tenant compte des sujétions de dilatation.

La fixation des ouvrages sera assurée par tous les dispositifs appropriés dans les conditions définies au DTU. Ces dispositifs seront soumis à l'acceptation du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle. Il sera tenu compte pour l'exécution des fixations, des dilatations intérieures des métaux, des mouvements et des dilatations des ouvrages de la structure existante.

Les points de fixation seront répartis afin d'assurer une parfaite rigidité des ouvrages posés, compte tenu de leurs dimensions, des pressions et des efforts qui leur seront exercés.

Les accessoires de fixations tels que douilles, rails ou autres, dont la mise en place devra être réalisée lors de la confection des ouvrages supports ou des ouvrages préfabriqués, seront fournis par le présent lot pour la mise en place. Ces accessoires seront protégés contre la corrosion.

Les pièces métalliques d'aspect fini seront protégées jusqu'à réception. L'Entreprise du présent lot devra effectuer l'enlèvement de ces protections et le premier nettoyage des dites pièces.

Les aciers, fers, profilés employés seront de norme NF série A. Il est fait emploi d'acier doux laminé à froid en continu classe B permettant les pliages et l'agrafage, et des profils ordinaires laminés marchands plats, cornières, T, U ...

Les caractéristiques et tolérances des profilés seront définies par les normes NF A 37 01 - DIN 59 AB - Euronorm 162-81

Les aciers et fils en acier inoxydables et réfractaires laminés seront définis par les normes AF NF A 35 574 - 578 (résistant mécaniquement aux températures élevées).

Les tolérances dimensionnelles seront précisées dans la norme NF A 45 10.

Les composants en acier seront traités contre la corrosion par galvanisation et thermo laquage RAL 7036.

Mise en œuvre sur le chantier

Stockage

Les conditions de stockage devront être telles que les ouvrages ne subissent aucune déformation ou détérioration ni n'occasionne de perturbation aux autres intervenants.

Contrôle avant pose

L'entrepreneur du présent lot sera tenu d'effectuer les contrôles suivants :

- Exactitude des repères de référence, dans les limites des tolérances admises, niveaux, nus, axes
- Conformités des ouvrages réalisés et liés à ceux qui devront être posés.
- Conformités des réservations exécutées par les autres corps d'états.

Montage sur le chantier

Le montage sera fait en observant les aplombs, les alignements et les niveaux.

Les ouvrages seront réglés et calés dans leur position définitive. Les cales devant assurer un contact convenable entre les dessus d'assise et les dessous des plaques d'appuis.

Les manipulations devront être faites avec soin, pour éviter de blesser les pièces ou d'endommager le laquage.

Tous les voilements, torsions ou courbures occasionnées par le transport ou les manutentions seront repris.

Dans le cas où ces dégradations paraîtraient présenter une certaine gravité, les pièces devront être changées.

Jusqu'à l'entier achèvement et la réception des travaux, l'entrepreneur remplacera à ses frais les parties détériorées ou défectueuses.

Conformité d'exécution

L'entrepreneur devra procéder aux contrôles ci-après :

- Valeur des tolérances : implantation, nivellement, dimensions, verticalité.
- Bonne exécution des assemblages, blocages, calfeutrements.
- Qualité et bonne exécution des apprêts et laquage.

2.2.1 Ensemble porte local PAC :

Dépose du vitrage du mur rideau sur l'emprise du futur local PAC.

Intégration dans la réservation de la structure aluminium d'un ensemble en acier thermo laqué composé de :

- 1 Cadre dormant composé de 2 montants et une traverse basse de seuil (traverse de hauteur 250 mm afin d'échapper au muret en pierre).
La section des profils acier sera semblable aux ouvrages semblables de la résidence (50 mm de largeur visible).
La traverse basse comportera une busette pour le passage d'une durite d'évacuation du trop plein du bac de condensats.
- 2 ouvrants battant dont un semi fixe et un journalier (ouverture sur l'extérieur) composés d'un cadre en tube acier et de ventelles en tôles pliées.
- 2 verrous de fermeture du ventail semi fixe (1 haut et 1 bas) et 3 gâches pour la serrure du journalier.
- 1 Serrure 3 points en applique intérieure du ventail journalier (invisible de l'extérieur) avec un demi canon européen de sécurité (anti perçage avec carte de reproduction de clé) fourni avec 5 clés.

2.2.2 Support écran vidéo intérieur :

Réalisation d'un support pour fixation d'un téléviseur écran plat de 43 pouces (110 cm de diagonale) composé de :

- Un tube acier vertical de section 80x80 mm possédant une platine de fixation au sol.
- Un tube acier de section 80x50 mm soudé à onglet avec le tube vertical. Fixation par manchon (invisible) à la traverse basse en aluminium de l'imposte vitrée.
- 1 Tôle acier 30/10^{ème} soudée au tube vertical. Sa dimension sera équivalente à l'écran vidéo. Elle possédera 4 percements permettant la fixation de l'écran.
- 2 fourreaux aiguillés (diamètre 16x20 mm) seront à intégrer dans les profils acier depuis la fixation contre le mur rideau (sur le dessus du tube) jusqu'à la tôle de fixation de l'écran pour le passage des câbles d'alimentation.

L'ensemble sera thermo laqué RAL 7036.