

GRAND SUD

AMENAGEMENT DES TRAVAUX PRENEUR



CCTP-LOT 04-MENUISERIES EXTERIEURES

CGSS (Maître d'ouvrage)

philippe.dufrene@assurance-maladie.fr
0684 64 01 22 - 4 Boulevard Doret
97400 - Saint-Denis



MAGMA ARCHITECTURES (Architecte Mandataire)

r.manier@magma-architectures.com
0692 20 76 77 - 1 Rue José Marti
97419 - La Possession



INSET (BET Fluides)

david.hoarau@inset.fr
0692 88 32 56 - 8 Rue Henry Cornu - CS 61 071
97495 - Sainte-Clotilde Cedex



DRAGONFLY (BET Structure / VRD / Etanchéité)

vano@dragonfly.re
0262 92 55 44 - 14 Rue Jules Thirel - Local 29
97460 - Saint-Paul



JTCOORDINATION (OPC)

jtcoordination974@gmail.com
0693 47 91 37 - 14 Impasse des dodos
97419 - La Possession



CODE	PHASE	INDICE	DATE
23 006	DCE	0	12 07 24

1	PRESCRIPTIONS GENERALES	3
1.1	OBJET DE LA CONSULTATION	3
1.2	REFERENCES AUX REGLES TECHNIQUES	3
1.1.1	Les D.T.U et normes	3
1.1.2	ACCESSIBILITE	4
1.1.3	Normalisation et certification	4
	PRODUITS - NORMES :	4
	AEV - NORMES :	5
	ESSAIS MECANIQUE - NORMES :	5
1.1.4	Autres documents contractuels	5
1.3	ETENDUE DES TRAVAUX	6
1.4	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE	7
	Généralités	7
	Etudes techniques - Notes de calcul - Plans - Implantation	7
1.5	INDICATIONS DU SOUMISSIONNAIRE CONCERNANT L'OFFRE	7
1.6	NETTOYAGE ENLEVEMENTS DES GRAVOIS ET PROTECTIONS	8
1.7	IMPACTS SANITAIRES	8
1.8	PRESCRIPTIONS D'EXECUTION	8
1.9	INTERPRETATIONS DES DOCUMENTS	8
1.10	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	9
2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES ET PARTICULIERES	9
2.1	RECEPTION DES OUVRAGES SUPPORTS	9
2.2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES	9
	Obligations générales	9
	Raccordement des profilés	10
	Jointes pour châssis ouvrants	10
	Evacuation des eaux et aération de la construction	10
	Ferrures quincaillerie	10
	Finition	11
	Cotes de réservation	11
	Etanchéité à l'eau	11
	Etanchéité à l'air	11
	Résistance au feu	12
	Sécurité	12

Protection pendant les travaux – Nettoyage de mise en service	12
Manutention, outillage spécialisé	12
Raccords - Calfeutrements -	12
2.3 MISE EN OEUVRE	12
Pose des éléments.....	12
Etanchement à la maçonnerie.....	13
2.4 LA RECEPTION.....	13
3 DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	13
3.1 GENERALITES.....	13
3.1.1 Exigences de mise en œuvre	14
3.1.2 Exigences concernant la stabilité des ouvrages	14
3.2 MENUISERIES ALUMINIUM.....	14
3.2.1 DEPLACEMENT MENUISERIES	14
3.2.2 DEPLACEMENT VOLETS ROULANTS.....	14
3.2.3 PERGOLA BIOCLIMATIQUE	15
3.3 OUVRAGES DIVERS.....	15
3.3.1 STORES DEROULANTS	15
3.3.2 CONTROLE D'ACCES	16

1 PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 OBJET DE LA CONSULTATION

La Caisse Générale de Sécurité Sociale (CGSS) de la Réunion prévoit de regrouper l'ensemble de ses sites du sud en un seul lieu au sein du site Casabona à Saint Pierre.

A cette fin, la CGSS s'est portée acquéreur en VEFA de 6 niveaux de l'immeuble tertiaire 2B, livrés aménagés par le promoteur ICADE, et de 30 places de stationnement au niveau RDM-2 à l'aplomb.

Elle a complété son besoin par la prise à bail du niveau inférieur dit Rez de mail en location (livré brut), dit BEFA, propriété de la foncière AFUL Casabona, à l'exception de deux locaux livrés aménagés par le promoteur au titre de la VEFA des étages (local TGBT et local serveur).

L'opération dite « Grand Sud : Aménagement Accueil et Travaux preneurs », a pour objet :

- L'aménagement complet du Rez de mail (RDM), livré brut, d'un immeuble de bureaux en accueil du public, entrée du personnel et locaux support,
- Des travaux d'aménagement de certains locaux en étage, portant notamment sur l'agencement des locaux communs : tisaneries, cafeteria et détente,
- Des travaux de réseau et d'équipements : Ensemble du câblage (CF/cf) des postes de travail et annexes, Equipements technologiques connectés du site (implantation, fourniture et raccordement des écrans, visio, sono, affichage dynamique, ...), Onduleurs et Groupe électrogène.
- Ainsi que les travaux d'aménagement des abords en terrasses.

L'ensemble des prescriptions techniques sont définis dans les cahiers des charges techniques particulières.

Le Chantier sera réalisé dans un immeuble non-occupé.

Néanmoins le reste du site et du centre commercial sera en activité.

1.2 REFERENCES AUX REGLES TECHNIQUES

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques et normes en vigueur, y compris leurs mises à jour éventuelles, qui lui sont applicables dont notamment les suivants, sans que cette liste soit limitative :

1.1.1 Les D.T.U et normes

- NF DTU 24.1 Travaux de fumisterie –Systèmes d'évacuation des produits de combustion desservant un ou des appareils ;
- NF DTU 32.1 : Charpente en acier et constructions métalliques ;
- NF DTU 33.1 : Façades rideaux ;
- NF DTU 33.2 : Tolérances dimensionnelles du gros-œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux ;
- NF DTU 34.1 : Ouvrages de fermeture pour baies libres ;
- NF DTU 34.2 : Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent ;
- NF DTU 37.1 : Menuiseries métallique, et annexe ;
- NF DTU 36.5 : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures ;

- NF DTU 39 : Travaux de vitrerie – miroiterie ;
- NF DTU 44.1 : Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics ;
- NF P 01.012 : relatif aux garde-corps ;
- NFP 28-001 façade légère / définition / classification / terminologie ;
- XP 28-002-1 (DTU 33.1) façades rideaux / façades semi-rideaux / façades panneaux / cahier des clauses techniques ;
- XP 28-002-2 (DTU 33.1) façades rideaux / façades semi-rideaux / façades panneaux, cahier des clauses spéciales ;
- XP 28-002-3 (DTU 33.1) façades rideaux / façades semi-rideaux / façades panneaux / Annexe informative : entretien et maintenance ;
- XP 28-003 (DTU 33.1) tolérance dimensionnelle du gros œuvre destiné recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux ;
- XP 28-004 façades rideaux, semi-rideaux / façades panneaux. Performances de l'ouvrage fini
 - Performances de résistance mécanique et de sécurité (§4),
 - Performances d'habitabilité,
 - Performances de durabilité.

1.1.2 ACCESSIBILITE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'Art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

Les travaux devront respecter les prescriptions de la circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite. L'entreprise veillera en particulier au respect des pentes, des hauteurs de seuil, des largeurs de circulation, des hauteurs de marche etc...

Les règles accessibilité des ERP neufs seront appliquées à l'ensemble du bâtiment et ses abords sans distinction de classement (ERP ou Code du travail).

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), Normes Françaises Homologuées (N.F.) et/ou les documents suivants.

1.1.3 Normalisation et certification

- Normes A : Métallurgie ;
- Normes P : Bâtiment et génie civil ;
- Norme NF P 06.002 : Règles NV 65 + modification 2 et 3 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes ;
- Règles N 84 : Relatif à l'action de la neige sur les constructions ;
- Règles PS 92 : Relatif à la réglementation parasismique applicable aux bâtiments ;
- Certificat CEKAL pour les vitrages isolants ;
- Normes NF P 20.501, 20.302, 85.301 ;
- Norme NF A 47.203 et NF ISO 2408: Relative aux câbles en acier ;
- Norme NF C 15.100 : Installations électriques à basse tension ;
- Norme NF P 25.352: Relative aux alliages d'aluminium et aciers ;
- Norme NF P 25.362 d'octobre 1992 : Relative aux fermetures pour baies libres et portails ;
- Norme NF P 74.201 (DTU 59. 1): Relatif à la protection des revêtements métalliques ;
- Norme NF X 08.003 : Couleurs et signaux de sécurité.

PRODUITS - NORMES :

Façades Rideaux :

- **NF EN 13830** Façades rideaux - Norme de produit ;
- **NF EN 14019** Façades rideaux - Résistance aux chocs ;

Fenêtres et portes :

- **NF EN 14351-1** Fenêtres et portes - Norme produit ;
- **NF P 20-302** Caractéristiques des fenêtres ;
- **NF P 20-501** Méthode d'essais des fenêtres ;

AEV – NORMES :

Façades rideaux :

- **NF EN 12152** Façades rideaux - Perméabilité à l'air - Exigence de performance et classification ;
- **NF EN 12153** Façades rideaux - Perméabilité à l'air - Méthode d'essai ;
- **NF EN 12154** Façades rideaux - Etanchéité à l'eau - Exigence de performance et classification ;
- **NF EN 12155** Façades rideaux - Etanchéité à l'eau - Méthode d'essai en laboratoire ;
- **NF EN 12179** Façades rideaux - Résistance à la pression de vent - Méthode d'essai ;
- **NF EN 13051** Façades rideaux - Etanchéité à l'eau - Essai sur site ;

Façades en verre armé :

- **NF EN 572-1** Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo-calcique - Partie 1 : définitions et propriétés physiques et mécaniques générales,
- **NF EN 572-7** Verre dans la construction - Produits de base : verre de silicate sodo-calcique - Partie 7 : verre profilé armé ou non

Fenêtres et portes :

- **NF EN 1026** Fenêtres et portes - Perméabilité à l'air - Méthode d'essai ;
- **NF EN 1027** Fenêtres et portes - Etanchéité à l'eau - Méthode d'essai ;
- **NF EN 12211** Fenêtres et portes - Résistance au vent - Essai - Méthode d'essai ;
- **NF EN 12207** Fenêtres et portes - Perméabilité à l'air - Classification ;
- **NF EN 12208** Fenêtres et portes - Etanchéité à l'eau - Classification ;
- **NF EN 12210** Fenêtres et portes - Résistance au vent - Classification ;

ESSAIS MECANIQUE – NORMES :

Fenêtres et portes :

- **NF EN 1191** Fenêtres et portes - Résistance à l'ouverture et fermeture répétée - Méthode d'essai ;
- **NF EN 12046** Fenêtres - Forces de manœuvre - Méthode d'essai ;
- **NF EN 13115** Fenêtres - Classification des propriétés mécaniques ;
- **NF EN 12217** Portes - Forces de manœuvre - Prescriptions et classification.

1.1.4 Autres documents contractuels

- Le permis de construire, ses attendus ;
- Le code de la construction et de l'habitation ;
- L'ensemble des normes et documents techniques unifiés connus à la date du marché ;
- Le rapport de vérification du bureau de contrôle ;
- Les notices descriptives du Maître d'ouvrage ;
- Toutes les prescriptions propres au présent projet qui pourraient être demandées par une Commission de Sécurité ;

Et toutes les normes énumérées aux différents DTU concernés, les avis techniques du C.S.T.B., ainsi que toutes les normes françaises énumérées aux annexes "Textes normatifs" de certains DTU cités ci-avant, ou dans les CCS des DTU.

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

celui énoncé au chapitre 2 du CCAP.

En tout état de cause, l'entreprise devra se conformer aux exigences des règles de l'art et des demandes du bureau de contrôle.

Marques de qualité

Pour tous les matériaux et fournitures entrant dans les prestations du présent lot faisant l'objet d'une marque NF, d'un label ou d'une certification AIMCC, le titulaire ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante.

Ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernées.

Produits certifiés

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

Nota : L'utilisation de matériaux nouveaux ou de procédés non traditionnels devra faire l'objet de justifications techniques précises. Le cas échéant, l'avis technique du CSTB sera requis.

1.3 ETENDUE DES TRAVAUX

Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement :

- Les études, plans d'exécution des ouvrages, dessins de détail des ouvrages, les notes de calculs, la définition des pièces de raccord aux ouvrages d'autres corps d'état,
- La réalisation in situ de prototypes,
- Les serrures et équipements en coordination avec les lots Menuiseries intérieures bois et Courants faibles
- Les traitements et protection des matériaux,
- Le calage, le réglage et l'ajustage,
- La fourniture et la mise en place des joints d'étanchéité,
- La fourniture et la pose des quincailleries conformément aux prescriptions minimales des DTU,
- Les scellements et calfeutrements divers,
- Les joints plastique de calfeutrement,
- L'exécution, toutes fournitures comprises, des ouvrages en raccordement sur la maçonnerie,
- La présentation des échantillons,
- Les installations provisoires de chantier nécessaires à l'exécution des travaux,
- Le stockage et les dispositifs de protection des produits,
- Le montage à niveau de tous les produits nécessaires,
- Le transport et l'amenée à pied d'œuvre, y compris chargement, déchargement et toutes manutentions nécessaires,
- La mise en place, la dépose et le transport des échafaudages nécessaires et engins de montage,
- La protection des ouvrages des autres corps d'état si elle s'avère nécessaire au cours des travaux,
- Les reprises et raccords nécessaires, suite à l'intervention d'autres corps d'état après exécution des travaux du présent lot,
- Le nettoyage de toutes projections sur les parois, plafonds, sols, etc. ..., et l'enlèvement de tous déchets et gravats résultant des travaux du présent lot,
- Les nettoyages permanents et quotidiens,
- Le nettoyage fin de travaux,
- La remise du dossier DOE.

Les prestations à la charge du présent lot ne comprendront pas :

- Les murs porteurs,
- Les ossatures primaires,

Dans le cadre contractuel de son marché, le titulaire sera soumis à une obligation de résultat, c'est-

à-dire qu'il devra toutes prestations et fournitures nécessaires à la finition complète des ouvrages du présent lot.

Le titulaire réalisera ses ouvrages avec toutes sujétions y afférent; le tout, conformément aux DTU visés ci-avant et aux fiches techniques C.S.T.B. des matériaux concernés.

1.4 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

Généralités

Le titulaire sera responsable des côtes et tenu de vérifier les dimensions de tous les ouvrages existants, les renseignements relatifs à ceux-ci figurant sur les plans du Maître d'Œuvre étant donnés à titre indicatif.

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

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

Etudes techniques – Notes de calcul – Plans – Implantation

Le titulaire devra obligatoirement établir un dossier technique qui comprendra les informations suivantes :

- Les plans et dessins d'exécution,
- Les copies des avis techniques pour tous les ouvrages qui y sont soumis,
- Les principes et dispositifs de fixation des ouvrages,
- La nature des aciers et aluminium utilisés et leur provenance, et dans le cas de produits industriels, la désignation du fabricant,
- Les systèmes de manœuvre, de fermeture et de condamnation,
- La description, la nature et le type de finition de tous les articles de ferrage et de quincaillerie.

Et tous autres renseignements et précisions nécessaires à l'appréciation de la qualité des ouvrages. Il est bien spécifié que dans le cas où par la faute du titulaire du présent lot certaines réservations, n'auraient pas été réalisées, les travaux complémentaires nécessaires seront entièrement à sa charge.

Outre les obligations du titulaire, il est précisé que son marché tiendra compte des sujétions suivantes telles que :

- Les frais pour les essais obligatoires mentionnés dans le DTU et ceux de certains essais complémentaires pouvant être réclamés par le Maître d'œuvre ou le Bureau de Contrôle, lorsque ceux-ci les jugeront nécessaires,
- La réfection des ouvrages défectueux constatés, soit au cours de l'exécution, soit à la réception,
- Tous les ouvrages refusés devront être démolis ou repris dans les conditions précisées par le Maître d'œuvre.

1.5 INDICATIONS DU SOUMISSIONNAIRE CONCERNANT L'OFFRE

Le soumissionnaire pourra joindre à son offre les détails permettant d'apprécier la construction et les solutions proposées.

Il s'agit de coupes de principe suivantes :

- Store déroulants

Il devra également indiquer la marque des profils qu'il envisage d'utiliser, et de joindre une documentation spécifique aux produits concernés.

1.6 NETTOYAGE ENLEVEMENTS DES GRAVOIS ET PROTECTIONS

Après exécution des travaux du présent lot, le titulaire devra livrer les lieux parfaitement propres, exempts de gravois et de traces de colle. Il devra prévoir en conséquence l'évacuation de ses gravois.

Aucun dépôt ne sera admis en pied et au pourtour des bâtiments.

Les gravois seront stockés dans des bennes pour évacuation, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, aux décharges.

Après balayage, les lieux feront l'objet d'un grattage soigné.

La réception des lieux après nettoyage sera effectuée par le lot « Plâtrerie » pour les intérieurs et par les lots « VRD et Aménagements Extérieurs » pour les extérieurs.

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

1.7 IMPACTS SANITAIRES

L'ensemble des prestations du présent lot devra être conforme aux prescriptions de la notice environnementale.

Une attention particulière sera portée quant aux émissions de composés organique volatiles pour les matériaux en contact avec l'air intérieur.

L'entreprise devra fournir, pour l'ensemble des matériaux en contact avec l'air intérieur, les émissions de COVT et de formaldéhyde.

1.8 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION

Le titulaire du présent lot n'est pas un simple fournisseur mais un spécialiste avisé et expérimenté d'une pratique éprouvée. Ses connaissances lui font un devoir de signaler, le cas échéant, en temps utile, au Maître d'œuvre, les manques de compatibilité, insuffisances ou omissions qui pourraient apparaître dans les systèmes prescrits.

1.9 INTERPRETATIONS DES DOCUMENTS

Les documents écrits et graphiques établis par la Maîtrise d'œuvre ont pour but de renseigner le titulaire sur la nature et la localisation des ouvrages à exécuter.

Avant tout commencement d'exécution, le titulaire s'assure de l'exactitude des cotes des plans et coupes du dossier de consultation, de la bonne conformité des documents entre eux et fait part de ses éventuelles observations à la Maîtrise d'œuvre.

Il convient de signaler que les descriptions figurant aux pièces écrites n'ont pas un caractère limitatif et que le titulaire doit, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserves, tous les travaux indispensables à la réalisation et à l'achèvement complet de l'ouvrage décrit.

Du fait de la remise de son offre, le titulaire est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble du dossier.

Pour tel lot, il ne peut se prévaloir d'une omission dans les pièces écrites du dit lot si celles d'un autre lot donnent des indications sur l'ouvrage ou la partie de l'ouvrage omis. Cet ouvrage ou partie de cet ouvrage est dû et exécuté par le titulaire pour lequel l'ouvrage ou la partie d'ouvrage est traditionnellement du ressort et réalisé par analogie avec les ouvrages ou parties d'ouvrages décrits. En conséquence, et d'une façon générale, le titulaire doit tous les travaux, fournitures et prestations même parfaite au sens habituel du terme, celui-ci étant réputé avoir une connaissance de l'ensemble du dossier et avoir compris dans ses prix les incidences des autres lots sur ses propres travaux.

1.10 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Les documents nécessaires seront remis, suivant délais indiqués au CCAP, en trois exemplaires support papier et un exemplaire support informatique.

Le support informatique devra également comporter tous les documents au format PDF, ainsi que tous les plans au format DWG et PDF.

Ces documents comprennent à minima :

- Plans de récolement et notes de calculs,
- Bordereaux d'approbation du Bureau de Contrôle,
- Procès-verbaux d'essais et d'analyse,
- Fiches d'autocontrôles,
- Listes des matériels et équipements y compris coordonnées des fournisseurs et fabricant,
- Fiches techniques, notices d'utilisation, notices de fonctionnement et d'entretien des installations et équipements en langue française,
- Recueils des PV des matériaux mis en œuvre (PV d'essais AEV, avis techniques, label CEKAL, PV feu...),
- Analyse fonctionnelle des installations,
- Préconisation de maintenance et de suivi,
- Certificats de conformité,
- Certificats de garantie,
- Attestations de versement des primes d'assurances pendant la durée de l'exécution des travaux,
- Documents particuliers signalés au CCTP et éventuellement au CCAP.

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES ET PARTICULIERES

2.1 RECEPTION DES OUVRAGES SUPPORTS

Avant le début d'exécution des travaux, l'entreprise du présent lot devra réceptionner les supports d'adossement sur lesquelles elle doit appliquer ses prestations et un procès-verbal de l'acceptation des fonds et des réserves éventuelles sera dressé.

Le titulaire devra prendre contact avec les autres corps d'état afin de prévoir dans ses ouvrages :

- Les renforts nécessaires pour la pose des différents appareils sur ses ouvrages,
- Toutes réservations et trous nécessaires,
- Les incorporations éventuelles de certains ouvrages (canalisations, éclairages électriques),

2.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Obligations générales

Le titulaire veillera à refaire les ouvrages ne donnant pas entière satisfaction, à exécuter tout joint et calfeutrement qui s'avéreraient nécessaires, tant des points de vue étanchéité à l'air, à l'eau, à la neige

et au vent que des points de vue sécurité incendie ou isolation phonique, à revoir les assemblages qui s'ouvriraient ou les désaffleurs qui surviendraient, à remédier aux décollements des revêtements, à revoir les revêtements blessés ou détériorés.

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

Les éléments préfabriqués seront montés conformément à leur Avis technique.

Raccordement des profilés

La section transversale des équerres devra correspondre aux contours intérieurs des profilés. Pour les assemblages en onglet, il sera veillé à un collage parfait des surfaces d'onglet. Les raccords en coupe droite devront être aussi suffisamment étanchés à l'aide des pièces de remplissage et de matériaux d'étanchéité à élasticité constante afin d'empêcher l'infiltration des eaux dans la construction.

Pour les profilés à rupture de pont thermique, l'effet calorifuge devra être également maintenu dans les zones recevant les équerres et les raccords en T.

Joints pour châssis ouvrants

Tous les joints d'étanchéité devront être appliqués de manière à ce qu'ils puissent être changés et qu'ils répondent en permanence aux exigences du groupe de sollicitation demandées pour les constructions de fenêtres.

Evacuation des eaux et aération de la construction

Les eaux de pluie ou de condensation pouvant s'infiltrer dans les feuillures et les rainures des profilés devront pouvoir s'échapper librement vers l'extérieur par l'intermédiaire de fentes d'évacuation ou de chambres vides protégées.

Ferrures quincaillerie

Les ferrures utilisées seront celles du fabricant de profil. Dans le cas où seraient prévues certaines ferrures n'appartenant pas au système, elles devront être choisies en observant les normes DIN correspondantes.

Elles porteront le label SNFQ lorsque l'article correspondant à fait l'objet d'un agrément.

Si aucune prescription contrainte n'est formulé dans le présent CCTP, toutes les ferrures, à l'exception des poignées de commande et des paumelles sur ouvrants, devront être dissimulées. Les marques et références des articles de quincaillerie indiquées au cours du devis descriptif ont été retenues pour une destination précise à titre de référence. En principe, le titulaire devra répondre à ce choix.

Il lui sera possible de proposer des matériaux de remplacement dans la mesure où ces matériaux ont des qualités techniques dans tous les domaines au moins égales à celles des matériaux de base. Toutefois, l'acceptation de matériaux de remplacement ne sera pas tributaire de la seule justification des caractéristiques techniques, le maître d'œuvre se réservant son choix définitif en fonction des caractéristiques d'ordre esthétique.

Dans l'hypothèse où l'entreprise désire proposer un matériel de remplacement, il devra fournir à l'appui de sa proposition :

- Les marques et références du matériel de remplacement ainsi que les noms et adresses des fabricants, étant entendu que les marques indiquées en référence dans la description des ouvrages, constituent la qualité minimum requise et restent exigibles en cas de contestation.
- La justification des labels,

- Eventuellement, la limite des garanties accordées par le fabricant, cette garantie devant être également équivalente à celle accordée sur les matériaux de base.

Qu'il s'agisse des quincailleries référencées au présent CCTP ou des quincailleries de remplacement, l'ensemble devra faire l'objet d'une présentation de panoplie, comportant l'ensemble des quincailleries prévues dans les différents ouvrages, serrures, crémones, pivots, paumelles, verrous, poignées de manœuvre, etc...

La fixation des ferrures aux profilés devra être solidaire et sans jeu. Les raccords par vissage dans les parois de profilés seront effectués par rivets taraudés ou par pièces d'accouplement arrières.

La quincaillerie sera en aluminium protégé par une couche anodique, pour les accessoires, devant offrir un état de surface soigné et une esthétique soulignée.

La quincaillerie sera en acier zingué, pour les accessoires subissant des efforts importants et généralement situés en feuillure.

Elle sera parfaitement adaptée au type de menuiserie et selon les prescriptions des documents techniques de mise en œuvre du fournisseur.

La visserie sera en acier inoxydable.

Finition

Finition des constructions par couvre-joint en aluminium de différentes formes et sections adaptable sur les 4 côtés du châssis.

Toutes les parties, visibles devront être réalisées dans le même matériau et avec la même finition et uniformité de teinte que les épines.

Ceci est valable pour les couvre-joints, les tôles d'angle, les encadrements, abouts, etc ...

Cotes de réservation

Les côtes seront relevées sur le chantier par le mandataire.

Si le maître d'œuvre exige que les constructions soient prêtes au montage à une date ne permettant pas d'effectuer préalablement le métré, les côtes de fabrication seront alors définies en accord avec le maître d'œuvre en tenant compte des tolérances de construction prescrites par les normes.

Étanchéité à l'eau

Dans tous les cas, les surfaces vitrées doivent assurer la protection de l'intérieur du local contre les pluies battantes et ruisselantes.

Les recouvrements entre les surfaces vitrées et les autres parements de façades devront être suffisants pour assurer la même étanchéité.

Le cas échéant, des pièces complémentaires seront à prévoir (bavettes, closoirs métalliques, ...).

L'étanchéité totale à l'eau devra être assurée entre les surfaces vitrées et les autres parements de façades par tout système de joints appropriés (joints coulés à la pompe en mastic 1ère catégorie, joints préformés, mastics, closoirs, etc...) ayant reçu le label SNFJ.

Étanchéité à l'air

Le bâtiment étant climatisé, l'étanchéité à l'air devra être particulièrement soignée, en particulier aux

recouvrements longitudinaux entre les surfaces vitrées et les autres parements de façades, à l'alignement avec les soubassements, à tous les points particuliers.

Résistance au feu

Les éléments constitutifs doivent être ininflammables. Dans le cas d'incendie, les déformations des éléments ne doivent pas entraîner leur chute.

Sécurité

Le titulaire doit prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires, conformément à la législation en vigueur : échafaudages de pieds avec garde-corps, plinthes, filets de protection, etc.

Protection pendant les travaux – Nettoyage de mise en service

Les ouvrages du présent chapitre devront être soigneusement protégés pendant leur transport sur le chantier, avant et après pose. La protection devra être efficace et durer jusqu'à réception des travaux avant la livraison.

Manutention, outillage spécialisé

Les manutentions, façonnages, montages d'éléments seront réalisés à l'aide d'outillage parfaitement adapté et préconisé par le fabricant.

Tout élément abîmé, épaufré, détérioré sera rejeté et évacué du chantier.

Raccords – Calfeutrements – ...

Chaque corps d'état doit les raccords de percements, scellements, tranchées, etc., afférents à ses ouvrages

2.3 MISE EN OEUVRE

Le titulaire doit examiner les plans fournis par le Maître d'Œuvre, établir les plans de calepinage et les dessins de détails, indiquer dans les plus brefs délais les sujétions à imposer aux autres corps d'état ; il doit s'entendre avec les entrepreneurs chargés du gros œuvre, de la charpente, de l'étanchéité et couverture pour qu'il n'y ait pas de discontinuité entre les prestations et que l'étanchéité et l'isolation thermique et/ou acoustique soient continus. Les ouvrages seront soigneusement protégés avant et après pose.

Avant mise en œuvre, le titulaire doit vérifier que les supports sont convenablement placés et présentent la résistance nécessaire.

Pose des éléments

La mise en place des menuiseries dans le gros-œuvre, les fixations, tolérances et calfeutrements sont définies par la norme NF P 24-203-1 (référence DTU 37.1 – CCT).

La pose pourra être facilitée par l'utilisation de cales de réglage assurant un positionnement précis du cadre aluminium.

L'ancrage à la maçonnerie des éléments en aluminium devra être réalisé de manière à ce que les mouvements du bâtiment et ceux des éléments en aluminium puissent être absorbés sans transmettre de contraintes aux constructions aluminium.

Les éléments en acier et en aluminium devront être d'aplomb et parfaitement alignés en fonction du tracé métrique réalisé à chaque niveau du bâtiment.

Tous les matériels de fixation nécessaires à la pose devront être inclus dans les calculs des prix unitaires.

Les matériels de fixation tels que les vis, les boulons, et pièces du même genre devront être en acier inoxydable. Les autres éléments de fixation en acier seront galvanisés.

Tous les raccordements à des éléments de construction contigus devront être considérés dans le calcul des prix unitaires.

L'entreprise prévoira toutes sujétions de scellements au sol sur dallage, d'accrochage des cloisons dedoublage et des possibilités de dilatation des parois au niveau de ses scellements.

Etanchement à la maçonnerie

Il sera utilisé des joints d'étanchéité en EPT dont la composition, les dimensions et l'aspect correspondent à l'utilisation prévue. Leurs caractéristiques élastiques devront satisfaire aux exigences pour les températures auxquelles ils sont susceptibles d'être exposés.

Pour le masticage devront être utilisés des matériaux à élasticité constante à base de silicone ou de thiokol. L'adhérence du mastic aux éléments de construction devra rester parfaite, compte tenu des données constructives, des écarts, de température et des mouvements admissibles de dilatation des éléments de construction.

2.4 LA RECEPTION

A la réception, il sera vérifié la parfaite conformité du matériel fourni, ainsi que l'aspect des montants aluminium et vitrages.

Les montants aluminium et vitrages ayant des traces de coups ou autres seront changés. S'il y a lieu, les vitrages seront nettoyés afin de livrer des surfaces impeccables.

Il est rappelé qu'en vertu du décret du 7 décembre 1978, les vérifications de tous ordres incombent à l'entreprise.

Un procès-verbal sera adressé au Contrôleur Technique et au Maître d'Œuvre.

Les tolérances de pose et de fabrication seront celles prévues par les Règles Professionnelles.

3 DESCRIPTION DES TRAVAUX

3.1 GENERALITES

Toutes les hypothèses concernant la définition, la fabrication et la mise en œuvre des ouvrages et notamment :

- Le dimensionnement des ossatures et des remplissages par rapport aux sollicitations (vent, séisme, charge d'exploitation),
- Les performances globales d'étanchéité à l'air, à l'eau et au vent,
- La conservation des performances par rapport aux différents chocs et à la notion de garde-corps,
- Les performances acoustiques,
- Les performances thermiques.

Sont définies dans les documents généraux du chapitre Spécifications Techniques précédent. Toutefois, dans le cas de dérogation, lorsqu'une exigence plus légère ou plus dure serait demandée, celle-ci sera précisée dans les descriptions ouvrage par ouvrage, ci-dessous.

La réglementation française et européenne n'étant pas suffisamment précise ou explicite pour certains biens particuliers, les exigences spécifiques pour la présente opération pourront également être ~~des~~ ci-après.

L'ensemble des menuiseries aluminium ci-dessous sera du type TECHNAL ou techniquement équivalent, à rupture de pont thermique, traité par anodisation, finition laquée au choix de l'architecte dans les teintes RAL.

3.1.1 Exigences de mise en œuvre

L'entreprise adjudicataire du présent lot devra être reconnue apte par le fabricant du système constructif qui reconnaitra en elle toutes les compétences pour une fabrication de qualité.

Les accessoires utilisés qui sont prévus par le fabricant du système constructif seront de la même finition que les profilés.

Pour une ou plusieurs applications représentatives du projet (choix et quantité à définir par la maîtrise d'œuvre) un calcul thermique validé par le CSTB sera à fournir par l'entreprise adjudicataire du présent lot.

3.1.2 Exigences concernant la stabilité des ouvrages

L'entreprise assurera la stabilité de ses ouvrages par un système de fixation, à présenter à l'approbation du bureau de contrôle et les concepteurs, en pied et en tête de ces éléments vitrés avec possibilité de fixation sur les dalles en béton armé de la structure.

Ils comprendront notamment :

- Des ensembles de structure en aluminium, comprenant profils formant jambes de forces en raccordement avec les profils de menuiserie, et profils autoportants scellés dans gros-œuvre formant ossature de maintien,

3.2 MENUISERIES ALUMINIUM

3.2.1 DEPLACEMENT MENUISERIES

Dépose soignée et repose de châssis aluminium vitrés existants, portes et panneaux fixes.

- Dépose et repose sans stockage des châssis
- L'ensemble des protections nécessaires des existants
- La dépose de la menuiserie existante compris dormant et tous les ouvrages associés
- Tout coupement et/ou descellement, sciage et/ou démolitions d'ouvrages nécessaires et bouchements, avec toutes les protections et reprises
- L'évacuation des gravats et déchets divers sur le site

Localisation : suivant plans de l'architecte et notamment :

- Châssis vitrés situés au rez-de-mau donnant sur l'extérieur identifiés dans le plan existant / démolition

3.2.2 DEPLACEMENT VOLETS ROULANTS

Dépose soignée et repose rideaux métalliques de type grille bijoutier, coffres et rails associés.

- Dépose et repose sans stockage des grilles, rails et coffres
- L'ensemble des protections nécessaires des existants
- La dépose de la menuiserie existante compris dormant et tous les ouvrages associés

- Tout coupement et/ou descellement, sciage et/ou démolitions d'ouvrages nécessaires et bouchements, avec toutes les protections et reprises
- L'évacuation des gravats et déchets divers sur le site

Localisation : suivant plans de l'architecte existant et projet et notamment :

- Au droit des portes vitrées déplacées situées au rez-de-mail

3.2.3 PERGOLA BIOCLIMATIQUE

Fourniture et pose d'une pergola brise-soleil orientable étanche de 2m88 x 2m76 x 3m de haut en aluminium laqué type Pergola Bioclimatique de SCHUCO ou équivalent.

Pergola composée de :

- Lames gouttière
- Poutres chéneaux et de poteaux porteurs
- Lames orientables composées à 98% d'aluminium, s'encastrent dans un cadre profilé
- Pergola complètement étanche à la pluie en position fermée
- Lames à la forme incurvée en «S» et écoulement des eaux par les poutres chéneaux et les poteaux permettant de récupérer les eaux de pluie
- Manœuvre par manivelle à raison de 1 manivelle par ensemble
- Pose comprenant la préparation et le montage de la structure, la pose des lames orientables
- Compris tests effectués par le distributeur SCHUCO agréé, procès-verbal de réception des travaux et garantie décennale.
- Pergolas bioclimatiques bénéficiant des normes Qualicoat, Qualidéco et Qualimarine. Produit garanti 10 ans.

Pour réaliser la fixation au sol et au mur de la pergola, le titulaire du présent lot devra s'assurer que la qualité et la résistance du support sur lequel vont être fixés les poteaux porteurs (sol) et la poutre sablière (façade) soient suffisantes pour supporter les contraintes liées au poids de la structure (se reporter au DTU) et aux efforts de soulèvement liés aux cyclones.

Compris raccordement des eaux pluviales sur le réseau EP. Teinte RAL au choix de l'architecte dans la gamme complète du fabricant. Compris accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre selon les prescriptions du fabricant, les règles de l'art et les normes en vigueur.

Localisation : suivant plans de l'architecte et notamment :

- En protection de la terrasse située à RDM+1 en façade Nord.

3.3 OUVRAGES DIVERS

3.3.1 STORES DEROULANTS

Fourniture et pose de stores verticaux intérieurs à fonctionnement manuel par chaînette. Les stores seront occultant en toile SCREEN OCCULTANT M1 de GRIESSER ou équivalent.

Tabliers

Tabliers constitués de toiles en PVC enduites hautement résistant à la déchirure, occultant à 100% de type Loop Sunmate de chez Soltis ou équivalent.

Toute la visserie pour l'assemblage des accroches sera en acier inoxydable.

Coffres de stores

Coffre en aluminium thermo laqué

Mise en œuvre

L'entreprise posera les supports d'éléments sur les ouvrants de fenêtres par pincement entre le châssis ouvrant et le châssis fixe. Si nécessaire, l'entreprise devra la fourniture, la confection et la

pose des éléments d'adaptation entre le store et la menuiserie aluminium selon particularités. Aucun percement ni modification ne sera admis sur la menuiserie existante.

Commande

Fourniture et pose d'un système d'enroulement manuel par chaînette.

Coloris des stores dans les couleurs selon nuancier de Loop Sunmate de chez Serge Ferrari ou équivalent.

Echantillon

L'entreprise aura à sa charge la fourniture d'un échantillon complet (système d'accroche par pincement inclus) ainsi que la gamme de coloris et finitions complète proposée par le fournisseur à présenter à l'architecte avant validation définitive du produit.

Localisation : Suivant plans d'architecte.

3.3.2 CONTROLE D'ACCES

L'entreprise devra participer à la synthèse de la porte « accès personnel » avec le lot électricité pour la mise en œuvre du contrôle d'accès.

L'entreprise devra la fourniture et la mise en œuvre de :

- Ferme porte automatique à bras à glissière de type EXS 410 de chez EUXOS ou équivalent, de classe d'utilisation 4, d'endurance 8 (norme EN 1154)

Localisation :

- RDM sur porte accès personnel
- RDM+1 sur porte accès personnel