

**CEA**

17, Avenue des Martyrs  
38000 - GRENOBLE

## REFECTION PARTIELLE DU BATIMENT DE RESTAURATION H3

17, Avenue des Martyrs  
38000 - GRENOBLE

### **C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières)** **Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES**

<b>ARCHITECTE</b> <b>ORIZEN</b> 155, rue de la République 84300 CAVAILLON	<b>BET FLUIDES / MAITRE D'OEUVRE</b> <b>SYSTEM</b> 36, Avenue des Frères Montgolfier 69680 CHASSIEU
<b>BET STRUCTURE</b> <b>STRUCTURE BATIMENTS</b> 3, rue de la Dombes 01700 NEYRON	<b>ECONOMISTE</b> <b>ALTERECO</b> 37, rue Frédéric Mistral 69100 VILLEURBANNE

# Cahier des Clauses Techniques Particulières

## Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES

CEA  
REFECTION PARTIELLE DU BATIMENT DE RESTAURATION H3

## Sommaire

<b>1 GENERALITES</b>	<b>3</b>
<b>1-1 PRESCRIPTIONS COMMUNES</b>	<b>3</b>
1-1 1	3
<b>1-2 OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX</b>	<b>3</b>
<b>1-2-1 VOLUME DES TRAVAUX</b>	<b>3</b>
1-2-1 1 Description succincte des travaux	3
<b>1-3 OBLIGATION DE L'ENTREPRENEUR</b>	<b>3</b>
<b>1-3-1 OBLIGATION DE RESULTAT</b>	<b>3</b>
1-3-1 1	3
<b>1-3-2 OUVRAGES IMPLICITEMENT DECRITS</b>	<b>4</b>
1-3-2 1	4
<b>1-4 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS</b>	<b>4</b>
1-4 1 Règlement, codes, lois, cahiers et avis applicables aux marchés publics	4
1-4 2 D.T.U., normes et autres à respecter (non limitative)	5
1-4 3 C.C.T.G. du CEA	6
<b>1-5 QUALITE DES MATERIAUX</b>	<b>7</b>
<b>1-5-1 CARACTERISTIQUES DES PROFILES POUR MENUISERIES EN ALUMINIUM</b>	<b>7</b>
1-5-1 1 Caractéristiques des profilés en ALU	7
<b>1-5-2 CARACTERISTIQUES DES PRODUITS VERRIERS</b>	<b>7</b>
1-5-2 1 Caractéristiques des produits verriers	7
1-5-2 2 Stockage, manutention et nettoyage	7
<b>1-5-3 LABEL SNJF</b>	<b>7</b>
1-5-3 1 SNJF	7
<b>1-5-4 MARQUAGE CE</b>	<b>8</b>
1-5-4 1 CE	8
<b>1-5-5 LABEL CEKAL</b>	<b>8</b>
1-5-5 1 CEKAL	8
<b>1-5-6 LABEL QUALICOAT</b>	<b>8</b>
1-5-6 1 QUALICOAT MARINE	8
<b>1-5-7 LABEL SNFQ</b>	<b>8</b>
1-5-7 1 Syndicat National Français de la Quincaillerie	8
<b>1-5-8 PRESENTATION DES ECHANTILLONS</b>	<b>8</b>
1-5-8 1 Présentation des échantillons	8
<b>1-6 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION</b>	<b>8</b>
<b>1-6-1 ECHAFAUDAGES</b>	<b>8</b>
1-6-1 1	8
<b>1-6-2 MISE EN OEUVRE DES MENUISERIES</b>	<b>9</b>
1-6-2 1	9
<b>1-6-3 MISE EN PLACE DES VITRAGES</b>	<b>9</b>
1-6-3 1	9
<b>1-6-4 ESSAIS APRES EXECUTION</b>	<b>9</b>
1-6-4 1	9
<b>2 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM</b>	<b>11</b>
<b>2-1 DEPOSE COMPLETE DE MENUISERIES EXTERIEURES BOIS OU PVC</b>	<b>11</b>
2-1 1 Ensemble vitré, dimensions en tableaux 2,00 x 2,60ht m	11
2-1 2 Ensemble vitré, dimensions en tableaux (0,90 + 2,90 + 1,25) x 2,60ht m	11
<b>2-2 MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM A RUPTURE DE PONTS THERMIQUES - DnT,A,Tr &gt;= 30 dB</b>	<b>11</b>
2-2 1 Châssis vitré fixe, dimensions en tableaux 2,00 x 2,60ht m	12
2-2 2 Ensemble vitré, dimensions en tableaux (0,90 + 2,90 + 1,25) x 2,60ht m	13
<b>2-3 REVISION DE MENUISERIES CONSERVEES</b>	<b>13</b>
2-3 1 Menuiseries en toiture cuisine, porte métallique 90/210cm	13

# Cahier des Clauses Techniques Particulières

## Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES

REFECTION PARTIELLE DU BATIMENT DE RESTAURATION H3

## Sommaire

2-3 2 Menuiseries en toiture cuisine, porte métallique 120/210cm	13
2-3 3 Menuiseries en toiture cuisine, porte métallique 160/250cm	13
2-3 4 Menuiseries en toiture cuisine, fenêtre 90/90cm	13
2-3 5 Menuiseries en toiture cuisine, fenêtre 170/90cm	13
2-3 6 Menuiseries en toiture cuisine, fenêtre 210/90cm	13
2-3 7 Menuiseries vestiaire femmes sous-sol, fenêtre 50/50cm	13
2-3 8 Menuiseries sanitaires PMR RDC, OF 90/90cm	14
2-3 9 Menuiseries salles de restaurant, porte pleine 92/220cm	14
2-3 10 Menuiseries salles de restaurant, porte métallique 100/210cm	14
2-3 11 Menuiseries salles de restaurant, porte vitrée 92/220cm	14
2-3 12 Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe 92/85cm	14
2-3 13 Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe 200/200cm	14
2-3 14 Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe 200/225cm	14
2-3 15 Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe 400/225cm	14
2-3 16 Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe trapèze 200/(258/308)cm	14
2-3 17 Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe 320/200cm	14
2-3 18 Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe 90/90cm	14
2-3 19 Menuiseries salles de restaurant, OF 92/195cm	15
2-3 20 Menuiseries salles de restaurant, OF 90/195cm	15
2-3 21 Menuiseries salles de restaurant, OF 80/195cm	15
2-3 22 Menuiseries salles de restaurant, ensemble trapèze avec 1 OF 190/(210/244)cm	15
2-3 23 Menuiseries salles de restaurant, ensemble trapèze avec 1 OF 120/(210/231)cm	15
2-3 24 Menuiseries salles de restaurant, ensemble trapèze avec 1 OF 190/(155/189)cm	15
2-3 25 Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe 300/225cm	15
<b>Option n°02 : Désenfumage - Zone restaurant</b>	<b>16</b>
<b>3 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM</b>	<b>16</b>
<b>3-1 DEPOSE COMPLETE DE MENUISERIES EXTERIEURES BOIS OU PVC</b>	<b>16</b>
3-1 1 Ensemble vitré, dimensions en tableaux 2,10 x 0,80ht m	16
<b>3-2 DISPOSITIF DE DESENFUMAGE EN FACADE EN MENUISERIE EXTERIEURE ALUMINIUM A RUPTURE DE PONTS THERMIQUES</b>	<b>16</b>
3-2 1 Dimensions hors tout 2,10 x 0,80ht m	17

## 1 GENERALITES

### 1-1 PRESCRIPTIONS COMMUNES

- 1-1 1 L'entreprise ne saurait en aucun cas se prévaloir de la non connaissance du Cahier des Clauses Techniques Communes (C.C.T.C.), qui fait partie des pièces constitutives du marché au même titre et même rang que le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.). Les numéros de référence des articles ont une correspondance absolue entre le cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F) et le Cahier des Clauses Techniques Particulières. **Les propositions de prix étant globales et forfaitaires, les entreprises sont invitées à vérifier les quantités portées dans le cadre de D.P.G.F. et éventuellement à y apporter toutes modifications qui s'imposent. Les entreprises doivent obligatoirement répondre en utilisant le cadre de D.P.G.F., les retrappes n'étant pas admises, mais compte tenu de l'alinéa précédent, les modifications seront manuscrites.**

### 1-2 OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX

#### 1-2-1 VOLUME DES TRAVAUX

##### 1-2-1 1 Description succincte des travaux

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de décrire l'ensemble des prestations liées à la réalisation des travaux de menuiseries extérieures dans le cadre des travaux de réhabilitation et d'extension de la zone cuisine du bâtiment H3 sur le site du C.E.A. de Grenoble, comprenant :

- l'ensemble des échafaudages et moyens de levages nécessaires à l'exécution de ses travaux, y compris amenée et le repliement en fin d'intervention,

La fourniture et pose :

- . Des menuiseries extérieures, avec leur vitrage de toute nature,
- . De l'ensemble des équipements de menuiseries ci-dessus, compris ferrage et quincaillerie,
- La révision des menuiseries extérieures existantes,
- Sont également prévus au présent lot :
  - . Les déposes de menuiseries extérieures et/ou occultations le cas échéant,
  - . La fourniture et pose des accessoires nécessaires des ouvrages spéciaux,
  - . Tous autres travaux décrits au présent C.C.T.P.

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner, est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire : installations, équipements collectifs et individuels pour la sécurité et la protection de la santé des personnes y compris l'évacuation et la mise en décharge autorisée des gravois.

### 1-3 OBLIGATION DE L'ENTREPRENEUR

#### 1-3-1 OBLIGATION DE RESULTAT

- 1-3-1 1 L'Entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages complets de la description des ouvrages, dans le respect de l'obligation de résultat définie dans le présent dossier, et en coordination avec l'ensemble des entreprises titulaires des marchés dont les ouvrages viennent en interface avec les ouvrages décrits ci-après.

...Suite de "1-3-1 1 L'Entrepreneur exécute, comme étant inclus dans so..."

L'obligation de résultat est définie par le présent document.

Pour la réalisation de ces ouvrages, l'Entrepreneur est tenu de respecter les dispositions techniques, géométriques et architecturales de tous les documents, leurs annexes et dans les plans. Les techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages et dont la définition est omise dans le dossier, sont mis en oeuvre par l'Entrepreneur dans le respect des obligations de résultat et des normes en vigueur. Les plans joints au dossier marché représentent graphiquement les principes constructifs, structurels et architecturaux, en complément au présent document. Ils constituent la définition architecturale des éléments des ouvrages, à laquelle l'Entrepreneur est tenu de se conformer : paramètres géométriques, formes et dimensions, continuités et alignements, aspect des parties visibles. Ces plans sont des plans guides et ne font pas office de plans d'exécution. Les définitions techniques détaillées qu'ils contiennent et qui vont au-delà des principes exposés dans les chapitres "Description des ouvrages" ne sont qu'indicatives.

L'Entrepreneur du présent lot doit se reporter impérativement aux pièces générales du marché et ses annexes et aux documents particuliers de chacun des lots, et en avoir une parfaite connaissance.

#### 1-3-2 **OUVRAGES IMPLICITEMENT DECRITS**

1-3-2 1 Le CCTP de chacun des lots définit les ouvrages et les prestations dus par l'entrepreneur dans le cadre du lot considéré. La mention "fourniture et mise en oeuvre de ..." et la mention "dû au titre du présent lot" seront implicitement sous-entendues en l'absence de toute mention contraire. L'entrepreneur doit à sa charge et à ses frais tous les ouvrages et prestations nécessaires au complet achèvement de l'ouvrage.

#### 1-4 **DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS**

Les dispositions particulières à chacun des lots sont précisées dans leurs spécifications techniques respectives. Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, la conception, les calculs, la fabrication en usine, l'exécution sur chantier, la mise en oeuvre et le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage, la réception et les essais de tout ou partie de l'ouvrage sont, dans leur ensemble, conformes aux normes, règlements, prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur.

Pour tous les documents énoncés ci-après, il est retenu la dernière édition publiée à la date des pièces écrites du marché de travaux. L'Entrepreneur est tenu de signaler à la Maîtrise d'Oeuvre toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (plans, devis descriptifs, etc...). Les procédés et matériaux non traditionnels, non régis par les documents de référence cités ci-dessus doivent obligatoirement, lorsque ceux-ci sont instruits et prononcés par un groupe spécialisé du CSTB, posséder un Avis Technique ou un ATEX ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).

#### 1-4 1 **Règlement, codes, lois, cahiers et avis applicables aux marchés publics**

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'Art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels existants le premier jour du mois de la signature du marché et notamment :

- Le code de l'Urbanisme,
- Le code de la Construction et de l'Habitation,
- Les Règles de l'Art,
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées,

## Cahier des Clauses Techniques Particulières Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES

REFECTION PARTIELLE DU BATIMENT DE RESTAURATION H3

...Suite de "1-4 1 Règlement, codes, lois, cahiers et avis applicable..."

- Les Cahiers des Charges des DTU (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes,
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU, Les règles des D.T.U.,
- Les Cahiers des Charges pour l'exécution des ouvrages non traditionnels,
- Les Règles Professionnelles,
- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics (CCA du CEA),
- La Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA),
- La Réglementation Thermique en vigueur,
- La législation sur l'accessibilité aux handicapés (loi 2005-102 du 11 février 2005),
- Documents techniques de l'AQC (anciennement COPREC n° 1 et n° 2 "Contrôle technique des ouvrages" publiés au supplément 82.51 Bis de Décembre 1982 du Moniteur),
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction et plus particulièrement les travaux de projections thermiques et/ou coupe-feu,
- Le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965, et plus particulièrement le titre 2 : Hygiène et sécurité des travailleurs,
- Le code du travail,
- Le code de la santé publique,
- Le code général des collectivités territoriales,
- Le code de l'environnement,
- Les règlements de sécurité,
- Les réglementations incendie,
- La note de sécurité du projet,
- Le règlement sanitaire duquel relève la ville de GRENOBLE (38000).

1-4 2

### **D.T.U., normes et autres à respecter (non limitative)**

- NF DTU 36.5 (NF P20-202 d'avril 2010) : Mise en oeuvre des fenêtres et portes extérieures,
- NF DTU 39 (NF P78-201 d'octobre 2006) : Travaux de vitrerie-miroiterie,
- NF P26 : Quincaillerie pour le bâtiment (parties concernées par les travaux du présent lot),
- NF P85-304 : Mastics du type élastomère ou du type plastique ou mastics préformés - Marquage - Livraison - Stockage,
- NF EN 14351-1 : Fenêtres et portes - Norme produit, caractéristiques de performance,
- NF DTU 44.1 : Etanchéité des joints de façade par mise en oeuvre de mastics,
- NF P 85-570 et 571 : Produits par joints - Mousses imprégnées.
- NF EN 1026 : « Perméabilité à l'air - Méthode d'essai » (septembre 2000).
- NF EN 12207 : « Perméabilité à l'air - Classification » (mai 2000).
- NF EN 1027 : « Étanchéité à l'eau - Méthode d'essai » (septembre 2000).
- NF EN 12208 : « Étanchéité à l'eau - Classification » (mai 2000).
- NF EN 12211 : « Résistance au vent - Essai » (août 2000).
- NF EN 12210 : « Résistance au vent - Classification » (mai 2000).
- NF P 20-501 : « Méthode d'essai des fenêtres - Essais mécaniques ».
- NF P 20-302 : « Caractéristiques des fenêtres - Essais mécaniques ».
- NF P 20-401 : « Dimensions des châssis et croisées à la française ».
- X P 78.406 : « Anti-vandalisme et retard à l'effraction »,
- NF P 78.303 : « Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité »,
- NF B 32.500 : « Verre de sécurité »,
- NF S 31.051, NF S 31.101, NF S 31.057 : « Vitrage et isolation aux bruits aériens »,
- NF P 08.301 : « Sécurité des personnes : Essais de chocs pendulaires sur parois verticales et classification »,
- NF P 78.201-1 : « Détermination de l'épaisseur du verre et du verre feuilleté »,
- NF P 78.201-1 / A1 : « Choix des vitrages en fonction des contraintes thermiques »,
- NF P 20-302 : « Caractéristiques des fenêtres »,
- NF P 20-401 : « Dimensions des châssis et croisées à la française »,
- NF P 23-305 : « Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes

## Cahier des Clauses Techniques Particulières Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES

REFECTION PARTIELLE DU BATIMENT DE RESTAURATION H3

...Suite de "1-4 2 D.T.U., normes et autres à respecter (non limitati..."

(révisées 1996) Spécifications pouvant être étendues et adaptées aux menuiseries extérieures en métal et en PVC »,

- NF P 20-325 : « Performances des fenêtres et portes-fenêtres »,
- NF P 20-326 : « Fenêtres et portes-fenêtres - Définition des performances associées aux rôles »,
- NF P 23-403 : « Composition des croisées »,
- NF X 40-100, NF X 40-102 et X 40-500 : « Normes relatives aux produits et à la préservation du bois »,
- NF A 36-321 et NF A 91-121 : « Galvanisation par immersion dans le zinc fondu, selon classe de Galvanisation »,
- NF EN 22063 : « Revêtements métalliques et inorganiques - Projection thermique zinc - Aluminium et alliages »,
- NF A 91-201 : « Métallisation par projection d'une couche de zinc »,
- NF P 24-101 : « Menuiseries métalliques - Terminologie »,
- NF P 24-301 : « Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes métalliques »,
- NF A 50-401 : « Aluminium et alliages d'aluminium - Caractéristiques générales »,
- NF A 50-452 : « Aluminium et alliages d'aluminium produits prélaqués - Caractéristiques »,
- NF P 24-351 + A1 : « Protection contre la corrosion et préservation des états de surface des fenêtres et portes-fenêtres métalliques »,
- NF A 91-450 : « Protection par anodisation des menuiseries en aluminium »,
- NF A 50-452 : « Aluminium et alliages d'aluminium - Produits prélaqués »,
- NF P 26-306 : « Paumelles »,
- NF P 26-102 et P 26-303 : « Crémones »,
- NF P 26-316 : « Fermes-portes »,
- NF P 26-317 : « Pivots à freins »,
- NF P 26-315 : « Dispositifs antipanique »,
- NF P 26-314, P 26-409, P 26-414, et P 26-415 : « Serrures de bâtiment »,
- NF E 27-815 : « Chevilles métalliques à expansion »,
- NF E 25-XXX : « Visserie - Boulonnerie »,
- NF B 32-002, B 32-003, P 78-301, et P 78-302 : « Verre étiré - Verre coulé - Glace »,
- NF B 32-500, P 78-303, P 78-304, et P 78-305 : « Verre armé - Verre trempé - Verre feuilleté »,
- NF P 78-455 : « Vitrages isolants »,
- NF P 78-331 : « Mastics à l'huile de lin »,
- NF P 85 : « Profilés en caoutchouc et toutes les normes énumérées à l'annexe D-2 du DTU 39 »,
- Fascicule de documentation P 20-201 : « Choix des fenêtres et des portes extérieures en fonction de leur exposition. Mémento pour les maîtres d'œuvre » (décembre 2001).
- Règles professionnelles et guides édités par le CSTB,
- Cahier du CSTB no 3183, livraison 405, décembre 1999 « Conditions générales de mise en œuvre en travaux neufs et sur dormants existants » et de son erratum publié dans le Cahier du CSTB no 3253, livraison 412, septembre 2000.
- Label SNFQ,
- Label CEKAL pour les vitrages,
- Directives communes pour l'agrément des fenêtres et des façades rideaux de l'U.E.A.T.C..

1-4 3

### **C.C.T.G. du CEA**

L'Entreprise titulaire du présent lot devra se conformer aux stipulations des C.C.T.G. applicables du CEA.

1-5 **QUALITE DES MATERIAUX**

1-5-1 **CARACTERISTIQUES DES PROFILES POUR MENUISERIES EN ALUMINIUM**

1-5-1 1 **Caractéristiques des profilés en ALU**

- L'ensemble des profilés utilisés devront être conformes aux normes NF A 50-411 et NF A 50-451.
- Le choix du matériau sera adapté à chaque partie d'ouvrage en fonction des caractéristiques mécaniques (résistance et comportement à l'usure).

1-5-2 **CARACTERISTIQUES DES PRODUITS VERRIERS**

1-5-2 1 **Caractéristiques des produits verriers**

Les vitrages devront être conformes au DTU 39.

La nature, la composition et l'épaisseur des vitrages seront vérifiées par l'entrepreneur en accord avec les performances mécaniques, thermiques, acoustiques, de sécurité (résistance aux chocs intérieurs et extérieurs de sécurité et de conservation des performances, résistance au feu) demandés et réglementaires, et en fonction de leur position (horizontale, verticale) et du système de fixation.

1-5-2 2 **Stockage, manutention et nettoyage**

Pendant le transport, les vitrages sont emballés avec intercalaires empêchant le frottement des panneaux entre eux. Les verres sont transportés en caisses en bois et protégés contre toute dégradation. Sur chantier, les vitrages doivent être stockés dans des zones abritées et protégées contre toutes dégradations. Le stockage dans les zones de passage est interdit. En aucun cas, les vitrages ne sont stockés au soleil, en pile. Ils sont conservés à l'abri de l'humidité, des poussières sous bâchage avec circulation d'air. Durant les travaux, l'entrepreneur doit prévoir la protection des vitrages contre les jets d'étincelles de soudures et contre les projections qui risqueraient de provoquer la dégradation chimique définitive des matériaux.

Avant la réception des travaux, un nettoyage général des volumes de verre (faces intérieures et extérieures) est effectué à l'eau claire ou aux produits courants du commerce afin d'éliminer les poussières abrasives. Il est fait usage de solvants (type alcool à brûler) pour nettoyer les traces de graisse ou mastic, suivi d'un rinçage soigné à l'eau claire. Aucune étiquette ne devra rester.

Tout élément détérioré par suite de mauvais stockage, d'accident de manipulation ou de mise en oeuvre, est remplacé par l'entrepreneur à ses frais.

1-5-3 **LABEL SNJF**

1-5-3 1 **SNJF**

Les mastics de calfeutrement utilisés dans le cadre des travaux devront être titulaire du label SNJF.



1-5-4 **MARQUAGE CE**

1-5-4 1 **CE**

Les menuiseries devront faire l'objet du marquage CE conformément aux normes européennes en vigueur.  
L'entrepreneur devra fournir, en temps voulu, les certificats au bureau de contrôle.

1-5-5 **LABEL CEKAL**

1-5-5 1 **CEKAL**

Les vitrages mis en oeuvre dans le cadre des travaux devront être certifiés CEKAL pour leurs performances thermiques et acoustiques.  
Le niveau d'exigence attendu est défini plus loin dans le présent document.  
L'entrepreneur devra fournir, en temps voulu, les certificats au bureau de contrôle.

1-5-6 **LABEL QUALICOAT**

1-5-6 1 **QUALICOAT MARINE**

Les profilés laqués mis en oeuvre dans le cadre des travaux devront provenir d'un titulaire du label QUALICOAT MARINE.  
L'entrepreneur devra fournir, en temps voulu, les certificats au bureau de contrôle.

1-5-7 **LABEL SNFQ**

1-5-7 1 **Syndicat National Français de la Quincaillerie**

L'ensemble des quincailleries utilisées par l'entreprise titulaire du présent lot devra être titulaire du label S.N.F.Q.  
De plus l'entrepreneur devra faire valider les quincailleries au maître d'oeuvre avant la mise en commande.

1-5-8 **PRESENTATION DES ECHANTILLONS**

1-5-8 1 **Présentation des échantillons**

Dès l'ouverture du chantier, l'Entrepreneur doit présenter à la Maîtrise d'oeuvre, un échantillon des différents matériaux ou ensemble des différents matériaux décrits dans les devis descriptifs dont il prévoit l'emploi dans un délai de deux semaines maximum après l'ouverture du chantier. Ces échantillons doivent, à la demande du Maître d'oeuvre, être conservés dans le bureau de chantier durant l'exécution des travaux, de manière à servir de référence. La présentation de ces différents échantillons est faite en accord avec le Maître d'oeuvre.  
Tous les frais relatifs à cette présentation font partie intégrante du Prix Globale et Forfaitaire.  
L'Entrepreneur reste propriétaire de ces échantillons et il en assure la reprise après la réception des travaux

1-6 **PRESCRIPTIONS D'EXECUTION**

1-6-1 **ECHAFAUDAGES**

1-6-1 1 L'entreprise titulaire du présent lot doit l'ensemble des échafaudages ou tous moyens nécessaires à l'exécution de la totalité de son marché. Elle est aussi responsable du choix du type d'échafaudage ou de tout moyen à mettre en place. Elle ne pourra donc arguer d'une quelconque plus-value sur ce point.

## Cahier des Clauses Techniques Particulières Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES

REFECTION PARTIELLE DU BATIMENT DE RESTAURATION H3

...Suite de "1-6-1 1 L'entreprise titulaire du présent lot doit l'ensem..."

Cette prestation comprendra toutes les sujétions :

- d'amenée sur site,
- de montage sur site,
- de contrôle de l'échafaudage ou de la nacelle par un organisme agréé,
- de protection du public (auvents, filets, barrières provisoires ....),
- de démontage et stockage ou remontage (par phase),
- de repliement en fin de travaux.

### 1-6-2 MISE EN OEUVRE DES MENUISERIES

- 1-6-2 1
- Pendant la durée de l'exécution, l'entrepreneur du présent lot devra assurer les présentations, réglage (aplomb, alignement, niveau, équerrage) et toutes mises au point nécessaires après stockage, tant avant, pendant, qu'après vitrage.
  - Après l'exécution des peintures par l'entrepreneur des travaux de peinture, l'adjudicataire du présent lot s'assurera du bon fonctionnement de ses ouvrages et fournitures.
  - Après achèvement complet des travaux, l'Architecte procédera à un examen minutieux des ouvrages. Tous ceux qui ne seraient pas jugés recevables seront immédiatement déposés et reposés à nouveau.
  - Il est rappelé que chaque lot a la charge de ses propres prises et scellements et doit s'entendre en temps utile, avec l'entreprise de Maçonnerie pour les réservations nécessaires dans les conditions définies dans le chapitre LIMITES DE PRESTATIONS ci-dessous.
  - L'entrepreneur du présent lot assurera tous calfeutrements nécessaires outre ses ouvrages et les maçonneries ou revêtements contigus ou sur lesquels il s'appuie. Ces calfeutrements comprendront tous garnissages, maçonnés ou réalisés par produits plastiques spéciaux, habillages avec profils de couvre-joints, etc. ... de manière à livrer une prestation entièrement terminée et soignée.
  - L'entrepreneur du présent lot comprendra dans son offre toutes les sujétions de fourniture et pose indispensables à son intervention et notamment, transports, déchargements et manutention, tracés, calages, joints, déposes et reposés utiles des châssis et fermetures, percements, outillages, frais nécessaires à la protection des ouvrages, les spécifications inscrites étant énumératives et non limitatives.

### 1-6-3 MISE EN PLACE DES VITRAGES

- 1-6-3 1
- Avant leur mise en place, l'entrepreneur devra vérifier le bon équerrage des cadres et leur planimétrie, les jeux entre dormants et ouvrants et le fonctionnement des organes de condamnation,
  - Tous les vitrages isolants seront de premier choix et sans défaut. Leurs coupes seront franches et ne devront présenter aucun éclat,
  - Le remplacement, le cas échéant, des volumes vitrés rayés sera à la charge de l'entrepreneur du présent lot si sa vérification n'a pas été demandée,
  - Après l'exécution des peintures par l'entrepreneur des travaux de peinture, le titulaire du présent lot s'assurera du bon fonctionnement de ses ouvrages et fournitures,
  - Après achèvement complet des travaux, l'Architecte procédera à un examen minutieux des ouvrages. Tous ceux qui ne seraient pas jugés recevables seront immédiatement déposés et reposés à nouveau,
  - L'entrepreneur du présent lot comprendra dans son offre toutes les sujétions de fourniture et pose indispensables à son intervention et notamment, transports, déchargements et manutention, tracés, calages, joints, déposes et reposés utiles des châssis et fermetures, percements, outillages, frais nécessaires à la protection des ouvrages, les spécifications inscrites étant énumératives et non limitatives.

### 1-6-4 ESSAIS APRES EXECUTION

- 1-6-4 1
- L'entreprise titulaire du présent lot devra procéder aux divers essais nécessaires permettant d'apprécier le bon fonctionnement de ses installations. Notamment pour les allèges vitrées

## **Cahier des Clauses Techniques Particulières**

### **Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES**

REFECTION PARTIELLE DU BATIMENT DE RESTAURATION H3

...Suite de "1-6-4 1 L'entreprise titulaire du présent lot devra procéd..."

ou un procès-verbal d'essais en dimensions et montages réels devra être communiqué pour l'ensemble menuiserie-vitrage. Les détails d'exécution devront être mis au point avec le Maître d'Oeuvre et le Bureau de Contrôle.

## 2 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

### 2-1 DEPOSE COMPLETE DE MENUISERIES EXTERIEURES BOIS OU PVC

Dépose de menuiseries extérieures bois ou PVC existantes, sans réemploi, comprenant :

- Dépose des ouvrants et parties fixes vitrées,
- Dépose du dormant, y compris montants ou traverses intermédiaires fixes,
- Dépose des pattes de scellements en maçonnerie,
- Bouchement des anciennes prises au mortier de ciment et raccord d'enduit,
- Evacuation des gravois aux décharges autorisées,
- Toutes protections nécessaires,
- Y compris tous détails et toutes sujétions d'exécution.

#### 2-1 1 **Ensemble vitré, dimensions en tableaux 2,00 x 2,60ht m**

- Vitrage : Clair,
- Allège : 0,20m.

Localisation :

- Menuiserie extérieure située dans le self (local 216) devenant local stock vaisselle (local 241), suivant plans EDL/projet de l'architecte.



#### 2-1 2 **Ensemble vitré, dimensions en tableaux (0,90 + 2,90 + 1,25) x 2,60ht m**

- Vitrage : Clair,
- Allège : 0,20m.

Localisation :

- Menuiseries extérieures situées dans le self (local 216) devenant local pâtisserie, suivant plans EDL/projet de l'architecte.



### 2-2 **MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM A RUPTURE DE PONTS THERMIQUES - DnT,A,Tr >= 30 dB**

Exécution, fourniture et mise en place d'ensembles en profilés d'aluminium thermolaqué à rupture de ponts thermiques, teinte RAL au choix de l'architecte dans la gamme standard du fabricant, type SOLEAL ou LUMEAL de TECHNAL ou équivalent, comprenant :

- Fourrure ou précadre en profilés laqués pour recevoir une cloison de doublage, teinte RAL au choix de l'architecte dans la gamme standard du fabricant,
- Cadre dormant composé de montants et traverses avec la traverse basse formant pièces d'appui, montants et traverses intermédiaires pour recoupement des volumes si nécessaire ou selon plans et détails de l'Architecte, y compris feuillures auto-drainantes pour vitrage isolant,

profilés à **drainage caché**,

- Couvre-joint en aluminium laqué à la périphérie intérieure du dormant,
- Parties pleines : 1 parement extérieur en tôle aluminium laqué 20/10ème + isolation thermique en laine de roche + 1 parement intérieur en tôle aluminium laquée, élément avec avis technique, épaisseur totale : suivant performances thermiques et acoustiques à atteindre,
- Tous joints d'étanchéité à l'air et à l'eau :
  - . Entre maçonnerie et précadre ou fourrures,
  - . Entre cadre dormant et précadre ou fourrures,
  - . Entre ouvrant et cadre dormant,
  - . Entre ouvrants,
  - . Joint balai ajustable en pied,
- Calfeutrement sur gros-œuvre par joint SNJF sur fond de joint,
- Bavette inférieure pour égout, joints étanches,
- Bavette extérieure en profilé d'aluminium laqué à 2 plis de développé adapté au mode de pose de la porte, permettant d'assurer le recouvrement totale de l'ITE ou de la maçonnerie, y compris oreils et mastics d'étanchéité nécessaires,
- Parecloses aluminium clipsées pour vitrage isolant, joints Néoprènes.
- Seuil PMR en aluminium laqué, conformément à la réglementation sur l'accessibilité aux personnes handicapées,

- Nature et composition du vitrage :

. Double vitrage à isolation thermique renforcée, comprenant :

- . Verre côté extérieur : Clair,
- . Espace intercalaire : air sec argon, Epaisseur 16mm,
- . Verre côté intérieur : Clair revêtu d'une couche à faible émissivité,
- . Intercalaires Standards Warm Edge,

. **Le vitrage devra être feuilleté suivant réglementation,**

. Y compris joints de vitrage, calages et toutes sujétions de mise en oeuvre, suivant prescriptions du fabricant et avis techniques.

- Y compris toutes coupes, découpes, entailles, rainures, feuillures, assemblages, fixations, pose, réglage, prises et scellements, tous détails et sujétions d'exécution et de mise en oeuvre.

PERFORMANCES DEMANDEES :

- Classement AEV : A\*3.E\*4.V\*A2. Le procès verbal seront fournis par l'entreprise au contrôleur technique, avant la pose.
- Réaction au feu : M1 à M2.
- Coefficient Ug = 1,10 W/(m².°C),
- Coefficient Uw = 1,4 W/(m².°C).
- Vitrage certifié CEKAL. L'entreprise devra la fourniture du procès verbal correspondant.

**NOTA :** Les dimensions sont données "en tableaux" à titre indicatif et devront être vérifiées avant toute mise en fabrication.

2-2 1

**Châssis vitré fixe, dimensions en tableaux 2,00 x 2,60ht m**

- Vitrage : Opaque,
- Imposte pleine, toute largeur, hauteur suivant niveau du faux plafonds du local attenant,
- Allège : 0,20m.

Localisation :

- Menuiserie extérieure située dans local stock vaisselle (Type 10 suivant DOE), suivant plan projet de l'architecte.

## Cahier des Clauses Techniques Particulières Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES

REFECTION PARTIELLE DU BATIMENT DE RESTAURATION H3

- 2-2 2      **Ensemble vitré, dimensions en tableaux (0,90 + 2,90 + 1,25) x 2,60ht m**  
- Composition de l'ensemble :  
    . 3 châssis vitrés fixes,  
    . 3 impostes pleines menuisées,  
- Imposte pleine, toute largeur, hauteur suivant niveau du faux plafonds du local attenant,  
- Allège : 0,20m.  
Localisation :  
- Menuiseries extérieures situées dans local pâtisserie (Types 11, 12 et 13 suivant DOE), suivant plan projet de l'architecte.
- 2-3      **REVISION DE MENUISERIES CONSERVEES**  
Révision de menuiseries extérieures existantes conservées, comprenant :  
  
- Ressuivi des vitrages et remplacement des vitrages fendus ou cassés le cas échéant,  
- Ressuivi des joints d'étanchéité côté extérieur des menuiseries :  
    . Entre vitrages et dormants, remplacement si besoin,  
    . Entre dormants et maçonnerie / support, *remplacement systématique*,  
- Vérification de l'ensemble de la quincaillerie, serrures, et remplacement des pièces défectueuses,  
- Toutes sujétions pour une remise en état de l'ensemble des ouvrants conservés.
- 2-3 1      **Menuiseries en toiture cuisine, porte métallique 90/210cm**  
Localisation :  
- Menuiseries extérieures en périphérie de la toiture terrasse sur cuisine / restaurant.
- 2-3 2      **Menuiseries en toiture cuisine, porte métallique 120/210cm**  
Localisation :  
- Menuiseries extérieures en périphérie de la toiture terrasse sur cuisine / restaurant.
- 2-3 3      **Menuiseries en toiture cuisine, porte métallique 160/250cm**  
Localisation :  
- Menuiseries extérieures en périphérie de la toiture terrasse sur cuisine / restaurant.
- 2-3 4      **Menuiseries en toiture cuisine, fenêtre 90/90cm**  
Localisation :  
- Menuiseries extérieures en périphérie de la toiture terrasse sur cuisine / restaurant.
- 2-3 5      **Menuiseries en toiture cuisine, fenêtre 170/90cm**  
Localisation :  
- Menuiseries extérieures en périphérie de la toiture terrasse sur cuisine / restaurant.
- 2-3 6      **Menuiseries en toiture cuisine, fenêtre 210/90cm**  
Localisation :  
- Menuiseries extérieures en périphérie de la toiture terrasse sur cuisine / restaurant.
- 2-3 7      **Menuiseries vestiaire femmes sous-sol, fenêtre 50/50cm**  
Localisation :  
- Menuiseries extérieures situées dans le bloc sanitaires/douches et le vestiaires au sous-sol.

## Cahier des Clauses Techniques Particulières

### Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES

REFECTION PARTIELLE DU BATIMENT DE RESTAURATION H3

- 2-3 8      **Menuiseries sanitaires PMR RDC, OF 90/90cm**  
Localisation :  
- Menuiseries extérieures donnant sur les blocs sanitaires convives au RDC (locaux 210 et 211).
- 2-3 9      **Menuiseries salles de restaurant, porte pleine 92/220cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 10     **Menuiseries salles de restaurant, porte métallique 100/210cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 11     **Menuiseries salles de restaurant, porte vitrée 92/220cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 12     **Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe 92/85cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 13     **Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe 200/200cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 14     **Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe 200/225cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 15     **Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe 400/225cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 16     **Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe trapèze 200/(258/308)cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 17     **Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe 320/200cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 18     **Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe 90/90cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.

## Cahier des Clauses Techniques Particulières

### Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES

REFECTION PARTIELLE DU BATIMENT DE RESTAURATION H3

- 2-3 19      **Menuiseries salles de restaurant, OF 92/195cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 20      **Menuiseries salles de restaurant, OF 90/195cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 21      **Menuiseries salles de restaurant, OF 80/195cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 22      **Menuiseries salles de restaurant, ensemble trapèze avec 1 OF 190/(210/244)cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 23      **Menuiseries salles de restaurant, ensemble trapèze avec 1 OF 120/(210/231)cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 24      **Menuiseries salles de restaurant, ensemble trapèze avec 1 OF 190/(155/189)cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.
- 2-3 25      **Menuiseries salles de restaurant, châssis fixe 300/225cm**  
Localisation :  
- Pour menuiseries extérieures situées dans la zone restaurant (local 220), l'espace self (local 212), l'espace café (local 234) et les halls (local 203), suivant plan de repérage de l'architecte.



### 3 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

#### 3-1 **DEPOSE COMPLETE DE MENUISERIES EXTERIEURES BOIS OU PVC**

Dépose de menuiseries extérieures bois ou PVC existantes, sans réemploi, comprenant :

- Dépose des ouvrants et parties fixes vitrées,
- Dépose du dormant, y compris montants ou traverses intermédiaires fixes,
- Dépose des pattes de scellements en maçonnerie,
- Bouchement des anciennes prises au mortier de ciment et raccord d'enduit,
- Evacuation des gravois aux décharges autorisées,
- Toutes protections nécessaires,
- Y compris tous détails et toutes sujétions d'exécution.

#### 3-1 1 **Ensemble vitré, dimensions en tableaux 2,10 x 0,80ht m**

- Composition de l'ensemble :
  - . 1 châssis vitré fixe toute largeur avec montant central, hauteur 80cm,
- Vitrage : Clair,
- Allège : environ 5,00m.

**Localisation :**

- Châssis à créer pour mise au normes du désenfumage de la salle de restaurant (locaux 212/220), suivant plan RDC et toiture de l'architecte.

#### 3-2 **DISPOSITIF DE DESENFUMAGE EN FACADE EN MENUISERIE EXTERIEURE ALUMINIUM** **A RUPTURE DE PONTS THERMIQUES**

Fourniture et pose d'un dispositif d'évacuations de fumées (DENFC) de type OTF de chez SOUCHIER SAS ou techniquement équivalent. Profils à rupture de pont thermique avec ouvrant caché de 58mm, finition teinte RAL au choix de l'architecte avec label QUALICOAT marine.

Manœuvre électrique ouverture **et fermeture** de type B en 24Vcc à rupture.

Châssis abattant vers l'extérieur, ouvrant à l'anglaise, remplissage : double vitrage isolant thermique ( $U_g \leq 1,1$ ). Finition laquée suivant nuancier RAL complet (teinte au choix de l'architecte), avec contacts de position.

Bavette de rejet d'eau côté extérieur, couvre-joints aux 4 faces côté intérieur.

Mise en œuvre conforme aux Règles Professionnelles et aux recommandations du fabricant.

Ce DAS / DENFC sera certifié CE 12 101-2 et NF S 61-937, l'entreprise présentera les procès-verbaux à la maîtrise d'œuvre avant tout début d'exécution.

L'appareil sera muni des accessoires suivants :

- Bavette rejet d'eau,
- Couvre-joints intérieurs,
- Tapée d'isolation adaptée à l'épaisseur de l'isolant de doublage.

**Limites de prestations avec le titulaire du lot Electricité de l'opération ou Téléalarme du CEA :**

- Fourniture et pose du châssis : au présent lot,
- Fourniture et pose du coffret de commande (DAC), des boutons, et des liaisons entre le coffret, les boutons et le(s) châssis : au présent lot,
- Fourniture, pose et raccordement de la télécommande venant du CMSI (SSI) **à émission de tension en 48Vcc** au lot Téléalarme (CEA).

**Cahier des Clauses Techniques Particulières**  
**Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES**  
**Option n°02 : Désenfumage - Zone restaurant**

REFECTION PARTIELLE DU BATIMENT DE RESTAURATION H3

- Amenée de l'alimentation électrique à proximité du châssis : au lot Électricité,
- Amenée de l'alimentation électrique secoure à proximité du châssis : au lot Électricité,
- Boîtier de réarmement : au présent lot.

3-2 1

**Dimensions hors tout 2,10 x 0,80ht m**

- Type d'ouvrant : abattant extérieur,
- Coefficient  $U_w \leq 1,4 \text{ W/(m}^2 \cdot ^\circ\text{C)}$ ,
- Référence : OTF,
- Marque : SOUCHIER ou équivalent.

Localisation :

- Châssis à créer pour mise au normes du désenfumage de la salle de restaurant (locaux 212/220), suivant plan RDC, détail AR423 et plan de toiture de l'architecte.

A ....., le .....

"Lu et approuvé sans modifications" manuscrit  
(Cachet et signature)