

Maître d'Ouvrage :

Commune de CHADENAC

42 rue de la Mairie

17800 CHADENAC



PROJET :

Rénovation de la Salle des Fêtes

Route d'Echebrune

17800 CHADENAC



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT N° 05 : Menuiseries extérieures Aluminium

Equipe de Maîtrise d'Œuvre :

Architectes : Atelier PARC

François PICQ & Julie PANNETIER - Architectes DE & HMONP

20 Bd Denfert Rochereau 17500 Jonzac

BET Fluides : SOCOTEC

Nicolas Lebrun

27 Avenue V-L. Bachelard

17300 Rochefort

BET Structure : BATI-CONSEIL

Matthieu Hermant

7 rue Sainte Sophie

17300 Rochefort

Economiste : C.E-B.A

Béatrice Costedoat

9 Rue des Pâquerettes

17430 Tonnay-Charente

SOMMAIRE

05. LOT 05. MENUISERIES EXTÉRIEURES ALUMINIUM....4

05.1	<u>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES</u>	<u>4</u>
05.1.1	Objet du marché.....	4
05.1.2	Normes et réglementations	4
05.1.3	Coordination avec les autres corps d'état	5
05.1.4	Consistance des travaux.....	5
05.1.5	Exécution des ouvrages.....	6
05.1.5.1	Qualité des matériaux.....	6
05.1.5.2	Précadres	6
05.1.5.3	Pièces d'appui	6
05.1.5.4	Traverses basses et rejets d'eau	7
05.1.5.5	Usinage.....	7
05.1.5.6	Quincaillerie	7
05.1.5.7	Visserie.....	7
05.1.5.8	Vitrages	7
05.1.6	Protections.....	7
05.1.6.1	Protection sur chantier.....	7
05.1.6.2	Protection des parties métalliques	7
05.1.7	Pose	7
05.1.8	Joint de calfeutrement et d'étanchéité.....	8
05.1.9	Réception des ouvrages de menuiserie	8
05.1.10	Remise des clés.....	8
05.2	<u>MENUISERIES EXTÉRIEURES ALUMINIUM</u>	<u>10</u>
05.2.1	Prescriptions communes	10
05.2.2	Prescriptions particulières.....	10
05.2.2.1	Châssis fixe.....	10
05.2.2.2	Châssis OF.....	11
05.2.2.3	Châssis OB	11
05.2.2.4	Châssis à soufflet.....	11
05.2.2.5	Châssis et baie coulissante	11
05.2.2.6	Porte vitrée 1 ou 2 vantaux OF.....	11
05.2.2.7	Porte pleine 1 ou 2 vantaux OF	12
05.2.2.8	Cylindres, contrôle d'accès et IS	12
05.2.3	Nomenclature des menuiseries	12
05.3	<u>FERMETURE ET PROTECTION</u>	<u>13</u>
05.3.1	Volet roulant	13
05.3.2	Stores d'occultation (option)	13
05.4	<u>OUVRAGES DIVERS</u>	<u>14</u>
05.4.1	Entrées d'air VMC	14
05.4.2	D.O.E. - D.I.U.O.....	14

05.4.3	Hygiène et sécurité.....	14
05.4.4	Nettoyage de chantier.....	14

05. LOT 05. MENUISERIES EXTÉRIEURES ALUMINIUM

05.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

05.1.1 Objet du marché

- Le présent descriptif a pour objet de définir les travaux incombant au Lot n° 05. Menuiseries extérieures Aluminium pour le projet de :

**Rénovation de la Salle des Fêtes
Route d'Echebrune
de CHADENAC (17800)**

- Les travaux du présent lot comprennent :
 - Le remplacement des menuiseries extérieures existantes, la dépose de ces menuiseries existantes étant réalisées par le lot désamiantage ou gros-œuvre,
 - Le présent lot ne concerne que les portes et châssis vitrés, les portes pleines étant quant à elles prévues au lot Serrurerie,
 - La fourniture et pose de volets roulants pour les locaux arrière (Plonge et Stockage cuisine), et en option, la mise en place de stores d'occultation dans la Salle des fêtes.

05.1.2 Normes et réglementations

- Les matériaux utilisés et leur mise en œuvre seront conformes aux normes et réglementations en vigueur, notamment :
 - DTU 34.1 (NFP 25-201) – Ouvrages de fermeture pour baies libres,
 - DTU 34.2 – Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent,
 - DTU 36.5 (venant en remplacement des DTU 36.1, 37.1 et 37.2) concernant la mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures quel que soit le matériau,
 - DTU 39 (NFP 78-201) – Travaux de miroiterie – Vitrierie,
 - NFP 01-012 et 01-013 pour les vitrages en allèges,
 - NFP 20-302 – Caractéristiques des fenêtres,
 - NFP 20-501 & 506 – Méthode d'essais des fenêtres,
 - NFP 24-101 – Menuiserie métallique extérieure – Terminologie,
 - NFP 24-203 & 204 – Menuiserie métallique,
 - NFP 24-301 – Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes métalliques,
 - NFP 24-351 – Protection contre la corrosion et préservation des états de surface des fenêtres et portes-fenêtres métalliques,
 - NFP 28-201 – Façade légère : définitions, classification, terminologie,
 - NFP 34-601 – Bandes et tôles d'aluminium prélaqué en continu – Spécifications,
 - Directives de l'UEATC concernant l'étanchéité à l'air et à l'eau des menuiseries extérieures.
 - les documents applicables aux travaux de Menuiseries métallique
 - les différents labels :
 - Label SNJF : calfeutrement et compléments d'étanchéité pour éléments de construction,
 - Label AVICQ vitrages posés dans des menuiseries teintées sombres,
 - Label CEKAL : qualité des doubles vitrages,
 - Label ACOTHERM : performances acoustiques et thermiques des fenêtres.

- les règles de calculs :
 - les Eurocodes,
 - Th, titre 1 : Règles de calcul des déperditions de base des bâtiments,
 - Th K77 : Règles de calcul des caractéristiques thermiques des parois.

Rappel : d'une façon générale, les DTU et Normes applicables sont ceux dont le mois de prise d'effet figurant sur le document est antérieur de deux mois à celui de la consultation, sauf indication contraire indiquée dans les normes. La liste ci-dessous n'a donc pas à un caractère limitatif, chaque entreprise étant tenue de se référer à l'ensemble des normes, règlements et recommandations liés à son corps d'état.

05.1.3

Coordination avec les autres corps d'état

- Une étroite coordination sera assurée, tant au niveau des études qu'au stade de la mise en œuvre entre le présent lot et les corps d'état suivants :
 - a) Gros-Œuvre :
 - pour les réservations dans les ouvrages de gros-œuvre,
 - pour la réception des supports, tableaux, linteaux, appuis, seuils, avant pose des ouvrages du présent lot (état de surface, niveau, aplomb, etc...).
 - b) Cloisons - Doublages :
 - pour la position des cornières et profils supports des cloisons de distribution venant percuter toute menuiserie ou ensemble menuisé et qui sont à la charge du présent lot,
 - pour les épaisseurs des doublages.
 - c) Revêtements de sol et carrelage :
 - pour les épaisseurs de revêtements et les réservations éventuelles de scellements ou incorporation de boîtiers.
 - d) Chauffage et ventilation :
 - pour la position et la section des grilles à incorporer dans les menuiseries extérieures, la section des traverses devra être suffisante pour pouvoir incorporer ces grilles sans affaiblir la menuiserie.
 - e) Electricité :
 - pour la position des attentes électriques nécessaires aux ouvrages du présent lot.

05.1.4

Consistance des travaux

- Les travaux de la présente entreprise comprennent :
 - les études techniques, les dessins d'exécution et les plans de réservation,
 - les dispositions pour reprendre correctement les efforts transmis par les ouvrages du présent lot au niveau des fixations,
 - la fourniture et le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et le réglage de l'ensemble des ouvrages,
 - la fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre, d'équilibrage, de suspension, de guidage et de verrouillage,
 - **la fourniture et pose de canons provisoires pour toute la durée du chantier, les cylindres définitifs n'étant à mettre en place que lors des OPR,**
 - la fourniture et la pose des organes de fixations,

- les retouches de protection anticorrosion sur les parties métalliques et les retouches de finition sur les parties livrées finies,
 - la fourniture et la mise en place des échafaudages et moyens de levage éventuellement nécessaires pour la pose des ouvrages du présent lot,
 - l'enlèvement des déchets, débris et emballage des fournitures de l'entrepreneur.
- L'entrepreneur devra, préalablement à toute fabrication, obtenir l'accord sur ses plans de détail de fabrication.
D'une manière générale, l'entrepreneur s'engage à exécuter tous les travaux nécessaires à la perfection des ouvrages afin qu'ils présentent les éléments de dureté, de stabilité et d'achèvement, ainsi que la conformité en tous points aux DTU et aux règles de l'Art.
- **Pose dans l'existant** : les entreprises devront prévoir tous les profils complémentaires qui s'avèreront nécessaires pour une parfaite finition de l'ouvrage ainsi que tous les calfeutrements et joints pour en assurer l'étanchéité.
Dans le cas d'ouvertures non modifiées dans ses dimensions : l'entreprise sera seule responsable de la prise de ses cotes de fabrication, aucune prestation n'étant due par un autre lot.

05.1.5 **Exécution des ouvrages**

05.1.5.1 **Qualité des matériaux**

- Les profilés utilisés seront en aluminium A.G.S. filé avec une protection par bains et cuisson au four, qualité garantie 10 ans et bénéficiant du Label QUALICOAT et QUALIMARINE (milieu à l'atmosphère agressive, notamment à moins de 20 km d'un bord de mer, ou dans un milieu fortement pollué).
- **Thermolaquage sur acier** : il devra être réalisé en usine par une entreprise agréée bénéficiant du label QUALISTEELCOAT.

05.1.5.2 **Précadres**

- Toutes les menuiseries aluminium seront posées dans des précadres en acier galvanisé fixés aux éléments de gros-œuvre et structure métallique par pattes de fixation également galvanisées.
- Tous les précadres seront étudiés pour recevoir les doublages prévus aux lots correspondants (voir description de ces lots) ou adaptés aux épaisseurs des parois existantes (dans le cas de pose dans l'existant).

05.1.5.3 **Pièces d'appui**

- Toutes les menuiseries comporteront sur toute leur largeur des pièces d'appui (ou des seuils) pour la récupération des eaux d'infiltration et de condensation, et pour le rejet des eaux de ruissellement.
- Ces eaux devront être rejetées à l'extérieur par des orifices au nombre de 1 par mètre, avec minimum de 2, l'action du vent ne devant pas empêcher leur fonctionnement.

05.1.5.4 Traverses basses et rejets d'eau

- Tous les joints dans lesquels la pluie pourrait s'infiltrer, toutes les traverses basses des parties ouvrantes comporteront obligatoirement des rejets d'eau saillants, sur toute la longueur de ces traverses.

05.1.5.5 Usinage

- Les coupes d'assemblage des profilés alu seront réalisées par tronçonnage mécanique, les coupes devront être traitées spécialement par collage, mastic siliconé ou polymères liquides de façon à assurer une parfaite étanchéité entre les profils.

05.1.5.6 Quincaillerie

- Paumelles en nombre suffisant pour assurer une parfaite solidité (3 en partie courante, doublement de la paumelle haute pour les portes).
Les paumelles seront thermolaquées ainsi que les poignées et crémones, de la même teinte que les menuiseries.
- Fermeture par bec de cane type Technal, serrure de sûreté.
- Poignées décoratives alu, vissées sur les montants et traverses.

05.1.5.7 Visserie

- Toute la visserie utilisée sera en acier inoxydable.

05.1.5.8 Vitrages

- Vitrages isolants conformes aux indications des Avis Techniques suivis et marqués du CSTB ou du Label CEKAL.

05.1.6 **Protections**

05.1.6.1 Protection sur chantier

- Les menuiseries recevront une protection contre les salissures diverses jusqu'à la fin du chantier, par tout moyen approprié, tel que film plastique, vernis pelable, etc... y compris protection des vitrages aux deux faces qui seront à retirer au moment de la pré-réception.

05.1.6.2 Protection des parties métalliques

- Toutes les parties métalliques en acier telles que renforts, pattes, fixations, etc... devront être galvanisées à chaud. La peinture au minium de plomb est à proscrire (couples électrolytiques plomb-aluminium).

05.1.7 **Pose**

- Toutes les précautions nécessaires seront prises à la pose des menuiseries pour assurer à celles-ci un aplomb, un alignement et un niveau corrects.

- Toutes les fixations et les ancrages des menuiseries et précadres seront à la charge du présent lot. Les fixations pourront être par scellement humide ou par chevilles ou douilles à expansion, les scellements au pistolet ne sont admis que pour les fixations provisoires.
- Les menuiseries seront vissées dans les précadres par vis inox.
- La pose des vitrages devra être exécutée à l'aide de calage approprié évitant tout contact verre-métal. Les cales en plomb sont incompatibles avec les menuiseries aluminium.
- Tous les vitrages seront posés avec parecloses clippées ou vissées à l'intérieur.

05.1.8 **Joint de calfeutrements et d'étanchéité**

- Le calfeutrement entre les précadres et les menuiseries devra être particulièrement soigné et exécuté par le présent lot par joint élastique, boudin plastique préformé, et complété par mastic appliqué à la pompe.
On évitera autant que possible le contact direct entre ciment et aluminium.
- L'étanchéité entre précadre et menuiserie aluminium sera réalisée par joint silicone ou joint butyl-ployisobutylène.
- Les vitrages seront posés avec des joints néoprène fournis par le présent lot assurant à la fois l'étanchéité et le maintien du vitrage sans contact verre-métal.
Ces joints sont à utiliser d'un seul côté, la seconde garniture étant alors constituée par un obturateur ou une bande préformée.
- Les parecloses de tenue des vitrages seront soit à clipper sur toute la longueur, soit à visser par vis inoxydables.

05.1.9 **Réception des ouvrages de menuiserie**

- Avant réception, l'entrepreneur procédera à une vérification générale des ouvrages de menuiserie et plus particulièrement :
 - la vérification du bon fonctionnement des parties mobiles et des serrures,
 - l'enlèvement des protections provisoires,
 - le nettoyage des revêtements finis et des vitrages.

05.1.10 **Remise des clés**

Dans le cas où la fourniture de porte est à la charge du présent lot :

- Au moment de la mise en service des bâtiments, toutes les clés des différents bâtiments, munies d'une étiquette portant les indications nécessaires devront être remises dans une armoire à clés, au responsable désigné par le Maître d'Ouvrage, cette armoire devra être accompagnée d'un plan de repérage à l'échelle.
Il sera remis 3 clés pour chaque porte.

- Dans le cas d'un établissement existant ou si l'utilisateur a déjà un établissement qui comporte des serrures sur organigramme, l'entreprise devra commander les cylindres correspondants auprès du même fournisseur.
- Toutes les portes devront être équipées de butoirs suffisamment résistants sur chaque battant, compris toute sujétion de support en acier galvanisé adapté au niveau du sol et à celui du seuil de la porte.
- Toutes les moulures de calfeutrement nécessaires sont à prévoir par le présent lot afin d'assurer une étanchéité et une esthétique parfaites.

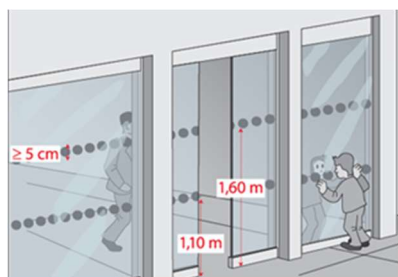
05.2 **MENUISERIES EXTÉRIEURES ALUMINIUM**

05.2.1 **Prescriptions communes**

- Les menuiseries (dormants et ouvrants) seront réalisées à l'aide de profilés à rupture de pont thermique sur dormant et ouvrant faisant l'objet d'un marquage NF-PROFILE RPT ou d'une homologation de gamme ou d'un Avis Technique.
- Double vitrage isolant peu émissif de 4/46/4 minimum, posé par l'intermédiaire de joints E.P.D.M. dont les coupes d'angle devront être traitées étanche, avec lame intercalaire remplie d'argon, permettant de respecter les valeurs réglementaires (avec fiche technique du fabricant conforme aux normes NF EN 572 et EN 410 et justificative des coefficients ci-dessous).

- Vitrage :

- épaisseur et nature du vitrage selon prescriptions du DTU 39, étant rappelé que les vitrages des portes et parties attenantes devront être prévus en verre de sécurité sur les deux faces afin d'éviter les risques de blessures suite aux heurts et chocs,



- retardateur d'effraction type SP510 (ou équivalent pour un classement minimum P5A) pour toutes les menuiseries du RdC non protégées par des volets ou des brise-soleil,
- les parties pleines prévues en panneau composites devront permettre d'obtenir les mêmes performances,
- **pour les vitrages toute hauteur (porte et baie vitrées attenantes sans traverse intermédiaire) : prévoir sérigraphie rapportée permettant le repérage des vitrages par les malvoyants,**

- petits bois rapportés sur la face extérieure pour recouvrement des vitrages suivant façades et nomenclature,
- vitrage clair pour l'ensemble des menuiseries, avec apport éventuel d'un film opalescent rapportés suivant nomenclature.

Performances minimum requises pour les menuiseries du présent projet :

- **Classement AEV : $A^*_3E^*_5V^*_{A3}$**
- **$U_w \leq 1.3 \text{ W/m}^2.K$**
- **Facteur solaire $S_w = 0.35$**

- Réservation et pose des grilles d'entrée d'air fournies par le chauffagiste.
- Profilés série lourde pour toutes les portes, adaptée à l'usage collectif (justification à produire).
- Teinte des menuiseries :
 - **Brun argile RAL 8003**
 - **Et Blanc perlé RAL 1013,**
 - avec un thermolaquage bénéficiant du label QUALICOAT « Marine » ou EWAA/EVRAS.

NOTA : toutes les menuiseries seront prévues avec bavettes en recouvrement des appuis, compris toutes sujétions de découpes et d'ajustement sur site.

05.2.2 **Prescriptions particulières**

05.2.2.1 **Châssis fixe**

- Châssis fixe avec montant et/ou traverses intermédiaires suivant façades Architecte.
- Associés ou non à des parties ouvrantes.

05.2.2.2 Châssis OF

- Châssis à un ou deux vantaux ouvrant à la française, avec crémone 2 points à levier.
- Associés ou non à des parties fixes.

05.2.2.3 Châssis OB

- Châssis vitré à 1 vantail ouvrant en oscillo-battant.
- Commande par poignée en acier revêtue de nylon, teinte identique aux menuiseries.
- Poignée à carré tournant 3 position accessible PMR.
- Double sécurité empêchant toute fausse manœuvre suivant DTU (mise en drapeau).
- Associés ou non à des parties fixes.

05.2.2.4 Châssis à soufflet

- Châssis à 1 vantail ouvrant à soufflet vers l'intérieur, avec possibilité d'ouverture totale pour l'entretien.
- Manœuvre par poignée à levier, tringle en acier et compas de sécurité.
- Avec report de commande dans le cas de châssis dont l'allège serait trop haute pour l'atteindre.
- Associés ou non à des parties fixes.

05.2.2.5 Châssis et baie coulissante

- Sans objet pour le présent projet

05.2.2.6 Porte vitrée 1 ou 2 vantaux OF

- Porte vitrée à 1 ou 2 vantaux ouvrant à la française comprenant :
 - plinthes rejet d'eau,
 - seuil aluminium extrudé type encastré (pour accès PMR),
 - joints balais d'étanchéité hauts et bas,
 - vitrage toute hauteur avec/sans lisse intermédiaire avec/sans soubassement pleins en panneaux composites, suivant façades Architecte,
 - compris marquage visuel rapporté par adhésifs contrastés, dans tous les cas où le vitrage n'est pas recoupé par des lisses intermédiaires.
- Quincaillerie :
 - 4 fortes paumelles sur la hauteur, avec doublement de la paumelle haute, modèles adaptés au poids des vantaux,
 - serrure à 3 points, recevant un cylindre de sûreté à bouton tournant intérieur,
 - pour les portes constituant des accès publics : poignée tubulaire droite type « Bâton de Maréchal » sur toute la hauteur de la menuiserie avec supports coudés de fixation sur le cadre de l'ouvrant, à prévoir sur chaque face et sur chacun des 2 vantaux dans cas de portes à deux vantaux égaux – sur vantail de service uniquement dans le cas de portes tiercées,
 - pour les autres : béquilles simples aux deux faces,
 - fermeture du battant semi-fixe par crémone dite « pompier » (modèle rotatif),
 - ferme-porte à glissière intégré en partie haute du vantail de service, effort d'ouverture inférieur à 50N (accès PMR),
 - dispositif simple et efficace de maintien du vantail en position ouverte à prévoir et à proposer à l'Architecte et au Maître d'Ouvrage.

- Associées ou non à des parties fixes et des impostes.

Rappel : les portes seront équipées de vitrage de sécurité aux deux faces.

05.2.2.7 Porte pleine 1 ou 2 vantaux OF

PM : prévue au lot serrurerie.

05.2.2.8 Cylindres, contrôle d'accès et IS

- Cylindres :
 - L'ensemble des cylindres de sûreté sera fourni par le menuisier bois à l'entreprise du présent lot qui en fournira au préalable les longueurs, mais qui en effectuera la pose dans ses ouvrages (organigramme au lot menuiserie bois).
 - La présente entreprise devra prévoir la mise en place de canons provisoires pendant la phase chantier, sur l'ensemble des portes qui sont à sa charge ainsi que la fourniture de clés de chantier.
- Contrôle d'accès : sans objet pour le présent projet.
- Issue de secours : les portes formant issues de secours seront équipées de barre antipanique type « Touch Bar » de chez VACHETTE ou équivalent bénéficiant d'un marquage CE et conformes aux normes de sécurité des personnes - Modèle adapté au type de porte et à ses dimensions.

05.2.3 Nomenclature des menuiseries

Suivant plans, façades et carnet de menuiseries de l'Architecte, soit pour le présent lot :

Repère	Nature de la menuiserie / Equipement	Dimensions	Couleur	Façade Localisation	Nbr
C	Porte vitrée 2 vantaux égaux Vitrage toute hauteur + sérigraphie rapportée Barre antipanique (IS uniquement) + Store d'occultation (option)	198 x 305 h	RAL 8003	Façade Est Salle des Fêtes	2
D	Porte vitrée 2 vantaux égaux Vitrage toute hauteur + sérigraphie rapportée Barre antipanique (IS) + Accès principal (bâton de maréchal et cylindre)	188 x 215 h	RAL 8003	Façade Nord Entrée	1
F	Porte vitrée 2 vantaux égaux sous imposte vitrée de 91 h ouvrant à soufflet Vitrage toute hauteur + sérigraphie rapportée Barre antipanique (IS) + Accès terrasse (bâton de maréchal et cylindre) + Store d'occultation (option)	193 x 305 h	RAL 1013	Façade Ouest Salle des Fêtes	1
①	Ensemble vitré : 2 ouvrants 1 vantail OB de 66 x 198 h encadrant un fixe central Vitrage toute hauteur + Store d'occultation (option)	298 x 198 h	RAL 8003	Façade Est Salle des Fêtes	2
②	Châssis OB 1 vantail + film opalescent dans les sanitaires (4U) + Store d'occultation dans le Bar (option)	79 x 126 h	RAL 8003	Façade Est Bar et Sanit. F & H	6
③	Châssis OB 2 vantaux + volet roulant	167 x 124 h	RAL 1013	Façade Ouest Plonge et Stockage	3

05.3 **FERMETURE ET PROTECTION**

05.3.1 **Volet roulant**

- Fourniture et pose d'un volet roulant électrique en aluminium laqué, comprenant :
 - tablier en lames d'aluminium thermolaqué avec possibilité d'ajourage,
 - lames en aluminium renforcée doubles parois remplies de mousses, épaisseur et section des lames adaptées aux dimensions du volet,
 - coulisses de guidage en aluminium extrudé thermolaqué avec joints d'insonorisation et permettant d'éviter toute vibration,
 - mécanisme, axe d'enroulement en acier galvanisé avec ressorts compensateurs incorporés,
 - verrouillage automatique de sécurité sur l'arbre d'enroulement,
 - moteur tubulaire avec câbles conducteurs de puissance adaptée aux dimensions des volets,
 - manœuvre électrique par bouton poussoir courant porteur, compris raccordement sur attente de l'électricien, à proximité du volet,
- Pose dans coffre menuisé réalisé par le lot menuiserie intérieure.

Localisation : *sur les châssis vitrés de la plonge et du local stockage cuisine, suivant plans et nomenclature ci-avant.*

05.3.2 **Stores d'occultation (option)**

- Stores intérieurs d'occultation à enroulement, sur mesure type SOLOROLL de chez GRIESSER (ou équivalent technique) comprenant :
 - toile occultante opaque de nature telle qu'elle permette d'obtenir l'obscurité dans le local considéré,
 - elle sera imputrescible et stable dimensionnellement,
 - classement de réaction au feu : M1,
 - la toile sera certifiée NF et titulaire du classement TOILE du CSTB.
 - la toile sera toujours sous tension de la barre de charge même en développement total,
 - coulisses latérales avec joints brosses, alignée avec le caisson et de même teinte que les menuiseries, compris dispositif d'arrêt de fin de course inséré en partie basse de ces coulisses,
 - pour les ensembles vitrés de grande largeur, les stores seront divisés en plusieurs éléments en reprenant les divisions des volumes vitrés de façon à ce que les coulisses s'alignent avec les montants,
 - manœuvre : manuelle par tringle et manivelle,
 - teinte au choix de l'Architecte, dans la gamme du fabricant.
- Protection de l'enroulement : par caisson démontable type monobloc en tôle d'aluminium thermolaqué dans la teinte des profilés des menuiseries.

Localisation : *sur les châssis et portes vitrées de la Salle des fêtes et dans le Bar ouvert sur cette salle, suivant plans et nomenclature ci-avant.*

05.4 **OUVRAGES DIVERS**

05.4.1 **Entrées d'air VMC**

- Mortaises à réserver dans traverses haute des ouvrants ou fixes, pour chaque local, selon nombre et dimensions indiqués sur les plans du BET Fluides joints au dossier d'Appel d'Offres.
- Pose de ces entrées d'air fournies par le titulaire du lot Chauffage – Ventilation.

05.4.2 **D.O.E. - D.I.U.O.**

- Etablissement et remise d'un D.O.E. complet en 3 exemplaires (+ 1 sur support numérique) dans un délai d'un mois maximum après réception des travaux.
Un des exemplaires sera remis au Coordonnateur SPS pour joindre au D.I.U.O. (Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage).
- Chiffrage obligatoire de ce poste dans le bordereau de l'entreprise.

05.4.3 **Hygiène et sécurité**

- Les prescriptions d'hygiène et de sécurité sont à appliquer dans le cadre de la loi n° 93.1418 du 31 décembre 1993 et de ses décrets d'application et sont fixées dans les documents établis par le Coordonnateur SPS et annexés aux pièces générales.
- L'entreprise chiffrera ce poste distinctement dans son bordereau quantitatif estimatif.

05.4.4 **Nettoyage de chantier**

- Toutes les entreprises présentes sur le chantier sont tenues de nettoyer les zones dans lesquelles elles travaillent, une fois par semaine lorsqu'elles sont présentes et en tous cas dans les 2 heures qui précèdent la réunion de chantier. Les gravois seront déposés dans les bennes de chantier mises à disposition par l'Entreprise de Gros-Œuvre (tri sélectif) et gérées au titre du compte prorata.
- Le nettoyage hebdomadaire n'exclut pas le nettoyage général à réaliser en fin de travaux. Le chiffrage de la valeur de ces nettoyages est imposé et doit figurer dans le bordereau quantitatif fourni par l'entreprise.