Rénovation énergétique du CMM de Brest

13, Rue de Chatellier

CCTP

MAITRE D'OUVRAGE : Météo France

73, Avenue de Paris
94160 SAINT-MANDE
Tél : 01 77 94 77 94
E-Mail :

ARCHITECTE :

Sans objet.

B.E.T. FLUIDES : ARRO INGENIERIE

8, Avenue des Thébaudière
44800 Saint-Herblain
Tél : 09 73 11 99 66
E-Mail : contact@arro-ing.fr

ECONOMISTE : ARRO INGENIERIE

8, Avenue des Thébaudière
44800 Saint-Herblain
Tél : 09 73 11 99 66
E-Mail : contact@arro-ing.fr

BUREAU DE CONTROLE :

Sans objet.

LOT N° 01 MENUISERIES EXTERIEURES

INDICE	DATE	PHASE
Ø	09//09/2026	DCE

Table des matières de MENUISERIES EXTERIEURES

01 MENUISERIES EXTERIEURES 5

01.1 PRESENTATION DE L'OPERATION 5

01.1.1 Objet de l'opération 5

01.1.2 Étendue des travaux 5

01.1.3 Obligation de l'entreprise 5

01.1.3.1 Connaissance des lieux 5

01.1.3.2 Connaissance du DCE 5

01.1.3.3 Réalisation des travaux 5

01.1.4 Travaux en site occupé 6

01.1.4.1 Information des usagers 6

01.1.4.2 Déplacement du mobilier 7

01.1.4.3 Nettoyage des locaux 7

01.1.4.4 Maintien des accès 7

01.1.5 Travaux en présence d'amiante 7

01.1.6 Compte prorata 7

01.1.7 Certificat d'Economie d'Energies (CEE) 7

01.2 INSTALLATION DE CHANTIER 8

01.2.1 Installations de chantier 8

01.2.2 Moyens matériels 8

01.2.3 Tri des déchets 8

01.3 TRAVAUX PREPARATOIRES 9

01.3.1 Dépose du mur rideau 9

01.3.2 Dépose des menuiseries extérieures 9

01.3.3 Dépose/repose des éléments nécessaires pour la réalisation des travaux 10

01.4 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES 11

01.4.1 Mur rideau en aluminium 11

01.4.1.1 Mur rideau 11

01.4.1.2 Porte vitrée 12

01.4.1.3 Ouvrant à l'italienne 13

01.4.1.4 Menuiseries 13

01.4.1.5 Travaux divers 15

01.4.2 Menuiseries extérieures **16**
01.4.2.1 Ensemble menuisé - 3,10m x 1,60m ht 16
01.4.2.2 Porte 1 vantail - 1,00 x 2,15m ht 17
01.4.4 Habillage **18**
01.4.4.1 Bavette d'appui 18
01.4.4.2 Habillage des tableaux et sous-faces de linteau 18
01.4.5 Divers **19**
01.4.5.1 Film solaire 19
01.4.5.2 Barillets de chantier 19
01.6 AUTRES PRESTATIONS **20**
01.6.1 Nettoyage en cours de chantier **20**
01.6.2 Nettoyage de réception **20**
01.6.3 DOE et DIUO **20**
01.7 SPECIFICITES GENERALES **21**
01.7.1 Objet du document **21**
01.7.2 Documents à fournir par l'entrepreneur **21**
01.7.2.1 Avant le début des travaux 21
01.7.2.2 En cours de travaux 22
01.7.2.3 En fin de travaux 23
01.7.2.4 Qualités des éléments de l'installation 25
01.7.3 Tracés d'implantation **26**
01.7.4 Protection contre la corrosion - peinture **26**
01.7.5 Accessoires de sécurité réglementaires **26**
01.7.6 Garantie **26**
01.7.6.1 Garantie de parfait achèvement 26
01.7.6.2 Assurances 26
01.7.6.3 Qualification 26
01.8 GENERALITES RELATIVES AU PRESENT LOT **27**
01.8.1 Texte et normes **27**
01.8.2 Indications au CCTP **27**
01.8.3 Hygiène, sécurité et conditions de travail **28**
01.8.3.1 Coordination sécurité 28
01.8.4 Prescriptions complémentaires **28**
01.8.4.1 Etudes 28
01.8.4.2 Fourniture - transport - montage 28
01.8.4.3 Matériaux 28
01.8.4.4 Joints de dilatation 29
01.8.4.5 Dispositions constructives 29
01.8.4.6 Mise en service 29

01.8.5 Prescriptions techniques particulières propres au corps d'état menuiseries Extérieures 29
01.8.5.1 Normes et réglementations 29
01.8.5.2 Données climatiques 30
01.8.5.3 Caractéristiques générales 30
01.8.5.4 Précadre et mode de pose 30
01.8.5.5 Menuiserie aluminium proprement dite 31
01.8.5.6 Vitrages 32
01.8.6 Protection contre la corrosion 32
01.8.7 Laquage 32
01.8.8 Protection feu 32
01.8.9 Sécurité de chantier 32
01.8.10 Nettoyage 32
01.8.11 Réception des supports 33
01.8.12 Matériaux 33
01.8.12.1 Protection de l'acier 33
01.8.12.2 Provenance des bois 33
01.8.12.3 Produit de traitement des bois 33
01.8.12.4 Teneur en composés organiques volatils des bois 33
01.8.12.5 Teneur en composés organiques volatils des peintures 33
01.8.12.6 Teneur en composés organiques volatils des colles 34
01.8.12.7 Nature des plafonds 34
01.8.13 Organisation de chantier 34

01 MENUISERIES EXTERIEURES

01.1 PRESENTATION DE L'OPERATION

01.1.1 Objet de l'opération

Le présent descriptif a pour objet la définition des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation des installations du lot "MENUISERIES EXTERIEURES" dans le cadre de Rénovation énergétique du CMM de Brest au centre de météo marine à BREST (29200).

Le projet est situé à l'adresse suivante au 13, Rue de Chatellier.

01.1.2 Étendue des travaux

Les principaux travaux à réaliser au titre du présent lot comprendront les interventions, la fourniture et la mise en œuvre des équipements suivants :

- La dépose du bardage existant.
- La pose d'un nouveau bardage.

01.1.3 Obligation de l'entreprise

01.1.3.1 Connaissance des lieux

L'entrepreneur titulaire est censé connaître les lieux et s'être rendu compte de l'importance de la consistance des travaux à exécuter et de toutes les difficultés inhérentes, ainsi que de toutes sujétions de mise en œuvre pouvant résulter de leur exécution et du planning des travaux.

L'entrepreneur titulaire ne pourra se prévaloir d'aucune méconnaissance de ces difficultés pour l'exécution de ses prestations.

01.1.3.2 Connaissance du DCE

L'entrepreneur titulaire devra prendre connaissance du planning et des prestations des autres corps d'état, et ne pourra se prévaloir d'une omission dans les pièces graphiques et/ou écrites de son propre marché si ces mêmes pièces d'un autre corps d'état donnent des renseignements sur les prestations dues par celle-ci.

Outre les travaux définis ci-après, les prix devront comprendre tous les travaux et fournitures accessoires qui auraient pu échapper au détail de la description, mais qui sont le complément indispensable pour le complet et parfait achèvement des ouvrages conformément aux règles de l'art.

L'entrepreneur titulaire du présent marché ne pourra donc se prévaloir d'erreur(s) ou d'omission(s) due(s) à une mauvaise interprétation des documents, à une méconnaissance des lieux et/ou du dossier, à des difficultés d'exécution particulières pour justifier la présentation de devis de suppléments de travaux, et/ou pour justifier de la non-fourniture de tout ou en partie d'une installation.

01.1.3.3 Réalisation des travaux

L'entrepreneur titulaire s'engage à exécuter les installations décrites en suivant la technique qui lui est propre jusqu'à l'achèvement complet, en ordre de marche, et suivant les règles de l'art et normes en vigueur, celle-ci se faisant pour obligation des résultats techniques à obtenir. Aucune décision ou action ne devra être prise par l'entreprise sans l'accord du maître d'ouvrage, du mandataire du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre ou du BET.

Toutes les installations seront livrées en complets ordre de marche, y compris la fourniture, le transport, la mise en place, l'alimentation, le raccordement ainsi que le réglage de tous les appareils et organes accessoires nécessaires au bon fonctionnement des installations.

L'exécution des travaux et le parfait fonctionnement des installations resteront sous l'entière responsabilité de l'entrepreneur titulaire

L'entrepreneur titulaire apportera un soin tout particulier à l'exécution des raccords qui seront réalisés avec les mêmes matériaux que ceux utilisé précédemment.

L'entrepreneur titulaire reste responsable des conséquences que peuvent avoir ses travaux sur la solidité des constructions, des trous et des fissures qui pourraient en résulter par la suite.

Les perçages et clouages en charpente ou sur poteaux seront strictement interdits, sauf autorisation écrite spéciale du Bureau d'Etudes concerné.

Les besoins du présent marché pouvant avoir une incidence sur les autres corps d'états, les limites de prestations ont été établies à titre prévisionnel et sont exposées dans les documents du présent marché.

Ils concernent, entre autres, les besoins en fluides, les surfaces des locaux techniques, les socles, caniveaux etc. (liste non limitative).

Dans le cas où ces prévisions seraient incompatibles avec ses installations, l'entrepreneur est tenu de fournir le détail de ses besoins, afin de permettre leur évaluation par les installateurs des corps d'état concernés.

Dans la négative, il sera admis que les documents qui lui sont fournis n'appellent pas d'observation de sa part et que toute adjonction ou modification est inclue dans son offre.

Les travaux dans les locaux en exploitation, ou nécessitant des coupures, seront effectués en dehors des heures d'ouverture, suivant un planning à proposer au Maître de l'Ouvrage.

Les essais préalables à la réception et l'entretien de l'installation pendant la période de garantie sont à la charge de l'entrepreneur titulaire.

Le présent descriptif technique n'est pas limitatif.

01.1.4 Travaux en site occupé

Les travaux sont partiellement effectués en site occupé. Chaque entrepreneur devra organiser son chantier de manière à maintenir l'accès sécurisé aux locaux pendant toute la durée des travaux.

Les effets personnels des usagers devront être protégés. L'entreprise est responsable de la sécurité des usagers pendant son intervention. Elle devra notamment le balisage de chaque zone d'intervention. Toutes dégradations des locaux ou mobiliers, provoquées par les travaux, sont pris en charge par l'entreprise responsable, identifiée par le maître d'œuvre.

Les entreprises devront l'identification du personnel intervenant sur le chantier avec badge et registre quotidien du personnel.

01.1.4.1 Information des usagers

L'entreprise titulaire du présent lot doit assurer l'information et la communication aux usagers du site depuis la préparation de chantier jusqu'à la réception des ouvrages, par tous les moyens nécessaires (affichage dans les halls, signalétiques, prises de RDV, etc).

Chaque entreprise doit une information concrète, détaillée, répétée et adaptée, pendant le déroulement des travaux.

L'information devra se faire à minima :

- Par voie d'affichage un mois avant le début des travaux.
- Par passage du chef de chantier deux semaines avant le début des travaux.
- Par passage du chef de chantier après les travaux pour explication du fonctionnement de l'installation et distribution des notices.

01.1.4.2 Déplacement du mobilier

Le déplacement du mobilier et des équipements sera assuré par la maîtrise d'ouvrage.

L'entreprise titulaire du présent lot devra organiser son intervention en conséquence et informer la maîtrise d'ouvrage dans des délais suffisants afin de permettre l'anticipation et la réalisation des opérations de déplacement.

Le mobilier restant dans les locaux sera protégé contre le risque de dégradation. Tout mobilier cassé pendant les travaux sera remplacé à la charge de l'entreprise.

01.1.4.3 Nettoyage des locaux

Les locaux impactés par les travaux devront être rangés et nettoyés chaque semaine avant le départ de l'équipe de pose. L'entreprise devra laisser les locaux dans lesquels elle est intervenue en parfait état de propreté.

S'il est considéré que les travaux de nettoyage n'ont pas été convenablement exécutés, un délai de 24h sera accordé pour remédier à cet état. A l'expiration de ce délai, faute d'un nettoyage satisfaisant, il sera fait appel à une société de nettoyage dont la facture sera à la charge exclusive de l'entreprise responsable, identifiée par le maître d'œuvre.

01.1.4.4 Maintien des accès

L'ensemble des accès au site et aux locaux, comprenant un chemin d'accès, l'ensemble des parties communes, et les ascenseurs devront être maintenus pendant toute la durée des travaux.

01.1.5 Travaux en présence d'amiante

Nous ne disposons pas de diagnostics et de prélèvements faisant état de présence. A cette fin, des prélèvements seront réalisés afin de déterminer (ou non) la présence d'amiante.

L'entreprise soumissionnant à cet appel d'offres doit être qualifiée pour travailler en SS4 si besoin.

01.1.6 Compte prorata

Le compte prorata n'est pas prévu pour le présent chantier.

01.1.7 Certificat d'Economie d'Energies (CEE)

Le Maître d'ouvrage souhaite faire valoriser les Certificats d'Economie d'Energie (CEE). A cette fin :

- Hors double fenêtre, le coefficient de transmission surfacique, Uw, des fenêtres et portes-fenêtres est inférieur ou égal à 1,5 W/m².K et évalué selon la norme NF EN 14351-1+A2.
- L'installation d'une double fenêtre consiste en la pose, sur la baie existante, d'une seconde fenêtre à double vitrage renforcé, dont le coefficient de transmission thermique (Uw) est inférieur ou égal à 1,8 W/m2.K et évalué selon la norme NF EN 14351-1+A2.

La valorisation des CEE concerne uniquement le maître d'ouvrage. L'entreprise n'intègre pas cette notion à son offre et devra justifier d'une application RGE.

01.2 INSTALLATION DE CHANTIER

01.2.1 Installations de chantier

Les locaux de chantier seront mis à disposition par la maîtrise d'ouvrage au bénéfice des entreprises sous réserve de la signature d'une convention d'occupation précaire.

La base vie pourras être placer dans les locaux existants du bâtiment, en accord avec le Maître d'Ouvrage.

L'entreprise titulaire du présent lot mettra à disposition dans les locaux de chantier :

- L'ensemble des diagnostics amiante et plomb.
- Les plans à l'échelle.
- Le CCTP.
- Le bail précaire d'occupation.
- La fourniture des consommables.
- La protection de l'existant : sols, mobiliers, etc.
- Le nettoyage du local.
- Y compris toutes les sujétions nécessaires.

L'entreprise titulaire du présent lot doit l'assurance des locaux de chantier. Il doit l'ensemble des frais d'abonnements et de mise en route des différents réseaux.

Localisation :

A prévoir pour :

. l'installation du chantier

01.2.2 Moyens matériels

L'entreprise devra tous les moyens matériels nécessaires à l'exécution de son lot, compris :

- Moyens de levage,
- Transport,
- Sécurisation,
- Réfection des abords,
- Remise en état des lieux après travaux
- Etc.

Localisation :

A prévoir pour :

. les travaux du projet

01.2.3 Tri des déchets

Tri et évacuation des déchets suivant classification des équipements.

Localisation :

Pour mémoire

. pour l'évacuation des déchets du chantier

01.3 TRAVAUX PREPARATOIRES

01.3.1 Dépose du mur rideau

L'entreprise titulaire du présent lot doit la dépose soignée du mur rideau (limitant les reprises périphériques), comprenant :

- Mise en sécurité des intervenants et occupants,
- Dépose du mur rideau,
- Dépose des équipements et accessoire,
- Condamnation provisoire si nécessaire avant pose des nouveaux matériels,
- Vérification de la conformité des supports avant la repose des nouveaux équipements.
- Tous les moyens nécessaires de protections des ouvrages existants,
- Tous les moyens nécessaires de communications avant et durant les travaux sur les dates et les zones d'intervention (information du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre et des usagers, affichage de fiches d'informations, etc.),
- Tous les moyens de protections des personnes, balisages, fermeture provisoire des accès aux zones d'interventions, etc.,
- Tous les moyens de levage et de manutention.
- Tri et évacuation.
- Sont comprises toutes les sujétions participant au parfait achèvement de l'ouvrage.

NB : La dépose des menuiseries se fera au-fur-et-à-mesure et par zones (dépose des anciennes, puis pose des nouvelles). L'entreprise titulaire du présent lot prendra toutes les dispositions nécessaires afin de ne laisser aucune ouverture sans menuiseries ou sans condamnation provisoire en fin de journée de travail.

Nota : Les stores existants ne devront pas être déposés.
Le cas échéant, les stores devront être mis à disposition du maître d'ouvrage

Localisation :

A prévoir pour :

. la dépose des murs rideaux sur la façade avant et arrière du bâtiment

01.3.2 Dépose des menuiseries extérieures

L'entreprise titulaire du présent lot doit la dépose soignée des menuiseries (limitant les reprises périphériques), comprenant :

- Mise en sécurité des intervenants et occupants,
- Dépose des menuiseries,
- Dépose des stores intérieurs / extérieurs, des équipements et accessoires,
- Condamnation provisoire si nécessaire avant pose des nouveaux matériels,
- Tous les moyens nécessaires de protections des ouvrages existants,
- Tous les moyens nécessaires de communications avant et durant les travaux sur les dates et les zones d'intervention (information du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre et des usagers, affichage de fiches d'informations, etc.),
- Tous les moyens de protections des personnes, balisages, fermeture provisoire des accès aux zones d'interventions, etc.,
- Tous les moyens de levage et de manutention.
- Tri et évacuation.
- Sont comprises toutes les sujétions participant au parfait achèvement de l'ouvrage.

NB : La dépose des menuiseries se fera au-fur-et-à-mesure et par zones (dépose des anciennes, puis pose des nouvelles). L'entreprise titulaire du présent lot prendra toutes les dispositions nécessaires afin de ne laisser aucune ouverture sans menuiseries ou sans condamnation provisoire en fin de journée de travail.

Nota : Les stores existants ne devront pas être déposés.
Le cas échéant, les stores devront être mis à disposition du maître d'ouvrage

Localisation :

A prévoir pour :

. la dépose des menuiseries extérieures remplacées, notamment sur la façade SUD

01.3.3 Dépose/repose des éléments nécessaires pour la réalisation des travaux

L'entreprise titulaire du présent lot réalisera la dépose et la repose de tous les éléments susceptibles de gêner l'exécution des travaux.

En cas de coupures d'électricité nécessaires, l'entreprise devra informer le Maître d'Ouvrage au moins une semaine à l'avance. Les horaires de coupure seront définis en concertation avec le Maître d'Ouvrage afin de limiter l'impact sur les occupants. Un affichage informatif sera mis en place pour prévenir les usagers. La durée des coupures ne devra en aucun cas excéder deux heures.

La prestation inclut la fourniture et le remplacement des éléments cassés ponctuellement, ainsi que la mise en place de nouveaux supports si cela s'avère nécessaire pour garantir une fixation durable et conforme.

Y compris toutes les sujétions participant au parfait achèvement de l'ouvrage.

Localisation :

A prévoir suivant nécessité et déroulement du chantier.

01.4 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES

Avant de chiffrer, il est impératif d'avoir visité les lieux afin de prendre en compte les ouvrages existants. Tous les travaux utiles au bon fonctionnement des travaux sont à prévoir dans l'offre du présent lot.

Les dimensions indiquées dans le présent DCE sont indicatives. Le titulaire du présent lot est responsable de ses côtes. Il réalisera ses relevés à minima avant la remise de son offre, puis avant la fabrication de ses ouvrages.

Chaque ouvrage sera chiffré complet : dormants, ouvrants, traverses, montants, parcloses, fixations, précadres, accessoires, quincaillerie, vitrage ou autre remplissage, bavettes, couvre-joints périphériques intégrés ou clipsés, profils de finition, profils d'about de cloisons, etc.

NB : Les menuiseries seront remplacées à l'identique des existantes, comprenant à la charge du présent lot, la dépose des anciennes menuiseries, la pose des nouvelles et la réalisation de l'ensemble des reprises de finitions autour de celles-ci (doublage, plinthes, ouvrages divers à reposer ; appuis, seuils, tableaux, revêtement de sols ou plafonds éventuellement, etc.). Des modifications sont apportées pour le remplissage de certaines menuiseries suivant la nomenclature jointe au présent CCTP.

01.4.1 Mur rideau en aluminium

01.4.1.1 Mur rideau

L'entreprise titulaire du présent lot doit la fabrication et mise en œuvre d'un ensemble menuisé en profils aluminium formant mur rideau à par-closes, système grille, avec capot de finition. Vitreries selon généralités. La position des ensembles, leurs compositions, dimensions, emplacements et quantités sont à relever sur les plans d'appel d'offres (façades, vues en plans, coupes et détails) et en visite sur site.
Principe :

- Ossature porteuse intérieure formant échelle, réalisée en profils aluminium extrudés; la grille sera constituée par des raidisseurs et des traverses avec angles arrondies. Les ensembles seront préassemblés sous forme d'échelles afin de faciliter l'intervention et le réglage sur le chantier.
- Serrures en aluminium fixés tous les 300 mm environ sur l'ossature pour tenue des remplissages.
- Capots d'habillage en aluminium.
- Profils de raccordement adaptés aux cloisons intérieures (menuisé ou à parement plâtre) se raccordant sur le mur rideau.
- Tous profils de finition sur les ouvrants contre les parois verticales de l'intérieur et pour l'arrêt des isolants à l'extérieur.
- Des précautions seront prises pour éviter les couples électrolytiques.

Assemblages:

- L'assemblage des traverses sur les raidisseurs sera réalisé à recouvrement.
- Les traverses seront assemblées par vissage direct sur l'épine, avec recouvrement, afin de laisser la libre dilatation, tout en conservant une parfaite étanchéité par l'interposition d'un joint butyl préformé.
- Fixation par pattes et platines en acier galvanisé permettant un réglage dans les trois dimensions – visserie en acier inoxydable – prévoir toutes pièces de calage de calfeutrement – capotages filants pour recouvrir les pattes de fixation. Fixation en pied sur surbot béton, et en tête sur charpente métallique.

Drainage :

- Drainage de la grille en cascade.

- Drainage et ventilation de la feuillure à verre

Étanchéité :

- L'étanchéité entre l'ossature primaire et le remplissage sera assurée par un joint EPDM avec angles préformés par vulcanisation.
- L'étanchéité entre l'intercalaire et les cadres sera assurée par un joint EPDM double lèvre.
- L'étanchéité au fond du joint creux éventuel sera assurée par un joint EPDM préalablement montés sur les cadres.
- L'étanchéité, la dilatation, la finition des capots extérieurs seront assurées par des manchons EPDM.

Remplissage :

- Double vitrage 44.2/16(Argon)/44.2,
- Coefficient thermique : Le Maître d'ouvrage souhaite faire valoriser les Certificats d'Economie d'Energie (CEE). A cette fin, les fenêtres et portes-fenêtres installées disposeront d'une **conductivité thermique (Uw) maximale de 1.3 W/m2.K,**
- **Classement AEV : A3*E5*V*A3,**
- Vitrage isolant, à double barrière d'étanchéité avec labels CEKAL - AVIQ - CEBTP, calfeutrement par joints EPDM et parcloses,
- **Soubassement en panneau plein aluminium avec isolant intégré, hauteur 1100 mm (selon plans).**
- Teinte : Dans la gamme standard du fabricant, au choix du maître d'ouvrage.
- les ferrages et équipements suivant le type d'ouvrants et les besoins définis (le choix de des équipements sera déterminé par le poids des ouvrants à équiper),
- la fourniture et pose de profils de finition, pose contre parois de toutes natures par collage, compris raccords par coupes en sifflet parfaitement jointes et sans désafleur avec joint acrylique complémentaire,
- toutes pattes de fixations et quincailleries adaptées aux supports avec cales d'ajustement et dispositifs de mise en jeu,
- toutes sujétions et accessoires de mise en œuvre pour un parfait achèvement.
- RAL au choix du maître d'ouvrage.

Sont comprises toutes les sujétions participant au parfait achèvement de l'ouvrage.

01.4.1.2 Porte vitrée

L'entreprise titulaire du présent lot doit la fourniture et pose de porte vitrée en aluminium thermolaqué monochrome, double vantaux ouvrant à l'anglaise, comprenant :

- Double vitrage 44.2/16(Argon)/44.2
- Béquillage extérieur en aluminium
- Cylindre européen (fourni avec 3 clés) avec bouton moleté intérieur + béquille
- Teinte : Dans la gamme standard du fabricant, au choix du maître d'ouvrage
- Dimensions selon plans
- Passage libre de 140mm minimum
- Ferrage par des paumelles à deux ou trois bras acceptant respectivement un poids maxi de 90 ou 120 kg par vantail (avec 3 paumelles), en aluminium avec axe en inox, fixées aux cadres sans fixations apparentes, contre tous vandalismes, et avec contre-plaques permettant leurs réglages.
- Ferme porte hydraulique, de type DORMA ou équivalent, de force 5, avec bras à glissière invisible et anti-vandalisme, fonction frein à l'ouverture, temporisation à la fermeture et butoirs intégrés dans les bras à glissière (la force sera adaptée aux normes PMR).
- Seuil PMR de type Suisse, à battement thermique, en tôle inox formant rejet d'eau vers l'extérieur.

- Butée de porte acier/caoutchouc indémontable, fixé au sol et sur façade (x2)

Sont comprises toutes les sujétions participant au parfait achèvement de l'ouvrage.

01.4.1.3 Ouvrant à l'italienne

L'entreprise titulaire du présent lot doit la fourniture et pose de menuiseries en aluminium thermolaqué monochrome, un vantail ouvrant à ouverture à l'italienne, comprenant :

- Double vitrage 44.2/16(Argon)/44.2
- Teinte : Dans la gamme standard du fabricant, au choix du maître d'ouvrage.
- Paumelles non dégondables sur traverse basse.
- Compas de sécurité réglable limiteur d'ouverture et monté en feuillure, de force suivant poids du châssis équipé de son vitrage.
- Ferme-imposte par câble sous gaine et treuil mécanique à commande unique à verrouillage automatique avec crans de sûreté, compris tous accessoires. Modèle à proposer au choix du Maître d'Œuvre.
- Emplacements de manœuvres (droite ou gauche) à définir, ramené "à niveau".

Sont comprises toutes les sujétions participant au parfait achèvement de l'ouvrage.

01.4.1.4 Menuiseries

01.4.1.4.1 Référence : MR01

Mur rideau de dimension globale : 9,40m x 3,60m ht, composé de :

- Ensemble de 3 châssis de 1,00m x 3,60m ht
  - Imposte de 1,00 x 1,00m ht
  - Soubassement de 1.10m x 1.00m ht
  - Ouvrants à l'italienne de 1,00 x 1.50m ht
  - Châssis fixe de 1,00 x 1,50m ht
- Capotage en aluminium pour séparation de dimension : 0.40m x 3.60m ht
- Ensemble de 6 châssis de 1,00 x 3,60m ht
  - Imposte de 1,00 x 1,00m ht
  - Soubassement de 1.10m x 1.00m ht
  - Ouvrants à l'italienne de 1,00 x 1.50m ht
  - Châssis fixe de 1,00 x 1,50m ht

Localisation :

A prévoir pour :
. le mur rideau 01, suivant plan de détail.

01.4.1.4.2 Référence : MR02

Mur rideau de dimension globale : 3,40m x 4,70m ht, composé de :

- Ensemble de 1 bloc-porte à deux vantaux de 2,00m x 3,60m ht
  - Imposte de 1,00 x 1,00m ht
- Ensemble de châssis fixe :
  - Châssis droit de 1,00 x 2,30m ht

- Châssis droit de 1,00 x 1,30m ht
- Châssis biais de 1,00 x 0,40 m ht
- Châssis biais de 1,00 x 1,00 m ht

Localisation :

A prévoir pour :
. le mur rideau 02, suivant plan de détail.

01.4.1.4.3 Référence : MR03

Mur rideau de dimension globale : 12,40m x 3,60m ht, composé de :

- Ensemble de 6 châssis de 1,00m x 3,60m ht
  - Imposte de 1,00 x 1,00m ht
  - Soubassement de 1.10m x 1.00m ht
  - Ouvrants à l'italienne de 1,00 x 1.50m ht
  - Châssis fixe de 1,00 x 1,50m ht
- Capotage en aluminium pour séparation de dimension : 0.40m x 3.60m ht
- Ensemble de 6 châssis de 1,00 x 3,60m ht
  - Imposte de 1,00 x 1,00m ht
  - Soubassement de 1.10m x 1.00m ht
  - Ouvrants à l'italienne de 1,00 x 1.50m ht
  - Châssis fixe de 1,00 x 1,50m ht

Localisation :

A prévoir pour :
. le mur rideau 03, suivant plan de détail.

01.4.1.4.4 Référence : MR04

Mur rideau de dimension globale : 12,40m x 3,60m ht, composé de :

- Ensemble de 6 châssis de 1,00m x 3,60m ht
  - Imposte de 1,00 x 1,00m ht
  - Soubassement de 1.10m x 1.00m ht
  - Ouvrants à l'italienne de 1,00 x 1.50m ht
  - Châssis fixe de 1,00 x 1,50m ht
- Capotage en aluminium pour séparation de dimension : 0.40m x 3.60m ht
- Ensemble de 6 châssis de 1,00 x 3,60m ht
  - Imposte de 1,00 x 1,00m ht
  - Soubassement de 1.10m x 1.00m ht
  - Ouvrants à l'italienne de 1,00 x 1.50m ht
  - Châssis fixe de 1,00 x 1,50m ht

Localisation :

A prévoir pour :
. le mur rideau 04, suivant plan de détail.

01.4.1.4.5 Référence : MR05

Mur rideau de dimension globale : 3,40m x 4,70m ht, composé de :

- Ensemble de châssis fixe :
  - Châssis droit de 1,00 x 2,30m ht
  - Châssis droit de 1,00 x 1,30m ht
  - Châssis biais de 1,00 x 0,40 m ht
  - Châssis biais de 1,00 x 1,00 m ht

Localisation :

A prévoir pour :
. le mur rideau 05, suivant plan de détail.

01.4.1.4.6 Référence : MR06

Mur rideau de dimension globale : 6,40m x 3,60m ht, composé de :

- Ensemble de 3 châssis de 1,00m x 3,60m ht
  - Imposte de 1,00 x 1,00m ht
  - Soubassement de 1.10m x 1.00m ht
  - Ouvrants à l'italienne de 1,00 x 1.50m ht
  - Châssis fixe de 1,00 x 1,50m ht
- Capotage en aluminium pour séparation de dimension : 0.40m x 3.60m ht
- Ensemble de 3 châssis de 1,00 x 3,60m ht
  - Imposte de 1,00 x 1,00m ht
  - Soubassement de 1.10m x 1.00m ht
  - Ouvrants à l'italienne de 1,00 x 1.50m ht
  - Châssis fixe de 1,00 x 1,50m ht

Localisation :

A prévoir pour :
. le mur rideau 06, suivant plan de détail.

01.4.1.5 Travaux divers

L'entreprise titulaire du présent lot doit toutes sujétions divers, comprenant :

- Garnissages, calfeutrements et couvre-joints.
- Fourrure pour raccord sous l'ossature (BA ou métallique).
- Profil cornière au niveau des planchers en étage pour arrêt des sols, avec calfeutrement soigné et coupe-feu sur l'épaisseur du plancher entre le nu extérieur de la dalle béton et le panneau de façade.
- Habillage de l'appui par une bavette en tôle pliée d'aluminium avec ourlet goutte d'eau formant coudière.
- Les pièces d'attaches permettront un réglage à 3 dimensions.
- Sont comprises toutes les sujétions participant au parfait achèvement de l'ouvrage.

Localisation :

A prévoir pour :
. les reprises diverses suite aux ouvrages

01.4.2 Menuiseries extérieures

L'entreprise titulaire du présent lot doit la fourniture et pose de fenêtre aluminium.

Châssis en aluminium avec profils à rupture de pont thermique comprenant :

- La mise en œuvre du dispositif d'étanchéité entre le dormant et la structure en périphérie de la menuiserie avec protection du calfeutrement,
- Le bâti dormant comprenant montants, traverses et pièce d'appui, permettant de reprendre l'épaisseur du doublage intérieur,
- Les parties fixes et/ou ouvrants à 1 ou plusieurs vantaux, comprenant
  - les profilés composés de modules indépendants reliés par barrettes isolantes, assemblage en coupes d'onglet par équerres avec principe d'auto-serrage des coupes,
  - les traverses et montants intermédiaires suivant dimensionnement,
  - Les drainages invisibles,
  - les joints d'étanchéité EPDM périphériques sur ouvrants pour la mise en compression à la fermeture de l'ouvrant,
- Le remplissage suivant cas et localisation :
  - Coefficient thermique : Le Maître d'ouvrage souhaite faire valoriser les Certificats d'Economie d'Energie (CEE). A cette fin, les fenêtres et portes-fenêtres installées disposeront d'une **conductivité thermique (Uw) maximale de 1.5 W/m2.K,**
  - **Classement AEV : A*3E*7V*A3,**
  - vitrage isolant, à double barrière d'étanchéité avec labels CEKAL - AVIQ - CEBTP, calfeutrement par joints EPDM et parcloses,
  - les ferrages et équipements suivant le type d'ouvrants et les besoins définis (le choix de des équipements sera déterminé par le poids des ouvrants à équiper),
  - la fourniture et pose de profils de finition, pose contre parois de toutes natures par collage, compris raccords par coupes en sifflet parfaitement jointes et sans désafleur avec joint acrylique complémentaire,
  - toutes pattes de fixations et quincailleries adaptées aux supports avec cales d'ajustement et dispositifs de mise en jeu,
  - toutes sujétions et accessoires de mise en œuvre pour un parfait achèvement.
  - RAL au choix du maître d'ouvrage.

L'entreprise devra satisfaire aux dispositions et recommandations du D.T.U. 36.5 pour la mise en œuvre des menuiseries.

01.4.2.1 Ensemble menuisé - 3,10m x 1,60m ht

L'entreprise titulaire du présent lot doit la fourniture et pose d'un ensemble menuisé, composé de 2 fenêtre à1 vantail en aluminium thermolaqué ouvrant à l'italienne et d'une châssis fixe central.

La prestation comprend :

- Fenêtre 1 vantail : Ouvrant "à l'italienne" avec doubles cadres indépendants.
- Dimensions :1,00 x 1,60m ht,
- Fourniture et pose des bâtis,
- Pose : tunnel,
- Coefficient thermique : Le Maître d'ouvrage souhaite faire valoriser les Certificats d'Economie d'Energie (CEE). A cette fin, les fenêtres et portes-fenêtres installées disposeront d'une **conductivité thermique (Uw) maximale de 1.5 W/m2.K,**
- Entrée d'air,
- Larmier en partie haute,

La prestation comprend :

- Fenêtre fixe,
- Dimensions : 600 lg x 600 ht,
- Fourniture et pose des bâtis,
- Pose : tunnel,
- Coefficient thermique : Le Maître d'ouvrage souhaite faire valoriser les Certificats d'Economie d'Energie (CEE). A cette fin, les fenêtres et portes-fenêtres installées disposeront d'une **conductivité thermique (Uw) maximale de 1.5 W/m2.K,**
- Larmier en partie haute,

- Vitrage :
  - Double vitrage 4/16(argon)/44.2,
  - **Classement AEV : A*3E*7V*A3,**
  - Les vitrages isolants devront répondre aux normes en vigueur les concernant en particulier au NF DTU 36.5 P1-2 et NF DTU 39-4.
  - Les vitrages seront certifiés CEKAL ou équivalent en cours de validité, mis en œuvre en atelier dans le respect des normes XP P20-650-1 et XP P20-650-2,
  - Type : vitrage clair double,
  - RAL dito existant.

- Ferrage pour ouvrant à l'italienne :
  - Ferrage par paumelles en aluminium fixées au cadre par vis et contre plaques,
  - Manœuvre par poignée à tourner en aluminium à fixations invisibles ; au choix de la maîtrise d'œuvre dans la gamme du fabricant.
  - Paumelles non dégondables sur traverse haute.
  - Glissière en acier inoxydable.
  - Bras en acier inoxydable.
  - Poignée de manœuvre centrale

- Sont comprises toutes les sujétions participant au parfait achèvement de l'ouvrage.

Localisation :

A prévoir pour :
. les ensembles menuisés sur la façade SUD du bâtiment

01.4.2.2 Porte 1 vantail - 1,00 x 2,15m ht

L'entreprise titulaire du présent lot doit la fourniture et pose d'ensemble vitré en aluminium thermolaqué ouvrant à 1 vantail à la française.

La prestation comprend :

- Porte ouverture à la française 1 vantail de 1,00 lg x 2,15 ht,
- Fourniture et pose des bâtis,
- Pose : tunnel,
- Coefficient thermique : Le Maître d'ouvrage souhaite faire valoriser les Certificats d'Economie d'Energie (CEE). A cette fin, les fenêtres et portes-fenêtres installées disposeront d'une **conductivité thermique (Uw) maximale de 1.5 W/m2.K,**
- Entrée d'air,

- Larmier en partie haute,

- Ferrage pour ouvrant à la française :
  - Ferrage par paumelles en aluminium fixées au cadre par vis et contre plaques,
  - Verrouillage par ensemble comprenant tringles coulissantes équipées de doigts de condamnation et de gâches,
  - Manœuvre par poignée à tourner en aluminium à fixations invisibles ; au choix de la maîtrise d'œuvre dans la gamme du fabricant.

- Sont comprises toutes les sujétions participant au parfait achèvement de l'ouvrage.

Localisation :

A prévoir pour :
. les portes sur les façades NORD et SUD du bâtiment

01.4.4 Habillage

01.4.4.1 Bavette d'appui

L'entreprise titulaire du présent lot doit la fourniture et pose de bavette d'appui ayant les caractéristiques suivantes :

- Fourniture et pose des bavettes en acier prélaqué 15/10e, coloris dito façade adjacente.
- Fixations par tous moyens adaptés et de finition identique à l'appui.
- Sont comprises toutes les sujétions de découpes, pliages et adaptations.
- Rejet d'eau de 3 cm minimum et goutte d'eau de 2cm minimum terminé par un pli à 60°.
- Œillets latéraux en remontée sous les habillages de tableaux.
- Complément d'isolant pour le relevé.
- Y compris renforts pour le passage piéton.
- Dimensions suivant plans.
- Sont comprises toutes sujétions d'étanchéité des joints.
- Toutes les sujétions participant au parfait achèvement de l'ouvrage.

Localisation :

A prévoir pour :
. en appuis des menuiseries extérieures remplacées

01.4.4.2 Habillage des tableaux et sous-faces de linteau

L'entreprise titulaire du présent lot doit la fourniture et pose des habillages de tableaux et sous-faces de linteaux, et sujétions de raccordement, ayant les caractéristiques suivantes :

- Fourniture et pose des habillages de tableaux et sous-faces de linteaux en tôle acier prélaqué15/10e, coloris dito façade adjacente.
- Fixations par tous moyens adaptés et de finition identique à l'appui.
- Sont comprises toutes les sujétions de découpes, pliages et adaptations.
- Sont comprises toutes sujétions d'étanchéité des joints
- Raccords par tout moyens nécessaires avec les autres pliages (appuis, bavettes basses de bardage, etc.)
- Dimensions suivant plans.
- Toutes les sujétions participant au parfait achèvement de l'ouvrage.

Localisation :

A prévoir pour :
. l'habillage au pourtour des menuiseries extérieures remplacées

01.4.5 Divers

01.4.5.1 Film solaire

Le titulaire du présent lot doit la fourniture et pose de films solaires :

- Film de polyester résistant à la déchirure.
- Enduction d'adhésif en polymère acrylique pour fixation sur des vitrages.
- Mis en œuvre en extérieur sur les menuiseries.
- Rejet de chaleur.
- Traitement anti UV.
- Compris toute sujétion de pose.
- **Opacification à 100% (noir complet).**

Les films à effet miroir vu de l'extérieur sont interdits !

Localisation :

A prévoir pour :
. les vitrages à opacifier, emplacement suivant demande du maître d'ouvrage

01.4.5.2 Barillets de chantier

L'entreprise titulaire du présent lot doit la fourniture et pose de barillets de chantier provisoires.
La prestation comprend:

- Reprise sur l'existant lorsque cela est possible (dépose et réemploi des cylindres existants).
- Le cas échéant, fourniture et pose de cylindres type européen en cohérence avec l'existant.
  - Fourniture de 20 clés (chaque entreprises, MOA, MOE...).
- Cylindre fonctionnant sur :
  - Portes des locaux sociaux
  - Portes des locaux techniques
- Sont comprises toutes les sujétions participant au parfait achèvement de l'ouvrage.

Localisation :

A prévoir pour :
. les barillets provisoires de chantier du projet

01.6 AUTRES PRESTATIONS

01.6.1 Nettoyage en cours de chantier

L'entreprise titulaire du présent lot doit l'entretien et le nettoyage quotidien tout au long des de travaux.

La prestation comprend :

- Rangement des matériels nécessaires à l'exécution des travaux dans les zones identifiées à cet effet, à la fin de chaque journée.
- Le dépoussiérage de toutes les zones exposées à la poussière, par tout moyen adapté.
- Le nettoyage de tous les ouvrages impactés par une intervention et d'éventuelles salissures.
- Toutes les sujétions participant au parfait contexte sanitaire du chantier.

L'entreprise est libre de ses moyens, avec une obligation de résultat.

Localisation :

A prévoir pour :
. le nettoyage en cours de chantier de l'entreprise titulaire du lot

01.6.2 Nettoyage de réception

L'entreprise titulaire du présent lot doit l'entretien et le nettoyage complet des ouvrages pour la réception.

- La prestation comprend :
- La dépose et évacuation de toutes les protections temporaires mises en œuvre.
- Le dépoussiérage de toutes les zones exposées à la poussière, par tout moyen adapté.
- La décontamination des organes de contrôle des menuiseries.
- Le nettoyage de tous les ouvrages impactés par une intervention et d'éventuelles salissures.
- Toutes les sujétions participant au parfait contexte sanitaire du chantier.

L'entreprise est libre de ses moyens, avec une obligation de résultat.

Localisation :

A prévoir pour :
. le nettoyage à la fin du chantier de l'entreprise titulaire du lot

01.6.3 DOE et DIUO

L'entreprise devra fournir sous bordereaux toutes les données et documents de nature à faciliter la prévention des risques professionnels lors d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (références de produits, fiches techniques, notices d'entretien, etc.). Il se référera à la demande du coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (SPS).

L'entreprise devra la fourniture d'un dossier complet des œuvres exécutées et des interventions ultérieures, en 3 supports papiers et 1 support dématérialisé comprenant :

- L'ensemble des plans d'exécution.
- Les plans de détails spécifiques d'implantation.
- Les notes de calculs approuvées par la Maîtrise d'Œuvre avant travaux.
- L'ensemble des notices techniques pour chaque matériel mis en place, avec adresses des fournisseurs.
- Les notices explicatives de fonctionnement et d'entretien du matériel.
- Les notices descriptives des modalités d'intervention pour l'entretien des équipements.
- Une description des consignes de sécurité.

Les DOE et DIUO devront être remis avant la réception des ouvrages.

Localisation :

A prévoir pour :
. la fourniture des DOE et DIUO de l'entreprise

01.7 SPECIFICITES GENERALES

01.7.1 Objet du document

Ce document a pour objet de compléter les règlements généraux et spécifications applicables, définis dans la description des ouvrages.

Les spécifications données ci-après seront à respecter par l'entrepreneur lors de la réalisation de ses travaux.

En cas de désaccord avec les prescriptions de la description des ouvrages, ce sont ces dernières qui prévaudront.

01.7.2 Documents à fournir par l'entrepreneur

Chaque entrepreneur devra prendre connaissance de la totalité des pièces écrites et graphiques constituant le D.C.E., tous corps d'états confondus.

Les plans et les pièces écrites se complètent réciproquement sans que les entrepreneurs puissent faire état - après remise et réception de leurs offres - d'une discordance éventuelle qu'ils n'auraient pas signalée en temps utile.

Ils devront donc prévoir dans leur prix le montant des travaux indispensables à la terminaison des ouvrages dans l'ordre général et par analogie avec ce qui est décrit, en accord avec le Maître d'Œuvre.

A ce titre, l'entreprise soumissionnaire devra formuler auprès de la maîtrise d'œuvre toutes réserves, et solliciter tous compléments d'information qu'elle jugera utiles et nécessaires à l'étude de son ouvrage, et ce, avant la remise de son offre.

Les quantités éventuellement renseignées dans le DPGF étant fournies à titre indicatif, il appartient à chaque entrepreneur soumissionnaire de vérifier ses quantitatifs, tant en ce qui concerne les prestations que les quantités demandées suivant les plans de consultation, et de faire part de ses observations au Maître d'Œuvre ou au Bureau d'Etudes avant signature des marchés. L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucun recours ou aucune réclamation en cas d'erreur sur le quantitatif après la signature des marchés.

Les travaux étant réglés au forfait, l'entrepreneur s'engage par sa soumission, à exécuter tous les travaux ou fournitures, principaux et accessoires, même non détaillés ci-après, pouvant être considérés comme indispensable à la réalisation des ouvrages, suivant leur destination, dans les règles de l'art, et dans le respect des normes et D.T.U.

Le fait de soumissionner constitue - pour l'entreprise - une acceptation des pièces écrites et graphiques, des lieux et des conditions de travail, et ce, sans restriction.

01.7.2.1 Avant le début des travaux

Les entrepreneurs sont tenus de vérifier, avant toute exécution, les cotes figurant aux dessins et de signaler au Maître d'Œuvre les erreurs qui pourraient être constatées.

Ils sont tenus de signaler par écrit au Maître d'Œuvre les discordances qui pourraient éventuellement exister entre le CCTP et les ouvrages à exécuter, et qui seraient de nature à nuire à la parfaite réalisation de leurs propres ouvrages.

Dans le même esprit, si certaines dispositions des plans et du CCTP soulèvent des divergences d'interprétation, les ouvrages seront exécutés conformément aux avenants techniques de référence et aux décisions du Maître d'Œuvre sans entraîner autant des modifications au prix global forfaitaire des marchés.

De plus, il est précisé que la clause de priorité prévue au cahier des prescriptions spéciales entre les plans et le CCTP n'a pas pour but d'annuler la réalisation d'un ouvrage quelconque figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre. Cette priorité ne joue qu'en cas de contradictions. En conséquence, tout ouvrage figurant aux plans et non décrit au CCTP est formellement dû et vice versa.

L'entreprise réalisera ses plans d'exécutions selon un cadre et un cartouche type qui lui sera transmis par le BET dès le début de ses études d'exécutions à la demande de celle-ci. Elle gardera la numérotation des plans de consultations, et fera la demande de numéros de plans supplémentaires au B.E.T. en charge du projet le cas échéant.

Lorsque les travaux relatifs au présent lot ont une incidence sur les travaux des autres corps d'état (réservations, caniveau, crosse de sortie en toiture, …), l'entrepreneur fournira en temps voulu - et le plus tôt possible - les plans relatifs aux contraintes sur ces travaux.

À défaut, resteront à la charge de l'entreprise la réalisation des travaux non prévus et/ou non demandés en temps et en heure, ainsi que les incidences éventuelles sur les autres corps d'état (gros œuvre, couverture/bardage, étanchéité, etc.).

01.7.2.2 En cours de travaux

L'entrepreneur aura à sa charge tous les plans d'atelier et de chantier (PAC) nécessaires pour la réalisation des travaux.

Ces plans complètent le dossier de consultation des entreprises et prennent en compte toutes modifications intervenant en cours de chantier.

L'entrepreneur fera son affaire de la fourniture de tous les plans et dossiers pouvant lui être demandés.
Ces plans comprennent les croquis détaillés de montage, cotes des socles, schémas de tous les circuits électriques, hydrauliques, régulation et commande.

Ces documents seront accompagnés de tous les documents et notes de calcul justificatifs.

Avant tout approvisionnement et/ou exécution, les notes et plans d'exécution seront fournis - pour approbation en trois exemplaires par l'entrepreneur pour diffusion au Maître d'Ouvrage, au Maître d'Œuvre et au bureau de contrôle, et ce, dans un délai de trois semaines après l'émission de l'ordre de service.

En tout état de cause, les plans seront transmis au plus tard 4 semaines avant le début de la réalisation des travaux qu'ils décrivent, et ce, afin d'être validés et repris en étude par l'entreprise le cas échéant.

L'entreprise devra impérativement tenir compte du délai de livraison de son matériel et de ce délai de validation de 4 semaines ci-dessus cités afin de respecter le(s) planning(s) contractuel(s).

L'entreprise devra prendre connaissance du planning et des prestations des autres corps d'état, et ne pourra se prévaloir d'aucune excuse pour justifier un retard sur ses prestations.

De même, avant tout approvisionnement et/ou exécution, une présentation d'échantillons des matériels prévus d'être posés par l'entreprise sera à réaliser à l'architecte, au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre

De plus, il est prévu, pendant toute la durée des travaux, une réunion de chantier hebdomadaire, organisée par le maître d'Ouvrage.

Ces réunions feront l'objet d'un compte-rendu établi par celui-ci et validé par l'entrepreneur lors de la réunion suivante. En cas de nécessité, des réunions supplémentaires occasionnelles pourront être organisées.

L'entrepreneur est tenu d'assister à ces réunions, dans la mesure où il y est convoqué : la personne qui assistera à la réunion devra être partie prenante dans le déroulement du chantier et devra être investi d'un certain pouvoir de décision (le conducteur de travaux ou le chef de chantier en charge du chantier). À noter qu'en cas d'absence(s) non justifiée(s) et/ou non excusée(s), l'entrepreneur s'exposerait à d'éventuelles pénalités.

Synthèse avec les autres lots

L'entreprise adjudicataire du présent lot devra prévoir dans son offre les charges occasionnées par la synthèse qu'elle aura à réaliser avec les autres lots (réunions, plans de synthèses…) au regard de l'état des plans architectes du moment.

Les entreprises étant jugées suffisamment responsables pour s'accorder entre elles sur les dispositions techniques à retenir, ces réunions de synthèse seront réalisées sans la présence d'un représentant du BET et/ou de la maîtrise d'ouvrage.

En revanche un arbitrage du BET et/ou de la maîtrise d'ouvrage pourra être sollicité par chacun des intervenants à ces réunions de synthèse le cas échéant.

La périodicité, ainsi que le jour des réunions de synthèses, ne sont pas quantifiées et ne sont – en aucun cas - limitatifs. Le jour de la semaine à retenir pour cette réunion de synthèse sera fixé dès les premières réunions de chantier avec les entreprises concernées.

Les entreprises ayant obligation de résultat quant aux installations à réaliser vis à vis des autres corps d'état et de l'état des plans architectes du moment, les réunions de synthèses seront réalisées tant que nécessaire, jusqu'à validation des plans de synthèses finaux par le BET, le maître d'ouvrage, et l'architecte (le cas échéant).

L'entreprise qui commencerait ses travaux sans validation de plans de synthèses engagerait de fait sa responsabilité, et ne pourrait se prévaloir d'aucunes indemnités financières occasionnées par la dépose des travaux au préalable réalisés.

01.7.2.3 En fin de travaux

Le jour de la réception des travaux, l'entrepreneur devra remettre :

- Une note descriptive sur chacun des appareils,
- Un tableau ou carnet d'entretien indiquant, pour chaque partie de l'installation réalisée, le mode d'entretien et les précautions à prendre,
- Une note donnant les instructions concernant la bonne marche de l'installation, le contrôle journalier et l'entretien courant,
- Les plans conformes à l'exécution en 5 exemplaires.
- Une clé USB ou autre support numérique reproductible qui sera décomposé en deux parties distinctes, dont un premier sous-répertoire contenant la totalité des plans et documents d'études au format PDF, et auquel il sera adjoint un second sous-répertoire contenant ces mêmes plans et documents d'études mais – cette fois ci - au format du logiciel utilisé pour réaliser l'étude en question (Autocad, Word, Excel, Canéco, etc.).

En outre, si au cours de la période de garantie, des modifications sont apportées aux installations, l'entrepreneur devra fournir les plans corrigés et approuvés (formats papier et informatique) en nombre d'exemplaires nécessaires aux maîtrises d'œuvre et d'ouvrage ainsi qu'au bureau de contrôle concerné, pour remplacer ceux des dossiers précédemment remis.

Les notices d'entretien et les consignes d'exploitation seront conformes aux spécifications ci-après.

Notice d'entretien

Chaque matériel figurant dans l'installation et nécessitant un entretien ou une révision périodique, fera l'objet :

D'une notice technique détaillée par le constructeur portant sur sa description, ses caractéristiques et le repérage de ses bornes éventuelles, conformément au plan général d'installation.
D'une fiche portant :

- Le rappel des indications permettant de localiser le matériel,
- L'indication du fournisseur ou constructeur,
- La nature des interventions d'entretien (électricité, mécanique, etc..) et leur périodicité (dans le temps en suivant la durée de fonctionnement),
- La désignation des consommables imposés ou recommandés pour chaque nature d'intervention,
- Les révisions périodiques recommandées ou imposées (dans ce dernier cas, l'Entrepreneur précisera la référence des textes réglementaires imposant ces révisions et les organismes habilités à les exécuter).

Consignes d'exploitation

Les documents présentés par l'entrepreneur devront comprendre :

Une notice descriptive du principe de fonctionnement de l'installation accompagnée de schémas faisant apparaître les différents plans de production, transformation, distribution et utilisation des fluides et énergie par circuit, ainsi que l'intervention des asservissements d'origine extérieure.

Ces schémas indiqueront d'une manière précise :

- La position des organes, vannes, sondes, échangeurs disjoncteurs, contacteurs etc.) et la localisation de leur commande ou du contrôle de leur fonctionnement avec les références d'étiquetage,
- La distribution dans les locaux d'utilisation.
- Des consignes d'exploitation où seront traités les chapitres suivants :
- Mise en service et arrêt des installations (ordres chronologiques des opérations et précautions à prendre),
- Marche normale, consignes pour :
- Marche des équipements,
- Surveillance et contrôle des équipements,
- Appareils locaux,
- Etc. ;

Ces consignes donneront les valeurs ou plages des différents lecteurs et enregistreurs correspondant à un fonctionnement normal, ainsi que les valeurs limites dont le dépassement met en cause la sécurité des installations.

Elles donneront les instructions concernant la recherche des causes et redressement des anomalies constatées.

Consignes en cas d'incidents, traitant séparément :

- Défaut d'alimentation,
- Arrêt de distribution,
- Fuites, avaries de canalisations, courts circuits etc.,
- Gel,
- etc...

Tous ces documents rédigés en langue française seront établis sur des modèles conformes à la norme NFX 60-200.

01.7.2.4 Qualités des éléments de l'installation

Tous les éléments de l'installation devront être :

- Neufs,
- De première qualité et en parfait état,
- D'un type agréé et portant le label NF. ou CE
- Conformes (et par ordre de priorité en cas de contradiction) :
- À la réglementation, dont aux normes U.T.E.
- A la description des ouvrages,
- Aux présentes spécifications techniques.

Les matériels devront être posés suivant les prescriptions et recommandations des constructeurs, et des normes et réglementations en vigueur des locaux où ils seront installés.

D'une façon générale, il est indiqué que tous les matériaux concernés par la présente prescription devront être présentés par les entrepreneurs au BET et ou maître d'ouvrage avant réalisation des travaux, et ce, avec tous les échantillons, procès-verbaux, documentations et justifications nécessaires.

En cas d'insuffisance de renseignements, le Maître d'Œuvre pourra demander à l'entrepreneur - et à la charge exclusive de celui-ci – de faire réaliser tous les essais ou calculs par un laboratoire ou spécialiste agréé.

En cas de proposition d'équivalence par l'entreprise, le B.E.T. reste seul souverain quant à l'acceptation - ou non – en équivalence de ce produit proposé.

L'attribution d'un marché sur la base d'un descriptif et/ou quantitatif qui aurait été repris et/ou modifié par l'entreprise ne valide en rien le matériel et/ou les dispositions avec lesquels celle-ci aurait réalisé son offre.

Ainsi, l'entreprise engagerait donc seule sa responsabilité dans le cas où elle aurait répondu au présent appel d'offre avec un matériel qu'elle aurait unilatéralement jugée équivalent à celui prescrit.

Par conséquent, l'entreprise ne pourra se prévaloir d'aucune plus-value dans l'hypothèse où la maîtrise d'œuvre et/ou maîtrise d'ouvrage refuserait (lors de la validation des matériels à mettre en œuvre en phase d'exécution) le matériel avec lequel elle aurait répondu sur la présente offre.

Pour tout matériel posé sans l'accord écrit du B.E.T., l'entrepreneur s'exposerait à refaire - à ses frais - les installations non acceptées et prendrait de ce fait, à sa charge, toutes les sujétions entrainées par ses modifications (tous corps d'états confondus).

Chaque fois que le fabriquant d'un produit (ou d'un équipement particulier) publiera un cahier des charges, des recommandations et/ou des prescriptions d'emploi ; l'entrepreneur se devra de suivre ces documents pour la mise en œuvre du produit ou du matériel.

L'entreprise aura à sa charge d'effectuer les travaux nécessités par la conformité des installations aux textes précités, même s'ils ne sont pas explicitement décrits dans le présent CCTP, et même s'ils ne figurent pas dans le cadre de décomposition des prix forfaitaires.

01.7.3 Tracés d'implantation

L'entrepreneur aura à sa charge et sous sa seule responsabilité les tracés d'implantation de ses ouvrages d'après les plans d'exécution.

01.7.4 Protection contre la corrosion - peinture

Tous les éléments de la fourniture susceptibles d'être altérés par les agents atmosphériques pendant leur transport ou leur séjour sur le chantier devront recevoir la protection nécessaire les mettant à l'abri de toute détérioration.

01.7.5 Accessoires de sécurité réglementaires

Fourniture et pose des accessoires de sécurité.

01.7.6 Garantie

01.7.6.1 Garantie de parfait achèvement

La garantie de parfait achèvement à laquelle l'entrepreneur est tenu pendant un délai d'un an, à compter de la réception, s'étend à la réparation de tous désordres signalés par le Maître d'ouvrage (Art. 1792-6 du Code Civil - 1804).

01.7.6.2 Assurances

La responsabilité financière de l'entreprise sera couverte par une police individuelle appropriée dont les clauses de validité se devront d'être respectées par l'entreprise pour toute la durée des travaux.

Les risques de responsabilité civile seront également couverts par une police d'assurance de l'entreprise.

01.7.6.3 Qualification

L'entreprise adjudicataire du présent lot devra obligatoirement posséder les qualifications professionnelles (OPQCB, etc.) correspondant aux travaux à réaliser dans le cadre du projet.

Les attestations correspondantes à ces qualifications seront à transmettre avec la remise de l'offre.

01.8 GENERALITES RELATIVES AU PRESENT LOT

01.8.1 Texte et normes

Les travaux du présent lot devront comprendre toutes les fournitures approvisionnées à pied d'œuvre, la pose de toutes les façons nécessaires à l'exécution des ouvrages décrits au présent CCTP.

Ils s'entendent exécutés soigneusement et conformément aux "Règles de l'art et de la bonne exécution". D'une manière générale, les travaux à exécuter devront être conformes à toutes les prescriptions techniques en vigueur, en particulier à celles stipulées dans :

- Les DTU (y compris leurs additifs),
- Les Normes,
- Les règles professionnelles,
- Les fiches d'agrément ou avis technique du CSTB. A défaut de règles, les règles professionnelles ou guides techniques de l'Union Nationale de la Maçonnerie (Fédération Nationale du Bâtiment),
- Les lois, décrets, arrêtés, codes, règlements, etc. relatifs à la Sécurité / Santé et à l'Hygiène sur les lieux de travail,
- Les Normes fondamentales et générales relatives aux dimensions, représentations, résistances et protections, ainsi que celles ayant pu paraître jusqu'à la date de remise des offres, et ce indépendamment de la date de référence.

Cette liste n'est pas limitative et n'exclut pas l'application des D.T.U, règles de calcul et normes non citées. Les matériaux non traditionnels susceptibles d'être employés dans le présent lot devront avoir fait l'objet d'un agrément CSTB et de garanties d'Assurances spécifiques au chantier.

Il respectera également la norme NF P03-001 définissant le « Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux travaux de bâtiment faisant l'objet d'un marché privé »

01.8.2 Indications au CCTP

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses.

Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages. L'entrepreneur devra en outre se rendre compte sur place de l'état des lieux et des difficultés éventuelles d'exécution des travaux.

L'entrepreneur du présent lot reconnaît avoir eu toute liberté pour faire à ses frais, les sondages, recherches et enquêtes qu'il juge nécessaires.

L'entrepreneur prendra à sa charge toutes les formalités administratives concernant les voiries, branchements, protections de chantier, etc.

Il devra vérifier que les évacuations prévues pourront se raccorder normalement dans les réseaux existants. Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités. L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits équivalents devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès-verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

01.8.3 Hygiène, sécurité et conditions de travail

La présente opération est soumise d'une part à la réglementation du Code du Travail, décret n° 65.48 du 8 Janvier 1965, modifié et complété, d'autre part à la loi 93.1418 du 31 Décembre 1993 et au décret 94.1159 du 26 Décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la Coordination.

01.8.3.1 Coordination sécurité

Principales obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant :

- Respecter et appliquer les principes généraux de prévention, articles L. 230-2, L. 235-1, L. 235-18,
- Rédiger et tenir à jour les P.P.S.P.S., les transmettre aux organismes officiels (I.T., C.R.A.M., et O.P.P.B.T.P.) au coordonnateur ou au maître d'ouvrage et les conserver pendant cinq ans à compter de la réception de l'ouvrage, articles L. 235-7, R. 238-26 à R. 238-36,
- Participer et laisser participer les salariés au C.I.S.S.C.T., articles L. 235-11 à L. 235-14, R. 238-46 à R. 238-56,
- Respecter les obligations résultant du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (P.G.C.S.P.S.), articles L. 235-1, L. 235-18, livre II et décrets non codifiés,
- Respecter les obligations issues du livre II du code du travail, notamment les grands décrets techniques (8 janvier 1965, etc.),
- Viser le R.J.C. et répondre aux observations ou notifications du coordonnateur, article R. 238-19.

01.8.4 Prescriptions complémentaires

01.8.4.1 Etudes

L'entreprise présentera à l'avis du Maître d'Œuvre et du bureau de contrôle, avant tout début des travaux les détails d'exécution retenus pour la réalisation des travaux, compte tenu des particularités rencontrées (reliefs, pénétrations, ouvrages en toiture, etc.)

Les ouvrages à réaliser par le présent lot, seront mis au point en accord avec tous les corps d'état concernés (gros œuvre, charpente, menuiseries extérieures etc.). Les dispositions de principe figurant aux plans d'appel d'offres seront respectées. L'étude des fixations sera particulièrement soignée, assurant une finition des ouvrages aussi parfaite que possible, en particulier pour tous les ouvrages restants apparents.

L'entrepreneur devra s'assurer de la bonne qualité des supports porteurs et en cas de non-satisfaction, le signaler au maître d'œuvre avant tout début d'exécution. Les supports seront réceptionnés, le fait d'avoir commencé les travaux, constituera l'acceptation sans réserve de ceux-ci.

01.8.4.2 Fourniture - transport - montage

A prévoir pour tous les éléments de bardages et d'étanchéité dus par le présent lot, compris tous travaux provisoires et de montage nécessaires suivant phases ou tranches de travaux.

La prestation du présent lot devra inclure toutes les sujétions d'échafaudages et agrès nécessaires à la mise en œuvre y compris sur propriétés voisines suivant nécessité.

01.8.4.3 Matériaux

Les matériaux devront avoir fait l'objet :

- D'un avis technique favorable du C.S.T.B. valable à la date d'exécution des travaux.
- D'une décision d'acceptation par la commission du service technique Assurance construction, les dispositions faisant l'objet de réserves seront exclues

L'entrepreneur est tenu de suivre impérativement les directives techniques indiquées par le fabricant des produits préconisés.

01.8.4.4 Joints de dilatation

A prévoir suivant nécessité assurant l'étanchéité à l'air et à l'eau, tout en permettant la libre dilatation et les mouvements éventuels de la structure.

01.8.4.5 Dispositions constructives

L'entrepreneur du présent lot devra s'assurer que l'étude des structures tient compte des exigences particulières nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux.

L'entrepreneur est tenu de s'assurer que les conditions préalables requises pour la pose de ses ouvrages sont satisfaisantes en particulier pour surfaces d'appuis plans, dimensions minimales des appuis, portées du bac, etc. En cas de non-satisfaction, il devra le signaler au Maître d'œuvre avant tout début d'exécution.

Une parfaite tenue des ouvrages sous conditions climatiques extrêmes sera exigée.

Les découpes et pénétrations diverses seront réalisées avec soin.

L'entreprise conserve en tant que spécialiste et en raison même de sa qualification professionnelle, la responsabilité de l'étude détaillée des ouvrages à réaliser, en coordination avec les autres entreprises concernées et suivant les directives du Bureau de Contrôle.

01.8.4.6 Mise en service

L'entrepreneur étant seul responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception du bâtiment, il devra en assurer la protection pendant toute la durée des travaux.

En fin de chantier, il devra assurer le nettoyage soigné de ses ouvrages ainsi qu'une vérification d'aspect, de bonne tenue et de parfaite étanchéité.

01.8.5 Prescriptions techniques particulières propres au corps d'état menuiseries Extérieures

01.8.5.1 Normes et réglementations

Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, les travaux à la charge du présent lot seront exécutés conformément aux recommandations des documents suivants :

- le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG),
- les fascicules du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG),
- les normes françaises homologuées,
- les prescriptions des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) en vigueur,

- les cahiers des charges D.T.U., les règles de calcul D.T.U., les agréments et avis publiés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.),
- le Reef édité par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB),
- les cahiers des charges pour l'exécution des ouvrages non traditionnels,
- les notices techniques et procès-verbaux matériels et matériaux employés,
- les règles dites professionnelles,
- les arrêtés du Permis de Construire,
- la notice de Sécurité Incendie,
- la Notice d'Accessibilité aux Personnes à Mobilité Réduite (P.M.R.),
- le Rapport Initial du Bureau de Contrôle (R.I.C.T.),
- le Plan Général de Coordination (P.G.C.) réalisé par le Coordonnateur de Sécurité et Protection de la Santé (C.S.P.S.),
- le code du travail,
- La réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE),
- Norme NF P 01-020-1 - Qualité environnementale des bâtiments.
- et d'une manière générale, les règles et recommandations professionnelles pour les travaux ne faisant pas l'objet de prescriptions au titre de l'ensemble des documents précédemment cités.

01.8.5.2 Données climatiques

Selon les règles NV65 modifiées, le chantier est situé en :

- Zone de vent : V3
- Zone de neige : A1

01.8.5.3 Caractéristiques générales

Les caractéristiques techniques minimales des baies et/ou bloc baies (essais et classification) sont les suivantes (*sous réserve de vérification de l'Entreprise)* :

- label ACOTHERM minimal AC1 Th9, *dans le respect des éventuelles préconisations thermiques et acoustiques*
- **A*3 perméabilité à l'air** (NF EN 1026 et 12207),
- **E*5 étanchéité à l'eau** (NF EN 1027 et 12208)
- **V*A3 résistance au vent** (NF EN 12211 et 12210)

Sujétions particulières : suivant les exigences acoustiques, l'Entreprise du présent corps d'état devra prendre en compte dans l'établissement de son chiffrage, pour les menuiseries extérieures, les indices d'affaiblissement acoustique minimale exigés (les indices d'affaiblissement acoustique s'entendent pour l'ensemble huisserie et vitrage, et non le vitrage seul).

Tous les Procès-Verbaux seront à fournir avant mise en œuvre, à savoir suivant spécifications : procès-verbaux de classement à l'étanchéité, à l'air et l'eau, d'isolement acoustique, thermique, ...

01.8.5.4 Précadre et mode de pose

Les différents modes de pose seront avec ou sans précadre, suivant indications des plans Architecte, avec fixation du précadre par chevillage approprié, et dans le respect des préconisations ci-suivantes :

- Dans le cas d'un mode de pose avec précadre, prévoir une double barrière d'étanchéité, entre précadre et support, par joints silicone intérieur et extérieur, et d'une bande d'étanchéité recouvrant le précadre et son support, de type à chaud élastomère avec protection aluminium.

- Dans le cas de mise en œuvre sans précadre, pour la pose en applique des maçonneries finies ou tunnel entre maçonnerie, les menuiseries devront être équipées en atelier, de tapées d'isolation intégrées au dormant permettant.
- La reprise des doublages, avec fixation assurée au moyen de pattes galvanisées, vis, rondelles et chevilles en adéquation avec le support (nombre et répartition conforme au D.T.U 37.1).
- Respect impératif des consignes de pose du fabricant et des D.T.U en vigueur.

01.8.5.5 Menuiserie aluminium proprement dite

Fourniture et pose de menuiseries extérieures, dont les cadres dormants comme les ouvrants, seront réalisés en profilés d'aluminium, à rupture de pont thermique totale dormant et ouvrant, thermolaqué toutes faces, conforme aux spécifications du label européen en vigueur (certificat à transmettre au Bureau de Contrôle), bénéficiant d'un Avis Technique en cours de validité et d'un certificat de marquage profilés NF CSTB, procédé sous Avis Technique du CSTB avec garantie décennale.

Les paumelles, poignées, bâton de maréchal, l'ensemble des accessoires et ouvrages de quincaillerie seront en aluminium (dito profilés des menuiseries).

Finition/coloris : thermolaqué de couleur RAL au choix de l'Architecte, procédé sous Avis Technique du CSTB avec garantie décennale

Tous les Procès-Verbaux seront à fournir avant mise en œuvre, à savoir suivant spécifications : procès-verbaux de classement à l'étanchéité, à l'air et l'eau, d'isolement acoustique, thermique, ...

01.8.5.5.1 Profil aluminium

Les profils seront de types multi-chambres pour isolation thermique de type ATLANTEM ou équivalent.
En tout état de cause, la marque du profil devra être impérativement précisée à l'offre dans laquelle devra être jointe une documentation technique complète (respect de la Réglementation Thermique : profilé à rupture de pont thermique, conforme aux normes d'étanchéité et d'isolation thermique...).

- Ils devront permettre l'écoulement de l'eau par chambre séparée.
- La fixation des paumelles par vis traversant deux cloisons suffisamment écartées entre-elles pour éviter le cisaillement.
- Une chambre d'armature suffisamment grande permettant de recevoir les raidisseurs nécessaires aux exigences statiques.
- Le drainage et l'évacuation des eaux d'infiltration devront être conçu afin qu'il n'y ai aucun risque de refoulement lors de l'évacuation.
- Mise en place du double vitrage (extérieur) prévu au présent lot avec feuillure auto-drainante et parclose de fixation compris joint d'étanchéité.
- Mise en place du double vitrage (intérieur) prévu au présent lot,
- Fourniture et pose des habillages nécessaires aux jonctions des murs et des doublages.

01.8.5.5.2 Armatures et raidisseurs

Les profilés de dormant dont les fixations à l'ossature sont espacées de plus de 1m doivent être renforcées par insertion dans la chambre principale, d'un profilé en acier galvanisé ou RAL de même teinte s'il reste visible.
Il en est de même des profilés d'ouvrants dont l'intervalle des points d'ancrage des ferrures dépasse 0,70m.

01.8.5.5.3 Étanchéité et drainage

L'étanchéité entre dormant et ouvrant est sur le principe d'une double barrière par joint tournant. La première étanchéité est réalisée par un joint central en EPDM cellulaire bi-dureté, tournant dans les angles. Les 4 pièces

d'angle clippées en feuillure assure la continuité et le maintien du joint central.

L'étanchéité des angles est assurée par injection d'un mastic butyle. La seconde barrière par joint battement tournant complète l'étanchéité intérieure.

Le drainage se fera en façade par trous oblongs et protégés par un déflecteur.

01.8.5.5.4 Ensembles menuisés

Les ensembles de meneaux et traverses, simple ou double pare-closage le seront avec possibilité de renfort acier, tubulaire ou plat, dont les différents principes sont les suivants :

- Meneaux de liaison permettant l'assemblage dos à dos des châssis de même module
- Reconstitution de feuillure ou de battée à partir de profilés à multi-usage
- Intégration de portes et possibilité d'intégration d'un coulissant en feuillure
- Assemblage en coupe droite réalisé par double embouts aluminium et goupilles à visser inox type TORX ou équivalent.

01.8.5.6 Vitrages

- Double vitrage à isolation thermique renforcée, espace hermétique entre verres rempli de gaz Argon.
- Sauf précisions spécifiques,

Les épaisseurs sont données à titre indicatif et sont à valider par l'entreprise, selon notes de calculs remis au maître d'œuvre avec les plans d'exécution au moment de la période de

01.8.6 Protection contre la corrosion

La protection contre la corrosion de tous les éléments et accessoires de fixation sera prévue pour résister aux conditions atmosphériques du lieu de construction.

01.8.7 Laquage

Toutes les finitions prévues laqués, relatif aux ouvrages du présent lot, devront être laqué avant livraison sur chantier. Aucun laquage sur site ne sera toléré.

01.8.8 Protection feu

Les écarts feu seront respectés, les éléments bois seront arrêtés à distance réglementaire et seront remplacés par un glacis d'affleurement en matériau adapté à cet usage.

01.8.9 Sécurité de chantier

La sécurité anti-chutes réglementaire sera prévue par l'entreprise, conformément à la réglementation en vigueur concernant la protection des travailleurs, ainsi que le respect des consignes de sécurité en vigueur pour l'utilisation des moyens de manutention et travail en hauteur (filets, harnais, etc.).

01.8.10 Nettoyage

Il est rappelé à l'ensemble des entreprises que le nettoyage doit être effectué durant toute la durée du chantier.

Chaque entreprise aura à sa charge le nettoyage des zones qu'elle utilise L'entreprise devra l'évacuation en fin de journée des gravats, délivres, qu'elle aura entassé.

Si en cours de chantier et après plusieurs rappels, aucun nettoyage n'est réalisé, le maître d'œuvre fera intervenir une entreprise extérieure à charge du compte prorata ou de l'entreprise identifiée comme responsable du désordre.

01.8.11 Réception des supports

L'entrepreneur devra réceptionner les supports porteurs et en cas de non-satisfaction le signaler au Maître d'Œuvre avant tout début d'exécution.

01.8.12 Matériaux

L'ensemble des exigences sur les matériaux décrites ci-après devra être justifié, au maître d'œuvre, avant commande et mise en œuvre durant le chantier. Les spécificités environnementales devront être rappelées dans le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).

01.8.12.1 Protection de l'acier

Les aciers seront protégés :

- Prélaquage par peinture polyester avec garantie de bonne tenue de 10 ans
- Pièces non laquées : en acier inoxydable ou galvanisation à chaud.

01.8.12.2 Provenance des bois

L'ensemble des bois mis en œuvre (massif et recomposé) devra être issu de forêts gérées durablement.

Seuls les certificats PEFC et FSC seront acceptés.

01.8.12.3 Produit de traitement des bois

Si des bois traités sont mis en œuvre les produits de traitement devront être certifiés CTB-P+.

01.8.12.4 Teneur en composés organiques volatils des bois

Tous les bois non massif (lamellé collé, contreplaqué, OSB, médium,) devront à minima être classé E1 selon la norme EN120 (teneur en COV < 8mg/100g) et/ou Acerbois glulam.

01.8.12.5 Teneur en composés organiques volatils des peintures

Peintures intérieures sur plafond et mur finition et primaire : teneur en COV < 1g/l avec Ecolabel Européen.

Peinture en phase aqueuse et primaire antirouille : teneur en COV <100g/l

Peinture sur support bois en phase aqueuse avec Ecolabel Européen et teneur en COV < 5g/l

01.8.12.6 Teneur en composés organiques volatils des colles

L'ensemble des colles de revêtements intérieurs mis en œuvre devra être à très faible émission de COV et devra être certifié EC1 selon EMICODE.

01.8.12.7 Nature des plafonds

- Classement minimum M1 ou M0, au feu ; l'Entrepreneur devra fournir tous les justificatifs concernant le classement de chaque type de plafonds
- Autoportants et devront garder leur planéité dans le temps
- Imputrescibles et stables dans le temps et peu sensibles aux variations de l'hygrométrie intérieure
- Barrières anti-vapeur parfaitement étanche à l'eau et à l'air
- Ossature de fixation galvanisée et laquée au four

Les plaques seront suffisamment calées pour ne pas se soulever sous l'effet des surpressions dues aux courant d'air ou à la ventilation mécanique.

01.8.13 Organisation de chantier

L'Entrepreneur devra strictement se conformer aux dispositions réglementaires de sécurité imposées par la législation en vigueur, aux directives des Organismes de Contrôles et aux consignes du Coordonnateur Sécurité Santé.

L'Entrepreneur devra prévoir dans la remise de son offre tous les dispositifs de sécurité et de protection de la santé, pendant l'exécution de ses travaux, et pour les interventions ultérieures à la réception de l'ouvrage, conformément aux règlements en vigueur, et suivant les exigences du Bureau de contrôle et du P.G.C. (Plan Générale de Coordination).