



759 CHEMIN DE CAMP BOURJAS
83610 COLLOBIERES

- - -

Projet :

PROJET DE CREATION DE PLACES DE RESSOURCEMENTS AU SEIN D'UNE UNITE
DE L'IME JEAN ITARD UGECAM PACA ET CORSE

- - -

Phase PRO DCE

LOT 1 VRD/Gros œuvre/Façades/menuiseries extérieures

N° Affaire	Date	Ind	N° Doc	Technique			Formalisme
				Rédigé	Vérifié	Approuvé	Approuvé
GS 23129	22/07/2025	A	01	RG	DB	DB	

Intervenants



Adresse Chantier :	759 CHEMIN DE CAMP BOURJAS - 83610 COLLOBRIERES
Maître d'ouvrage :	 <small>Soigner, rééduquer, réinsérer : la santé sans préjugés</small>
Maîtrise d'œuvre – Ingénierie TCE : 	BEMING Ingénierie Grand Sud Le Mansard C – Avenue du 8 Mai 1945 13090 AIX EN PROVENCE Tél : 04 42 95 77 90
Maîtrise d'œuvre – Architecte :	ATELIER BRIGITTE GALLONI 19B avenue des Belges - 13100 AIX-EN-PROVENCE Tél : 04 42 54 64 82

Tableau de révisions

Date	Indice	Objet de la modification
22/07/2025	A	Première émission

SOMMAIRE

1	GÉNÉRALITÉS	5
1.1	PREAMBULE	5
1.2	PRESENTATION DE L'OPERATION	5
1.3	CORPS D'ETATS	5
2	REGLEMENTATION GENERALE APPLICABLE	6
2.1	RAPPEL DE LA REGLEMENTATION.....	6
2.2	PRESRIPTIONS CONCERNANT LES PRODUITS ET MATERIAUX	7
2.3	PRESRIPTIONS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE	7
2.4	REGLEMENTATIONS CONCERNANT LA SECURITE ET LA SANTE DES OUVRIERS	7
2.5	RECONNAISSANCE DES EXISTANTS	9
2.6	PROTECTIONS DES OUVRAGES EXISTANTS.....	10
2.7	MESURES DE CONSERVATION DES OUVRAGES EXISTANTS.....	10
2.8	PRISE EN CHARGE DES FRAIS DE PROTECTION DES EXISTANTS.....	11
2.9	ETAT DES LIEUX	11
2.10	PLANS DES EXISTANTS	11
2.11	DIMENSIONS DES EXISTANTS	11
2.12	TRAVAUX DE DEPOSE ET DE DEMOLITION	12
2.13	MATERIAUX ET MATERIELS DE RECUPERATION	12
2.14	ÉCHAFAUDAGES, AGRES, PROTECTIONS, ETC.....	12
2.15	EMPLOI DE GROS ENGINS MECANIQUES	13
2.16	STOCKAGE DE MATERIAUX DANS L'EXISTANT.....	13
2.17	GESTION DES DECHETS.....	13
3	PRESRIPTIONS PARTICULIERES.....	15
3.1	NORMES ET REGLEMENTS DE REFERENCE	15
4	AMIANTE ET PLOMB	16
5	DESCRIPTION DU LOT 01 – DEMOLITION – GO – VRD - MENUISERIES EXTERIEURES.....	16
5.1	PREAMBULE	16
5.2	DESCENTES DE CHARGES EXISTANTES	16
5.3	MODE CONSTRUCTIF	17
5.4	DESCRIPTION DES NETTOYAGES.....	18
6	LOT 01 GROS ŒUVRE - DESCRIPTION DES INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	18
6.1	INSTALLATIONS DE CHANTIER	18
6.2	LES TRAVAUX PREPARATOIRES	19
6.3	LES TRAVAUX DE DEMOLITION	19
6.4	LES TRAVAUX DANS L'EXISTANT.....	20
7	DESCRIPTION DU LOT 01 - TRAVAUX DE GROS ŒUVRE ET DE MAÇONNERIE SAS ENTRÉE & OFFICE.....	21
7.1	TRAVAUX DANS EXISTANT	21
7.2	LINTEAUX.....	22
7.3	CHAINAGES HORIZONTAUX	23
7.4	CHAINAGES – RAIDISSEURS VERTICAUX	23
7.5	JOINT DE DILATATION	23
7.6	AUTRES OUVRAGES ET PRESTATIONS.....	24
7.7	REPRISE ETANCHEITE	27
7.8	DESCENTES EP	27
8	LOT 01 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES	27
8.1	PRESRIPTIONS GENERALES	27
8.2	DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES EXTERIEURES EN ALUMINIUM	40



9	LOT 01 DESCRIPTION DES OUVRAGES D'OCCULTATION	50
9.1	BRISÉS SOLEIL A LAMES ALUMINIUM A MANŒUVRE ELECTRIQUE	50
9.2	STORES EXTERIEURS EN TOILES A MANŒUVRE ELECTRIQUE	51

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Préambule

Le présent document a pour objet de présenter l'ensemble des travaux tout corps d'état de l'opération suivante :

**UGECAM ETABLISSEMENT VAROIS
BATIMENT A 3**

Situé :

759 CHEMIN DE CAMP BORJAS - 83610 COLLOBRIERES

Classement de l'Etablissement

Ce projet s'entend être réalisé dans un bâtiment de type J de 5 EME catégorie.

CODIFICATION ODE 87.20.1

1.2 Présentation de l'opération

Le Centre UGECAM de COLLOBRIERES souhaite rénover et améliorer un bâtiment à usage d'hébergement.

1.3 Corps d'états

Lot 1 : Démolition//GO /VRD/menuiseries extérieures

Lot 2 : Etanchéité

Lot 3 : Cloisons/ Menuiseries intérieures/ Sols/ Faux plafond/ Peinture

Lot 4 : CFo/Cfa/SSI

Lot 5 : Plomberie/CVC

Lot désamiantage de constructif a la charge de la Moa.

2 REGLEMENTATION GENERALE APPLICABLE

2.1 Rappel de la réglementation

2.1.1 Réglementation générale

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive :

CODES

- Le Code de la Construction et de l'Habitation ;
- Le Code de l'Urbanisme ;
- Le Code de la Santé Publique ;
- Le Code du Travail.

REGLEMENTS DE SECURITE

Arrêté du 25 juin 1980 modifié relatif à la sécurité des personnes vis à vis des risques d'incendie et de panique dans les ERP ;

Arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la sécurité incendie dans les bâtiments d'habitation.

AUTRES REGLEMENTS

NRA : Nouvelle Réglementation Acoustique ;

Décret 95.21 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transport terrestre.

2.1.2 Exigences fondamentales

L'entrepreneur devra respecter l'ensemble des exigences qui s'appliquent aux projets de construction, notamment :

- La sécurité incendie ;
- L'accessibilité handicapée ;
- La prévention des risques naturels et technologiques (sismiques, inondations, etc.) ;
- La protection contre le bruit ;
- La santé des occupants et la protection de l'environnement (amiante, plomb, radon, etc.) ;
- La performance énergétique et la réglementation thermique ;
- L'écoconstruction et la qualité environnementale du bâtiment.

L'entrepreneur devra dans tous les cas respecter la réglementation concernant :

La réaction au feu des matériaux et produits devant être mis en œuvre ;

Le comportement au feu des ouvrages en place.

Les étiquetages d'identification des matériaux et matériels devront toujours comporter l'indication de leur réaction au feu, attestée par un procès-verbal d'essai.

Les réactions au feu des matériaux et matériels devront toujours répondre aux exigences de la réglementation de sécurité contre l'incendie selon le type de locaux concernés.

Il incombera à l'entrepreneur de vérifier que les matériaux qu'il envisage de mettre en œuvre répondent bien aux exigences de la réglementation sécurité contre l'incendie du local concerné.

En tout état de cause, il incombe à l'entrepreneur et à son fournisseur d'apporter la preuve du classement au feu des matériaux et matériels concernés.

L'entrepreneur devra remettre le procès-verbal de classement délivré par un laboratoire agréé par le ministère de l'Intérieur. Ce document indique le classement attribué.

2.2 Prescriptions concernant les produits et matériaux

2.2.1 Marquage CE

Les directives européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs.
Elles sont applicables aux travaux du présent marché pour toutes celles qui ont été transposées.

Règlement Produit de construction :

Le Règlement Produit de Construction (RPC) s'applique à un produit de construction s'il a été ou s'il est mis à disposition, ce qui signifie fourni sur le marché de l'Union dans le cadre d'une activité commerciale (à titre onéreux ou gratuit) et si le produit est couvert par une norme européenne harmonisée, publiée par la Commission européenne au Journal officiel de l'UE, ou si une Evaluation Technique Européenne a été délivrée pour le produit à la demande du fabricant pour ce produit.

Les exigences relatives à un produit de construction sont précisées dans des spécifications techniques harmonisées. Ces spécifications techniques harmonisées sont :

Les normes harmonisées ;

Les documents d'évaluation européens.

L'entrepreneur devra s'assurer que les produits mis en œuvre soumis au RPC et/ou autres directives « nouvelle approche » bénéficient d'un marquage CE.

2.3 Prescriptions concernant la mise en œuvre

L'entrepreneur devra pour la mise en œuvre qu'elle soit courante ou non courante, traditionnelle ou non traditionnelle se référer aux textes techniques de références, notamment :

- Les DTU et NF-DTU ;
- Les normes ;
- Les Eurocodes ;
- Les documents généraux d'avis techniques, CPT et avis techniques ;
- Les cahiers du CSTB ;
- Les guides techniques, guides d'Agrément Technique Européen ;
- Les fiches d'application et solutions techniques ;
- Les règles et recommandations professionnelles acceptées par la C2P ;
- Les Règles de l'Art Grenelle Environnement.

2.4 Réglementations concernant la sécurité et la santé des ouvriers

En matière de santé et de sécurité au travail, le chef d'entreprise a une obligation de résultat. Cela implique qu'il doit prendre toutes les mesures nécessaires pour respecter la réglementation en vigueur, assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale de tous ses salariés, y compris de ses salariés temporaires (intérimaires, stagiaires, CDD).

A ce titre, il doit prendre différentes mesures qui comprennent :

- Des actions de prévention des risques professionnels et de la pénibilité au travail ;
- Des actions d'information et de formation ;
- La mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.

Ces mesures doivent être adaptées en cas de changement de circonstances ou pour améliorer les situations existantes et elles doivent se baser sur les principes généraux de prévention.

Tous les frais liés à la sécurité et la santé pour les entrepreneurs sont contractuellement réputés compris dans le montant de leurs marchés. Dans le cas où plusieurs entreprises ou travailleurs indépendants sont amenés à travailler simultanément, la mise en place d'un coordonnateur sécurité est obligatoire. Toutefois, malgré son rôle et les missions de santé et de sécurité qui lui sont confiées, son intervention ne modifie ni la nature, ni l'étendue des responsabilités des autres intervenants (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises intervenantes, etc.).

Si un plan de prévention est exigé, il sera rédigé conjointement par le responsable de l'entreprise extérieure et l'entrepreneur. L'arrêté du 19 mars 1993 fixe la liste des travaux dangereux pour lesquels le chef d'entreprise intervenant dans une autre entreprise doit établir un plan de prévention, quel que soit le nombre d'heures travaillées.

L'entrepreneur prendra en charge la rédaction du protocole de sécurité pour les opérations de chargement et de déchargement.

Si nécessaire, et avant intervention, l'entrepreneur doit solliciter l'entreprise d'accueil ou le maître d'ouvrage pour demander l'autorisation de ne travailler par point chaud. En retour, et avant le début des opérations, le permis de feu est transmis à l'entreprise intervenante pour accord et signature. L'entrepreneur devra rédiger le Plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS), avant le début des travaux et dans un délai de trente jours à compter de la réception du contrat signé par le maître d'ouvrage (huit jours pour les travaux de second œuvre).

L'entrepreneur se chargera d'établir les notices de postes sur la base de l'évaluation des risques du document unique.

L'entrepreneur devra mettre en place les documents pour maîtriser les travaux réalisés en présence d'amiante :

Un mode opératoire pour toute intervention sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante (travaux dits de « sous-section 4 ») ;

Un plan de retrait, de démolition ou d'encapsulage pour les travaux de retrait, de démolition ou d'encapsulage de matériaux amiantés (travaux dits de « sous-section 3 »).

Prescriptions particulières concernant les travaux de rénovation

2.5 Reconnaissance des existants

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir procédé sur le site à la reconnaissance des existants avant remise de leur offre. Un constat d'huissier est à prévoir dans l'offre du lot Gros Œuvre.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- L'état général des existants et leur degré de conservation ;
- L'état de vétusté de certains éléments existants, le cas échéant ;
- La nature des matériaux constituant les existants ;
- L'origine et la provenance des matériaux, matériels et équipements devant être remplacés pour déterminer les possibilités de remplacement à l'identique ou, au contraire, par des fournitures analogues dans le cas où les produits d'origine ne seraient plus disponibles sur le marché ;
- Les principes constructifs des existants et plus particulièrement les structures porteuses ;
- La nature et la constitution des planchers et leur flexibilité ;
- L'état de conservation et d'entretien des équipements techniques tels que les installations sanitaires, l'électricité et les installations de chauffage, le cas échéant.

Et, en général, tous les points pouvant exercer une influence sur l'exécution des travaux et sur leur coût.

S'agissant des constructions mitoyennes concernées par les travaux, les entrepreneurs sont également contractuellement réputés :

- Avoir visité les lieux ;
- Avoir pris connaissance du type, de la nature et de l'état de conservation des constructions concernées ;
- Avoir pris connaissance des plans de ces constructions dans la mesure où ils existent pour en connaître les principes de structure ou, à défaut, avoir déterminé par tous moyens ces principes de structure ;
- Avoir procédé à toutes les investigations qu'ils auront jugées utiles, sur ces constructions.

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires.

En résumé, les entrepreneurs sont donc réputés avoir connaissance de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit exercer une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

2.6 Protections des ouvrages existants

Lors de toute exécution de travaux dans des ouvrages existants, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer, dans tous les cas, la conservation sans dommages des ouvrages existants contigus ou situés à proximité.

Ces prescriptions s'entendent tant pour les locaux dans lesquels sont réalisés des travaux que pour ceux utilisés pour le passage des ouvriers, l'approvisionnement des matériaux et la sortie des gravois.

Devront particulièrement être protégés dans la mesure où ils ne sont pas à remplacer dans le cadre des travaux prévus :

- Les ouvrages conservés et / ou réutilisés.

Selon la nature des travaux à réaliser, il devra être mis en place tous les dispositifs nécessaires à cet effet.

2.7 Mesures de conservation des ouvrages existants

Les protections à mettre en place seront fonction de la nature et de l'importance des travaux et de l'état de conservation des existants.

Elles pourront être selon le cas des planchers et bâches de protection, des garde-gravois, des recouvrements par films plastiques, des écrans antipoussières, des films verticaux collés, et tous autres dispositifs s'avérant nécessaires.

Chaque entrepreneur devra mettre en place les protections nécessaires pour l'exécution de ses propres ouvrages.

Les ouvrages de protection communs seront à mettre en place par l'entrepreneur de gros œuvre ou, à défaut, par l'entrepreneur désigné par le maître d'œuvre.

Toutes ces protections devront être efficaces et devront être maintenues pendant toute la durée nécessaire. Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises par les entreprises lui semblent insuffisantes, d'imposer des mesures de protection complémentaires.

En tout état de cause, les dispositions à prendre devront être telles que les ouvrages existants conservés puissent être restitués en fin de travaux dans le même état que lors de la mise à disposition des entreprises en début de travaux.

Dans le cas contraire, les entrepreneurs auront à leur charge tous les frais de remise en état qui s'avéreront nécessaires.

2.8 Prise en charge des frais de protection des existants

Les frais consécutifs aux mesures de protection et de conservation des existants lors des travaux liés au désenfumage seront à la charge du titulaire du présent lot.

2.9 Etat des lieux

Le titulaire du lot gros œuvre fera établir un état des lieux des existants avant le début des travaux et à la fin des travaux.

Cet état des lieux sera établi par huissier en présence du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre et des entreprises concernées.

2.10 Plans des existants

Les plans des existants suivants sont annexés au présent document.

Ces documents graphiques sont des documents d'origine de la construction. Ils sont donnés à titre strictement indicatif et n'ont aucune valeur ou caractère contractuel.

2.11 Dimensions des existants

Les dimensions d'ouvrages indiquées dans la notice sont des dimensions approximatives données à titre strictement indicatif et non contractuel.

Il en est de même pour ce qui est des côtes et des dimensions figurant sur les documents graphiques joints à titre indicatif, qui ne sont en aucun cas contractuelles.

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant la remise de leur offre, procédé sur le site au contrôle des dimensions des ouvrages de leur lot.

Au moment des travaux, les entrepreneurs procéderont, sous leur seule responsabilité, à la totalité des levées de cotes qui leur sont nécessaires.

2.12 Travaux de dépose et de démolition

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.

Les méthodes et les moyens de dépose sont laissés au choix des entrepreneurs qui devront les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à déposer, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

2.13 Matériaux et matériels de récupération

Le maître d'ouvrage aura toujours la possibilité de récupérer certains matériels, matériaux et équipements en provenance des déposes et des démolitions.

Ces matériels, matériaux et équipements sont, le cas échéant, définis au début des travaux.

Ils seront à déposer avec soin, à trier et à mettre à disposition du MOA qui aura à sa charge de les stocker en vue d'un éventuel réemploi.

En dehors de ces matériaux récupérés et rangés, les entrepreneurs auront la liberté de récupérer tous les matériaux de leur choix, mais ils devront les évacuer du chantier en même temps que les gravois.

Tous les autres matériaux, quels qu'ils soient, en provenance démolitions, qu'ils soient susceptibles de réemploi ou non, seront acquis aux entrepreneurs qui pourront en disposer à leur gré après enlèvement du chantier.

2.14 Échafaudages, agrès, protections, etc.

Les prix du marché comprennent implicitement tous les échafaudages, agrès, etc. nécessaires pour réaliser les travaux, ainsi que tous les garde-corps, garde-gravois, platelages, écrans, etc. nécessaires pour assurer la sécurité.

2.15 Emploi de gros engins mécaniques

Compte tenu des conditions du chantier, l'attention de l'entrepreneur de gros œuvre est attirée sur le risque que pourrait éventuellement présenter l'utilisation de gros engins pour l'exécution de certains travaux.

À ce sujet, il est formellement spécifié que l'emploi de tels engins ne devra en aucun cas :

- Causer des vibrations telles qu'elles seraient perceptibles dans les constructions ;
- Entraîner par suite des manœuvres et des vibrations des désordres aux existants si minimes soient-ils.

2.16 Stockage de matériaux dans l'existant

Aucun stockage de matériau et aucun atelier de chantier ne devront être établis sur les planchers existants.

En ce qui concerne le stockage de matériaux à court terme, qui est pour certains travaux indispensable à l'avancement normal des travaux, il appartiendra aux entrepreneurs de prendre toutes dispositions pour éviter que les planchers existants prennent une flèche si minime soit-elle.

En cas de non-respect par l'un des entrepreneurs de cette prescription, le maître d'œuvre pourra immédiatement prendre les mesures qui s'imposent, aux frais de l'entrepreneur responsable.

2.17 Gestion des déchets

Chaque lot aura à sa charge la gestion de ses déchets et notamment, le ramassage, le tri et l'évacuation des déchets en décharge.

La gestion des déchets de chantier devra respecter la réglementation en vigueur et notamment :

Déchets courants :

- Directive cadre européenne 2008/98/CE
- Nomenclature déchets : annexe II de l'article R 541-8 du Code de l'Environnement
- Principe de responsabilité du producteur de déchets : articles L 541-2 et L 541-23
- Du Code de l'Environnement
- Principe de responsabilité élargie du producteur (REP) : article L 541-10 du Code de l'Environnement
- Collecte et transport de déchets, déclaration préfecture : article R 541-50 du Code de l'Environnement
- Bordereaux de traçabilité des déchets : article R 541-45 du Code de l'Environnement
- Registre déchets : arrêté du 29 février 2012
- Obligations liées aux emballages : articles R 543-66 à R 543-74 du Code de l'Environnement
- Diagnostic déchets avant démolition : décret n° 2011-610 du 31 mai 2011 et arrêté du 19 décembre 2011
- Plans départementaux de prévention et de gestion des déchets du BTP : article L 541-14 du Code de l'Environnement
- Transfert transfrontalier de déchets : note de synthèse du Ministère et règlement du 14 juin 2006

Déchets dangereux :

- Collecte et transport de déchets dangereux : arrêté du 29 mai 2009
- Obligation de caractérisation des déchets et d'emballage des déchets dangereux : ordonnance n° 2010-1579 du 17 décembre 2010
- Transit, regroupement ou tri des déchets dangereux : ICPE 2718

Déchets d'amiante :

- Étiquetage des déchets d'amiante : décret n° 88-466 du 28 avril 1988
- Stockage des déchets d'amiante : arrêté du 12 mars 2012

Il y a lieu de vérifier les textes en vigueur (changements fréquents).

3 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

3.1 Normes et règlements de référence

3.1.1 Qualité des matériaux

La qualité des matériaux doit être conforme aux spécifications de l'AFNOR ou à défaut, aux normes admises dans les pays de la Communauté Européenne.

Lorsqu'un label existe, les fournitures devront porter ce label.

Seront également exigés, les certificats délivrés par des organismes professionnels ainsi que les procès-verbaux d'essais exigibles, réglementairement (classement et tenue au feu, notamment).

3.1.2 Mise en œuvre

La mise en œuvre des matériaux, procédés et techniques traditionnelles, sera faite conformément aux prescriptions des DTU concernés, recommandations professionnelles et règles techniques imposées par les services publics.

Les matériaux et procédés non traditionnels devront être titulaires d'un avis technique en cours de validité et ne comportant aucune réserve vis à vis de l'emploi pour lequel ils sont prévus.

À défaut, ces matériaux et procédés non traditionnels devront faire l'objet d'un cahier des charges précisant les caractéristiques des produits, les prescriptions de mise en œuvre et limitations d'emploi. Ce cahier des charges devra avoir fait l'objet d'un avis favorable émis par un organisme de contrôle agréé il sera remis par l'entreprise avec l'offre chiffrée.

Contrôle interne des entreprises :

Il est rappelé l'obligation pour les constructeurs, de procéder pendant la période d'exécution des travaux aux vérifications qui leur incombent aux termes de la loi du 4 janvier 1978, définir leur programme de contrôle interne (fiche d'identification) et nous préciser au début du chantier la liste des personnes, ainsi que le programme qu'ils comptent effectuer.

3.1.3 Textes normatifs

Les ouvrages du présent lot seront étudiés et exécutés conformément aux textes en vigueur et plus particulièrement aux dispositions dans leurs dernières mises à jour.

La liste suivante des textes normatifs et DTU relatifs aux travaux du présent C.C.T.P. n'est pas limitative. Elle inclut implicitement tous les documents d'ordre réglementaire applicables aux travaux du présent lot.

4 AMIANTE ET PLOMB

Une étude est en cours et le bâtiment laisse apparaître un risque certain de présence d’amiante et plomb.

Les travaux seront réalisés par le MOA en amont du projet. Le site sera dépollué avant toute intervention.

L’entreprise aura à sa charge le curage préalable des équipements, revêtements permettant la phase désamiantage de l’établissement.

5 DESCRIPTION DU LOT 01 – DEMOLITION – GO – VRD - MENUISERIES EXTERIEURES

5.1 Préambule

5.1.1 Classement de la résistance au feu

Il s’agit d’un établissement d’hébergement pour personne en difficulté mentale type J , de 5^{ème} catégorie.

En se référant au « Règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public », les résistances réglementaires au feu des structures et des planchers sont réputées :

Eléments porteurs SF de degré 1h00.

Plancher CF de degré 1h00.

5.1.2 Classification sismique du site

L’existant est classé en **zone de sismicité 2 (faible)**, à confirmer par le bureau de contrôle.

$$a_{gr} = 0.7 \times 0.6 = 0.42 \text{ m/s}^2$$

Le niveau de modification envisagé ne porte pas sur les structures existantes

Selon la réglementation parasismique applicable aux bâtiments (janvier 2011), aucune disposition parasismique n’est à prendre en compte pour le dimensionnement de ce projet. Le dimensionnement sera conformément à l’EN 1992-2 ; Eurocode 2.

5.2 Descentes de charges existantes

5.2.1 Charges Permanentes CP et charges d’Exploitations CE

Aucune modification structurelle n’est prévue dans le présent dossier

5.2.2 Charges climatiques

5.2.2.1 Charge de neige

Norme : EN 1991-1-3 :

Zone de neige	B2
Altitude	162 m
Valeur caractéristique de la charge de neige s_k	0.55 KN/m²
Valeur de calcul pour la charge de neige accidentelle S_{Ad}	1.35 KN/m²

5.2.2.2 Charge de vent

Norme : EN 1991-1-4 :

Zone de vent	II
Valeur de référence de la vitesse de référence du vent $v_{b,0}$	24.00 m/s
Pression dynamique de référence du vent : q_b	0.35 KN/m²

5.3 Mode constructif

L'analyse des informations récoltées lors de la visite sur site, l'analyse des plans architecturaux de l'état des lieux mis à disposition et le fonctionnement de la structure ont permis d'étudier le mode constructif des différents bâtiments.

Dans le cas du bâtiment désigné, il s'agit de :

- Structure : Poteaux Poutre béton Tramage 3 mètres axe-axe
- Plancher réalisés en poutrelles et hourdis en agglomérés de ciment non isolés
- Eléments de remplissage : voile aggloméré de ciment, voile béton ou béton cellulaire
- Toiture terrasse non accessible forme chapeau de gendarme noue tramée pour EP
- Menuiserie aluminium /bois
- Vitrages de verres ou polycarbonates
- Chauffage central radiateur à eau /climatisation de confort

5.3.1 Bâtiment « hébergement et détente »

Notre étude porte sur le bâtiment d'hébergement, constitué d'un rez-de-chaussée fondé sur des fondations superficielles/semi profondes

5.3.2 Trop-pleins

S'ils s'avèrent nécessaires, l'Entreprise devra la fourniture et la pose de trop plein en plomb ou de boite à eaux aux angles des solins de toitures. Les dimensions seront à définir par les études d'exécution de l'Entreprise. Elle devra s'assurer de la compatibilité du produit avec les étanchéités des toitures considérées.

A réaliser en coordination avec le lot gros œuvre, notamment pour les réservations à créer dans les acrotères béton.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation : Suivant les documents graphiques de l'Architecte.

5.3.3 Crosse d'étanchéité

S'ils s'avèrent nécessaires, pour des alimentations techniques diverses, l'entreprise réalisera la fourniture et pose de :

- Crosse métallique pour passage des câbles
- Etanchéité au droit des sorties de ventilation
- Equerre

Localisation : A droit des passages des lots techniques dans les planchers hauts en toiture.

La fixation est exécutée avec des éléments de fixation de Renson et des matériaux d'ancrage calculés et fournis par l'installateur.

5.4 Description des nettoyages

Les travaux de nettoyage des toitures, espace au sol ou zone de travail seront réalisées après chaque intervention de l'entreprise.

6 LOT 01 GROS ŒUVRE - DESCRIPTION DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

6.1 Installations de chantier

Les installations de chantier comprendront :

Les plans d'installations de chantier, réalisés par un bureau d'étude technique de l'entreprise responsable de ce lot. Il devra procéder à l'établissement d'un plan détaillé des installations, et devra en amont procéder à toutes les autorisations et démarches administratives nécessaires à la mise en place de tous les éléments des installations de chantier, y compris tous les frais divers engendrés pour les emprises sur voies publics à prévoir, le cas échéant.

Les panneaux de chantiers et des zones de travaux,

Les clôtures de chantier,

Les signalétiques de chantier,

Les accès de chantiers et cheminements pour le flux chantier,

Les signalétiques de chantiers,

Les éléments de protections divers,

Les protections des voiries et des avoisinants,

Les locaux de chantier, par la mise en place des cantonnements, bureaux, salle de réunion et vestiaires adaptés aux effectifs du chantier, situé à proximité des zones de travaux,

Les moyens de levages, en fonction des besoins du chantier, y compris les alimentations électriques et la mise en œuvre de ses moyens, le cas échéant,

L'ensembles des équipements de manutention nécessaire,

Les engins et matériels de chantier,

Les divers dispositifs communs de sécurité, de type échafaudage, barrières, platelages, garde-gravois, etc.,

Les alimentations électriques provisoires de chantier, création d'un tarif jaune,

L'adduction en eau potable de chantier,

Le branchement d'assainissements de chantier,

La réalisation des aires de préfabrifications, pour les éléments en béton, le façonnage des armatures...,

La réalisation des aires de stockages des matériaux, des containers et bennes de chantier,

La réalisation des aires de livraisons et de stationnements,

L'utilisation et les entretiens des voiries intérieures au site et au aires de chantier, les voiries extérieures au chantier et voies publics, le maintien des servitudes de passages,
Le lavage des véhicules de chantier,
Les bennes de déchets de chantier, y compris les évacuations et traitement des déchets,
La mobilisation d'un homme trafic, le cas échéant,
Le gardiennage du chantier et des locaux, y compris la mise en place de service des clés et des fermetures provisoires,
Le nettoyage de chantier,
La propreté du bâtiment, des liaisons verticales intérieures et des aires extérieures de chargements et circulations,
Le repliement et évacuations des installations de chantier,

La remise en état des lieux et des avoisinants, le cas échéant.
Cette liste n'est pas limitative en fonction des besoins du chantier.

L'ensemble de ces installations sera implanté dans les conditions précisées sur le plan d'installation de chantier présenté par l'entrepreneur du présent lot à l'agrément du Maître d'ouvrage, du maitre d'œuvre et du coordonnateur de sécurité et protection de la santé.
Le site étant spécifique par ses résidents, il sera impératif de réaliser des clôtures ne permettant pas l'intrusion ou l'accès au chantier. La zone de travaux sera parfaitement sécurisée.

6.2 Les travaux préparatoires

L'entreprise devra prévoir dans sa préparation du chantier :

- L'implantation et le piquetage des ouvrages,
- Le constat d'états des lieux, y compris le constat d'huissier,
- Les études, notes de calculs, plans d'exécutions, les études géotechniques complémentaires nécessaires à la réalisation des ouvrages, et diagnostic structurel,
- Les traits de niveaux,

Préalablement aux travaux du gros œuvre, l'Entrepreneur devra recevoir copie du plan de retrait réalisé par la Maîtrise d'Ouvrage.

6.3 Les travaux de démolition

L'entreprise devra la démolition totale des ouvrages non conservés existants, constitué :
Elle procèdera à une curage préalable des locaux afin de préparer l'opération aux travaux de désamiantage. Ces travaux porteront sur les doublages, portes, habillages de plafonds, mobiliers permettant de garantir un accès libre à l'entreprise de désamiantage.

D'un bâtiment principal réputé A3, sur un niveau, structure en béton.

La cour intérieure avec les différents ouvrages à créer pour y accéder.

La cour extérieure donnant sur la voie de desserte.

Les clôtures périphériques, portail et portillon.

Dans le cadre du désamiantage du site, une grande partie des ouvrages impactés seront déposés avant intervention. Il conviendra de quantifier les éléments déjà déposés.

Ces travaux comprendront :

- La mise en place des protections et le repli après les travaux de démolition,
- La mise en œuvre des moyens appropriés,
- Tous les travaux de dépose, déshabillages, tous descellements, dé calfeutremments, qu'elle que soit la nature des matériaux supports,

- Démolition de tous les éléments structurels existants, murs, dalles, fondations, étanchéités, sans que la liste ne soit exhaustive,
- La déconstruction et la destruction de tous les éléments de construction non porteurs intérieurs et extérieurs.
- La dépose des EP existantes
- Démolitions éventuelles au diamant et/ou à la pelle,
- Le tri sélectif de l'ensemble des gravats et déchets,
- Le tri des déblais et remblais,
- Nettoyage de l'ensemble des lieux pendant et après les démolitions,
- La mise en place d'un cheminement de chantier.
- Sortie et enlèvement des gravats jusqu'au lieu de stockage des bennes.

Le présent lot devra la consignation des réseaux existants (Chauffage, Électricité, Plomberie, Courants Forts, Courants Faibles) réalisés en présence du MOA y compris toutes les démarches administratives auprès des concessionnaires si nécessaires.

L'ensemble des précautions devront être prises pour éviter tout accidents.

Nota : L'entreprise n'aura pas l'obligation de fournir un diagnostic PEMD mais devra après démolition, fournir tous certificats permettant toutes traçabilités des déchets liés à l'opération.

6.4 Les travaux dans l'existant

6.4.1 Déposes – Curages – Démolition

Ce lot ne prend pas en compte la présence éventuelle d'amiante et/ou de plomb sur les bâtiments existants. Un Diagnostic Amiante avant Travaux (DAT) réalisé par le Maître d'Ouvrage pour la reconnaissance de l'état des lieux et permettra ainsi d'anticiper sur les impacts que pourraient engendrer cette éventuelle présence d'amiante et/ou de plomb sur les existants à démolir et à curer. La Maîtrise d'Ouvrage fera son affaire du plan de retrait Plomb et Amiante.

Nota :

Au préalable des travaux de démolition et de curages seront effectués en amont du désamiantage, un repérage des réseaux existants encastrés dans les voiles sera à prévoir par l'entreprise afin d'éviter tous types d'obstacles pour permettre la bonne continuité des activités du site durant les travaux.

Les alimentations électriques, eau froide, eaux chaudes de chauffages et sanitaires desservent 3 bâtiments. Il est impératif d'isoler les installations concernées par l'opération en maintenant les bâtiments A2 & A1 ayant des alimentations et adductions communes.

L'ensemble des alimentations passent par le vide sanitaire.

Cela concerne, selon phasage et en comparaison des plans « Existant » et « Projeté » et sans que la liste ne soit limitative :

Tous les revêtements de sols et de murs, de tous types, y compris barres de seuils, cornières, plinthes bois, etc. ;

Les murs et cloisons en toutes natures de matériaux non porteurs, y compris murs maçonnés, portes, bâtis, huisseries et tous systèmes de fixation ;
Les faux-plafonds (dalles, plaques de plâtre, bacs, lames, etc.) compris les ossatures, cornières de rives et tout accessoires de fixation sous les planchers, tels que crochets, vis, clous, etc. ;
L'ensemble des blocs portes intérieurs (compris bâtis ou huisseries) avec tous travaux nécessaires tels que descellements, démontages de pattes de fixation ou autres, dépose de couvre joints, habillages divers, coffres, etc. ;
Les plinthes et habillages bois.
Les placards y compris les aménagements intérieurs, châssis et tout ouvrages menuisés ;
L'ensemble des sanitaires et des éléments de plomberies non-conservés y compris EP ;
Arrachages et démolitions des revêtements muraux (faïence, PVC, toile de verre, etc.)
Dépose de menuiseries intérieures et extérieures ;
Démolition de murs en maçonneries intérieurs non conservés ;
Démolition de l'auvent extérieur formant patio ;
Évacuation des gravois et des éléments déposés.

L'entreprise devra également la dépose en démolition des éléments techniques non conservés, et notamment :

Regards béton existants extérieurs et ou intérieurs,
Les socles béton des équipements techniques,
Déposes et descellements des siphons de sols,
Les grilles de ventilations en façades.
Et tout autre ouvrage béton non structurel, intérieurs comme extérieurs, selon les recommandations et besoins de l'entreprise et des corps états techniques.

7 DESCRIPTION DU LOT 01 - TRAVAUX DE GROS ŒUVRE ET DE MAÇONNERIE SAS ENTRÉE & OFFICE

7.1 Travaux dans existant

L'entreprise devra le déploiement de surface au droit de l'auvent existant, pour la création de la continuité de la circulation au droit du hall d'entrée afin de réaliser un sas. Les travaux comprendront :
Selon les plans de l'architecte,

- Démolition de la dalle de sol existante et création d'un décaissé en vue du nouveau plancher à poser membrane d'étanchéité et isolant.
- La démolition des murs et élévation,
Le sciage de l'édicule existant à démolir,
La création d'une dalle formant plancher BA, y compris toute sujétion de coffrage perdu, nécessaire à l'ouvrage.
La dépose d'une trame de façade préfabriquer, y compris les châssis et menuiseries attenantes,
La dépose et la modification du mur de clôture existant situé à gauche en sortant.
La dépose de menuiseries existantes et le sciage des allèges du niveau du rez-de-chaussée donnant sur le futur sas,
La création de relevés en BA, en délimitation de la nouvelle emprise du sas, pour la reprise du système d'étanchéité du dallage pour éviter tous risques d'infiltrations d'eaux par capillarité.
Le comblement des façades selon le nouvel aménagement prévu de la zone,
Les étalements provisoires si nécessaires

Toutes sujétions de reprises de charges suivant études techniques de l'entreprise au moins équivalentes aux préconisations portées sur les plans de structure joints.

Reprise des parements endommagés, parfaitement lissé et affleuré aux parements contigus.

L'entreprise à l'issue des lots cloisons, doublage procédera à la réalisation d'une chape de ciment ou anhydrique, compris pare-vapeur, bande de désolidarisation périphérique, ponçage et aspiration.

A l'issue, sera prévu un nettoyage total de la zone de travail.

Sortie et enlèvement des gravois provenant de ces démolitions aux décharges publiques.

Les structures et/ou renforts créés seront dimensionnés selon les notes de calcul de descente de charges du BET structure de l'entreprise, aux cotes indiquées sur les plans et coupes de l'Architecte et des lots techniques concernée. Les éléments de profilés métalliques seront déterminés par le bureau d'étude de l'entreprise et validés par le bureau de contrôle avant toute intervention.

Nota :

- Le calage sera assuré pour la reprise des descentes de charge.
- Lors de la création du dallage de sol des deux secteurs (sas et office) l'entreprise devra la prendre en compte les valeurs d'isolation du sol permettant de garantir un indice thermique élevé. La nouvelle dalle posée sur isolant devra respecter les enrobages d'armature prévu selon le degré CF, et selon l'épaisseur de la dalle. (Confirmé par le BET de l'entreprise).

Localisation : Selon document graphique et notamment concerne le déploiement de surface au droit de l'auvent existant devenant SAS et OFFICE.

7.1.1 Murs en blocs de parpaings creux

L'entreprise devra la réalisation d'un mur maçonné de 20 cm d'épaisseur, de blocs de béton creux, à revêtir, 500x200x200 mm, résistance normalisée, posés avec du mortier de ciment industriel, couleur gris, M-5, renforcé à l'aide de raidisseurs verticaux, chaînages horizontaux de béton coulé en place ou de blocs spéciaux.

Comprend l'implantation, le nivellement et la mise d'aplomb, les chutes et les ruptures, les harpages, les jambages, les mouchettes et le nettoyage, et toutes sujétions de réalisation des réservations dans les murs pour passage des gaines techniques, incorporations des fourreaux pour le passage des réseaux et canalisations diverses – en concertation et coordination avec les corps d'état concernés.

Nota :

- Le calage sera assuré pour la reprise des descentes de charge.
- La mise en œuvre devra être conforme aux spécifications des DTU 20.1 P4.

Localisation : SAS et OFFICE

7.2 Linteaux

L'entreprise devra la réalisation de linteaux, en béton armé et/ou en béton précontraint, comprenant des armatures conformes aux résultats de l'étude d'exécution de l'Entreprise y compris sujétions de jambages, chaînages horizontaux, raidisseurs verticaux, aux droits des ouvertures.

Caractéristiques :

- Armatures : haute adhérence Fe500Mpa.
- Enrobage des armatures : 30mm minimum, selon les exigences environnementales.
- Degré de stabilité au feu : SF 1h30.

Localisation : SAS et OFFICE

7.3 Chaînages horizontaux

L'entreprise devra la réalisation de chaînages horizontaux, en béton armé, comprenant des armatures conformes aux résultats de l'étude d'exécution de l'Entreprise y compris sujétions de poutres, de poteaux, de réservations et incorporations pour le passage des réseaux et canalisations.

Caractéristiques :

- Armatures : haute adhérence Fe500Mpa.
- Enrobage des armatures : 30mm minimum, selon les exigences environnementales.
- Degré de stabilité au feu : 1h30.

Localisation : SAS et OFFICE

7.4 Chaînages – Raidisseurs verticaux

L'entreprise devra la réalisation de chaînages verticaux, en béton armé, comprenant des armatures conformes aux résultats de l'étude d'exécution de l'Entreprise y compris sujétions, de poutres, de bandes noyées, de poteaux, de linteaux, de réservations et incorporations pour les ouvertures, les baies et le passage des réseaux et canalisations.

Caractéristiques :

- Armatures : haute adhérence Fe500Mpa.
- Enrobage des armatures : 30mm minimum, selon les exigences environnementales.
- Degré de stabilité au feu : 1h30.

7.5 Joint de dilatation

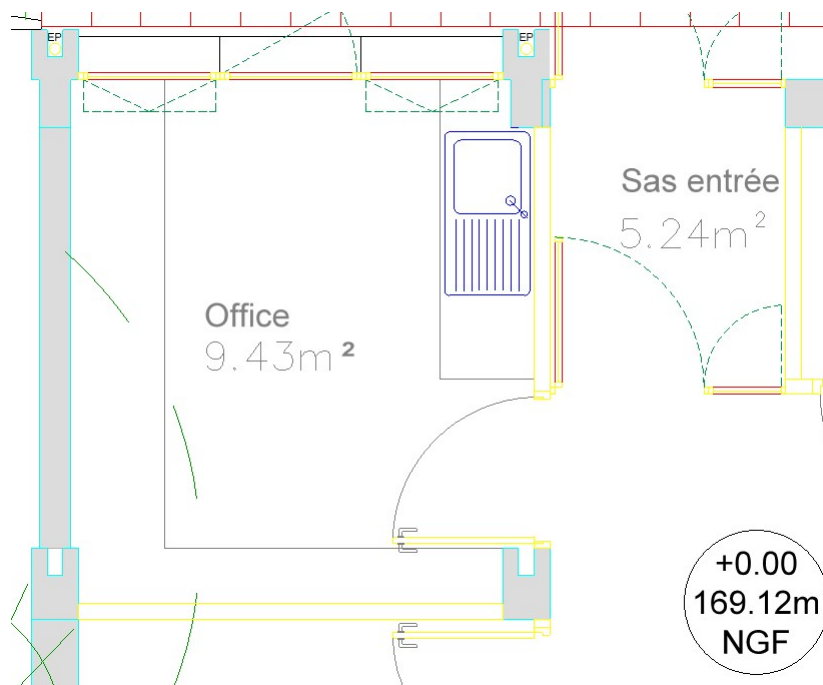
L'entreprise devra prévoir les joints de dilatation qui seront constitués par du polystyrène. Ces joints seront à prévoir sur toute la surface des éléments horizontaux, y compris les cadres encastrés, le cas échéant, et verticaux de la structure qui se jouxtent.

Ces joints seront traités à l'extérieur comme à l'intérieur du bâtiment par un traitement adaptés au type de finitions prescrits par les lots du second œuvre, y compris le calfeutrement de ces joints.

La mise en œuvre de ces joints de dilatation et de construction, horizontaux et verticaux, devra avoir une finition parfaitement rectiligne.

Nota : l'entreprise devra des joints entre existant et plateforme nouvellement créée.

Localisation : SAS et OFFICE



7.6 Autres ouvrages et prestations

7.6.1 Percements et réservations

Selon nécessité de passage des fluides et réseaux techniques, l'entreprise devra l'exécution de travaux de percements et de réservations dans les ouvrages structuraux par carottage au diamant. Il sera prévu :

Avant chaque percement, il sera réalisé une reconnaissance structurelle afin d'exclure le percement ponctuel d'un élément porteur du plancher.

Établissement des plans d'implantations des trous sur les plans existants.

Transport du matériel.

Toutes les protections afin de supprimer tout sinistre dans les locaux contigus.

Carottage des ouvrages maçonnés (béton armé, parpaing, brique...).

Pour des percements de diamètre supérieur à 100mm de diamètre, utilisation d'un appareil portatif équipé d'une cloche à dent carbure. Le dispositif sera pourvu d'une adduction d'eau avec récupérateur par aspiration afin de limiter d'une part les poussières et d'autre part la propagation des eaux souillées.

Les découpes seront réalisées à la scie à lame diamantée également équipées d'un dispositif d'adduction d'eau et de récupérateur.

Par suite des découpes et selon nécessité, l'entreprise devra la réalisation de tout élément de renfort pour la reprise de structure, le cas échéant. Ces renforts seront déterminés par le bureau d'étude de l'entreprise et validés par le bureau de contrôle avant toute intervention.

Nettoyage total de la zone de travail y compris récupération des eaux de sciage chargées de poussière.

Descente, sortie et enlèvement des gravois provenant de ces démolitions aux décharges publiques.

Les ouvertures seront réalisées aux cotes indiquées sur les plans et coupes de l'Architecte.

Les calfeutrements devront restituer le degré CF de la paroi traversée.

Concerne :

Tous les percements supérieurs à 100 mm de diamètre pour passages des réseaux à la demande des lots techniques, y compris tous les percements pour les lots techniques en dehors de la zone de chantier suivant plans des lots techniques (par exemple colonnes du lot plomberies sur tous les niveaux traversés nécessaires).

Selon repérage et indication portés sur les plans d'étude techniques CVC et PLB de principe de la maîtrise d'œuvre et notamment pour le passage des réseaux de ventilation venant de la toiture, le cas échéant.

7.6.2 Comblement de décaissés

Aux droits des décaissés existantes non conservés, l'entreprise devra le comblement par coulage de béton léger afin de rattraper le niveau du plancher existant.

Selon l'importance du recalage altimétrique de ces décaissés, l'entreprise réalisera une chape de 5 à 6 cm sur un isolant incompressible, le cas échéant permettant la mise en œuvre d'une isolation, et un recalage altimétrique de forte épaisseur, tout en limitant les charges permanente sur la structure béton.

7.6.3 Bouchements de trous et de baies

L'entreprise devra, dans les parois verticales et horizontales, le bouchement des trous et de baies existantes non conservés.

Ces bouchements seront réalisés soit au mortier de ciment, soit à l'enduit plâtre haute dureté y compris, toutes reprises et tous raccords nécessaires au droit de l'existant.

Les parements seront parfaitement dressés, lissés afin d'obtenir une planéité parfaite avec les parements contigus existant.

7.6.4 Scellements et calfeutrements

L'Entreprise du GO devra exécuter tous les scellements et raccords tant pour ses propres ouvrages que pour les ouvrages des autres corps d'état du second œuvre à l'exception des lots techniques.

Les Entrepreneurs de ces lots techniques exécuteront eux-mêmes leurs scellements et rebouchages sous la responsabilité de l'Entrepreneur de Gros-Œuvre qui devra veiller à la parfaite exécution de ces travaux.

Toutefois, l'Entrepreneur de Gros Œuvre exécutera les raccords d'enduits et de revêtements de finition après exécution de ces rebouchages.

Les calfeutrements prévus devront dans tous les cas respecter les contraintes CF exigées.

Ils seront exécutés en béton ou au mortier de ciment sur toute l'épaisseur des parois traversées et en aucun cas avec un remplissage intermédiaire en matériaux légers de type polystyrène, fibre minérale ou autres.

7.6.5 Ouvrages techniques complémentaires

À la demande des lots techniques, l'entreprise devra la réalisation d'ouvrage de génie civil de type :

- Tampons étanches aux droits des planchers intérieurs, prêt à recevoir un revêtement de sol,
- Socles béton sous équipements techniques.
- Dèss pour sortie de plancher pour canalisations ou alimentation de fluides divers.
- Les fixations des bras scialytiques, le cas échéant.
- Siphons de sols.

Ces ouvrages seront prévus réalisés en béton armé au titre du présent chapitre. Leurs dimensions, leur nombre et leur localisation seront précisés en phase exécution par les entreprises des lots techniques concernés.

Il appartiendra à l'entreprise d'entrer en contact avec l'entreprise concernée. L'entreprise assurera seule sa parfaite coordination avec les entreprises des lots techniques.

7.6.6 Enduits

Suite aux différentes modifications de baies prévues exécutées, aux nouvelles maçonneries créées, l'entreprise devra tous les travaux d'enduits de finition, au mortier de ciment, au plâtre haute dureté, sur toutes les parois verticales et horizontaux.

7.6.7 Reprise des parements au droit des démolitions

Par suite des différentes déposes et démolitions et aux différentes modifications de baies prévues exécutées au titre du présent lot, l'entrepreneur de ce dernier devra tous les raccords nécessaires d'enduits en reprise, au mortier de ciment ou au plâtre haute dureté, selon la nature des parements existants.

Ces reprises concernent, de façon non exhaustive :

- Les emprises de cloisonnements et refends démolis, tant sur murs qu'en sous face des planchers hauts et sur dalle de plancher bas.
- Les surfaces d'adossement des anciens revêtements muraux déposés.
- La reprise des tableaux, voussures et appuis de baies.
- Les trous et tranchées résiduels générés par les déposes d'éléments de menuiseries, métallerie, réseaux encastrés ou non et autres équipements techniques, etc.
- Au droit de chaque démolition, l'entreprise devra la reprise des parements de l'existant et des sols après élimination des résidus de béton, y compris le piochage superficiel des seuils et parties non adhérentes. Il devra également le rattrapage des niveaux de sol fini en présence de décaissé non conservé, par la mise en œuvre d'une chape et/ou d'un ragréage, le cas échéant.

Il devra également l'application d'un primaire d'accrochage puis application d'un mortier ciment de rebouchage et d'un mortier de lissage fin parfaitement lissé.

7.7 Reprise étanchéité

L'entreprise devra le traitement des relevés et jonctions de bandes de rive telles que définies dans le diagnostic étanchéité joint au présent dossier de consultation, soit par re jointement soit par une résine étanchéité

Les jonctions de dalle seront également traitées par une résine.

7.8 Descentes EP

Les descentes EP après déposé seront remplacées par des descentes en zinc de qualité suivant DTU et mises en œuvre suivant les règles de l'art. Les emplacements sont identiques à ceux existants tout comme les diamètres.

Les reprises comprendront si nécessaires les naissances en toiture et les jonctions en pied de façades.

8 LOT 01 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES

8.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

8.1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

L'Entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, toutes les études et tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages et en particulier :

- Toutes les sujétions du Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé,
- Les études, calculs, croquis et plans de fabrication, de façonnage et de détail des ouvrages, y compris les liaisons avec les autres corps d'état, les plans de réservations,
- Le calcul des dimensions de profils en fonction des sollicitations qu'ils subissent,
- La fourniture de l'outillage et du matériel d'exécution ainsi que les échelles, les échafaudages et les protections nécessaires,
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre et le stockage des ouvrages,
- La fourniture des échantillons et prototypes,
- La prise des mesures des ensembles à fabriquer, les cotes architectes ne sont qu'indicatives, l'entrepreneur prévoira dans le montant de ses travaux le temps nécessaire pour réaliser le relevé très précis des cotes sur le site,
- La réception des supports neufs, la vérification qu'ils sont aptes à recevoir les composants du présent lot, qu'ils correspondent, en qualité et en dimensions aux dispositions du projet arrêté en commun et qu'ils permettent une réalisation correcte de ses prestations,
- L'indication en temps utile aux autres lots de tous les renseignements nécessaires à la réalisation de leurs ouvrages en adéquation avec les siens : implantations et dimensions des réservations, feuillures, etc., implantations et détails des ancrages et scellements à réaliser,
- La fourniture, la pose, le calage et la fixation des ouvrages et accessoires prévus au titre du présent Marché,
- Le tracé et la réalisation des trous de scellement,
- La fixation compris tous calages, scellements, et toutes ferrures ou autres accessoires de fournitures nécessaires telles que platines, pièces d'ancrage, etc.,

- La fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre, d'équilibrage, de suspensions, de guidage, de condamnation, de verrouillage de sécurité, portant le label S.N.F.Q.,
- La vérification, avant vitrage et tôles diverses, de l'équerrage des cadres et de leur planimétrie, des jeux entre dormants et ouvrants et du fonctionnement des organes de condamnation et sécurité, ainsi que le contrôle des points d'articulation et de rotation, et leur graissage éventuel,
- Tous les renforts verticaux et horizontaux nécessaires à la parfaite tenue des ouvrages notamment pour les ensembles de grandes dimensions,
- La fourniture et la pose des joints appropriés assurant l'étanchéité entre les supports et les portes ou autres ensembles de baies,
- Les traitements et protections des matériaux imposés par les DTU ou le présent document, la protection anticorrosion de toutes les parties en acier,
- Toutes autres fournitures et prestations nécessaires à la finition complète et parfaite des travaux du présent lot,
- Les essais physiques et mécaniques des menuiseries,
- Les PV d'essais AEV et leurs diffusions,
- La vérification générale du bon fonctionnement des ouvrages avant réception, le menuisier procédant à l'échange et à la mise en place de toutes les pièces défectueuses et/ou détériorées,
- Tous les réglages, et ceci autant de fois qu'il sera jugé nécessaire par le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre,
- Tous les travaux nécessaires à la parfaite finition des ouvrages, tels que démontage et fixation définitive des parclose, pose et repose des poignées de tirage de portes, etc.,
- La protection des éléments existants pendant les travaux,
- La protection en cours de travaux des ouvrages de métallerie, serrurerie, des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant, puis leur enlèvement,
- L'ensemble des protections contre les intempéries pendant la durée des travaux,
- Le nettoyage de chantier au fur et à mesure de l'avancement, au minimum chaque soir,
- Le nettoyage des ouvrages après la pose,
- L'entretien des ouvrages durant la période de garantie,
- L'enlèvement de tous les déchets et emballages propres aux travaux du présent lot.

Cette énumération n'est pas limitative.

L'entrepreneur devra réaliser ses ouvrages en accord avec les autres postes.

Les plans joints au dossier représentent les plans du bâtiment projet. Ces plans ne tiennent pas lieu de plans d'exécution.

Afin de fixer son prix de travaux, l'entrepreneur devra faire une visite de site afin d'appréhender l'ensemble des travaux à réaliser

Les travaux seront exécutés en conformité avec les spécifications et règlements techniques en vigueur le jour de la soumission : DTU, Normes et extensions (cahier des charges, règles de calcul, cahier des clauses spéciales), normes AFNOR, règles professionnelles, règles ou recommandations professionnelles du bâtiment acceptées par l'A.P.S.A.D. et le cas échéant, les ADDITIFS associés.

Les plans joints au dossier représentent graphiquement les principes constructifs, structurels et architecturaux, en complément du présent document. Ils constituent la définition architecturale des éléments des ouvrages, à laquelle l'Entrepreneur est tenu de se conformer : paramètres géométriques, formes et dimensions, continuités et alignements, aspect des parties visibles (finitions, textures,

**BEMING**

teintes). Ces plans ne tiennent pas lieu de plans d'exécution. Les définitions techniques détaillées qu'ils contiennent, qui ne sont pas visibles et vont au-delà des principes exposés dans le chapitre 3, doivent être prises en compte par l'Entrepreneur pour l'élaboration de son prix.

En cas de contradiction entre deux pièces du marché, l'Entreprise devra respecter les exigences les plus contraignantes. Si l'Entreprise ne respectait pas ces exigences, l'équipe de Maîtrise d'Œuvre se verrait dans l'obligation de refuser les travaux exécutés et de faire supporter financièrement à l'Entreprise responsable l'ensemble des reprises nécessaires pour le respect des contraintes exigées.

8.1.2 DOCUMENTS GENERAUX DE REFERENCE, NORMES ET REGLEMENTS EN VIGUEUR

Les travaux objet du présent CCTP devront être exécutés conformément à tous les règlements, règles, normes et DTU en vigueur au moment de la consultation et, plus particulièrement :

- DTU n° 37 Menuiseries métalliques.
- DTU 39 Miroiterie - Vitrierie.
- Mémento DTU 36 et 37 Choix des fenêtres en fonction de leurs expositions.
- DTU 34.1 Ouvrages de fermeture pour baies libres NF P 25-201-1 et 2.
- NF P 20 Menuiseries extérieures.
- NF P 20-302 Caractéristiques des fenêtres.
- NF P 20-325 Performances des fenêtres et portes fenêtres.
- NF P 20-326 Fenêtres et portes fenêtres - Définition des performances associées aux rôles.
- NF P 20-401 Dimensions des châssis et croisées à la Française.
- NF P 23 302 Terminologie.
- NF P 23-305 Spécifications techniques des fenêtres, portes fenêtres et châssis fixes (révisées 1996).

DTU	DESIGNATION		Date de publication	
34 - FERMETURES				
DTU 34.1	Ouvrages de fermeture pour baies libres	Partie 1 : cahier des clauses Techniques	NF P25-201-1	Mai 1993
		Amendement A1 au CCT	NF P25-201-1/A1	Juin 1994
		Partie 2 : cahier des clauses Spéciales	NF P25-201-2	Mai 1993
DTU 34.2	Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent	Mémento pour les maîtres d'œuvre	Fascicule de documentation FD P25-202	Septembre 2004
FD DTU 34.3	Choix des portes industrielles, commerciales et de garage en fonction de leur exposition au vent	Mémento pour les maîtres d'œuvre	Fascicule de documentation FD P25-203	Avril 2006
36 - MENUISERIES				
NF DTU 36.5	Mise en œuvre des fenêtres	Partie 1-1 : cahier des clauses techniques types	NF DTU 36.5 P1-1	Avril 2010

	et portes extérieures	Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux (CGM	NF DTU 36.5 P1-2	Avril 2010
		Partie 2 : cahier des clauses administratives spéciales types	NF DTU 36.5 P2	Avril 2010
		Partie 3 : mémento de choix en fonction de l'exposition	Fascicule de documentation : FD DTU 36.5 P3	Octobre 2010
39 - VITRERIE MIROITERIE				
NF DTU 39	Travaux de vitrerie – miroiterie	Partie 1-1 : cahier des clauses Techniques	NF DTU 39 P1-1 (Indice de classement : P78-201-1-1)	Octobre 2006
		Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux	NF DTU 39 P1-2 (Indice de classement : P78-201-1-2)	Octobre 2006
		Partie 2 : cahier des clauses Spéciales	NF DTU 39 P2 (Indice de classement : P78-201-2)	Octobre 2006
		Partie 3 : mémento calculs des contraintes thermiques	NF DTU 39 P3 (Indice de classement : P78-201-3)	Octobre 2006
		Partie 4 : mémento calculs pour le dimensionnement des ouvrages	NF DTU 39 P4 (Indice de classement : P78-201-4)	Octobre 2006
		Partie 5 : mémento sécurité	Fascicule de documentation FD DTU 39 P5 (Indice de classement : P78-201-5)	Octobre 2006

Neige				
Règles N 84 (*)	Actions de la neige sur les constructions	Document technique unifié DTU P06-006		Février 2009
Eurocode 1 Partie 1-3	NF EN 1991-1-3 – Actions sur les structures – Partie 1-3 : actions générales – Charges de Neige			Avril 2004
Annexe nationale à la partie 1-3 de l'Eurocode 1	NF EN 1991-1-3/NA – Actions sur les structures Partie 1-3 : actions générales – Charges de neige – Annexe nationale à la NF EN 1991-1-3:2004 – Actions générales - Charges de neige			Mai 2007
Eurocode 1 Partie 1-4	NF EN 1991-1-4 – actions sur les structures –Partie 1-4 : actions générales – Actions du vent			Novembre 2005
Annexe à la partie 1-4 de l'Eurocode 1	NF EN 1991-1-4/NA – Actions sur les structures – Partie 1-4 : actions générales – Actions du vent – Annexe nationale à la NF EN 1991-1-4:2005 – Actions générales – Actions du vent			Mars 2008
Neige et vent				

Règles NV 65 (*)	Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes	Document technique unifié DTU P06-002	Février 2009
Eurocode 1 Partie 1-3	NF EN 1991-1-3 – Actions sur les structures – Partie 1-3 : actions générales – Charges de Neige		Avril 2004
Eurocode 1 Annexe à la partie 1-3	NF EN 1991-1-3/NA – Actions sur les structures Partie 1-3 : actions générales – Charges de neige – Annexe nationale à la NF EN 1991-1-3:2004 – Actions générales - Charges de neige		Mai 2007
Eurocode 1 Partie 1-4	NF EN 1991-1-4 – Actions sur les structures – Partie 1-4 : actions générales – Actions du vent		Novembre 2005
Eurocode 1 Annexe à la partie 1-4	NF EN 1991-1-4/NA – Actions sur les structures – Partie 1-4 : actions générales – Actions du vent – Annexe nationale à la NF EN 1991-1-4:2005 – Actions générales – Actions du vent		Mars 2008
Guide Eurocode G08-11	Actions de la neige sur les bâtiments	Guide Eurocode établi d'après l'Eurocode 1	Février 2010
Guide Eurocode G08-10	Actions du vent sur les bâtiments	dans le cadre du Plan Europe	Mai 2010
Sécurité des constructions			
	Justification par le calcul de la sécurité des constructions – Règles de calcul des constructions en éléments à parois minces en acier	Document technique unifié DTU P22-703	Décembre 1978
Séismes			
Règles PS 92	Règles de construction parasismique – Règles PS applicables aux bâtiments dites Règles PS 92	NF P06-013	Décembre 1995
	Amendement A1	NF P06013/A1	Février 2001
Règles PS-MI 89 révisées 92	Règles de construction parasismique – Construction parasismique des maisons individuelles et des bâtiments assimilés	NF P06-014	Mars 1995
	Amendement A1	NF P06-014/A1	Février 2001
	Amendement A2	NF P06-014/A2	Janvier 2011

Eurocode 8	NF EN 1998-1 – Calcul des structures pour leur résistance aux séismes – Partie 1-1 : règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments et son annexe nationale	P06-030-1	Septembre 2005
Guide Eurocode G08-13	Effets du séisme sur les structures en éléments industrialisés en béton	Guide établi d'après l'Eurocode 8 dans le cadre du Plan Europe	Septembre 2010
Guide Eurocode G08-15	Effets du séisme sur les structures métalliques	Guide établi d'après l'Eurocode 8 dans le cadre du Plan Europe	Avril 2011
Guide Eurocode G08-16	Effets du séisme sur les murs de maisons à ossature en bois	Guide établi d'après l'Eurocode 8 dans le cadre du Plan Europe	Avril 2011
Feu			
Règles FB	Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton	Norme expérimentale P92-701	Décembre 1993
	Amendement A1	Norme expérimentale XP P92-701/A1	Décembre 2000
Règles FA	Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier – Annexe : méthodologie de caractérisation des produits de protection)	Norme expérimentale P92-702	Décembre 1993

Règles professionnelles acceptées par l'AFAC.

Règles professionnelles pour la fabrication et la recommandation de mise en œuvre des huisseries et bâtis métalliques fabriqués industriellement.

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

Nouvelle réglementation acoustique exprimée à l'aide des critères acoustiques européens (arrêté du 30/06/1999, circulaire d'application du 28/01/2000).

Spécifications pouvant être étendues et adaptées aux menuiseries extérieures en métal et en PVC.

Ainsi que d'un point de vue général : tout arrêté, décret, circulaires, lois – Cahier du C.S.T.B. - Normes Françaises & Européennes – NRA - certification & Label TECMAVER, SNJF, SNER, ACERMI, ACOTHERM, CEKAL, QUALICOAT, ... - règles UNPVF, NV65 professionnelles acceptées par l'AFAC, NRT2000, AFNOR, ... - Avis techniques, recommandations des fabricants, etc... ayant rapport avec la nature des travaux réalisés, l'entreprise en tant que professionnel se doit de se conformer à l'ensemble de ces documents.

Règlements concernant la protection des travailleurs dans des établissements utilisant des courants électriques, notamment le décret du 14 Novembre 1962.

L'entrepreneur devra fournir les Avis Techniques correspondants et se conformer au Cahier des Charges de mise en œuvre des fabricants.

8.1.3 PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT LOT

Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement :

- La fabrication en usine ou en atelier.
- Le transport à pied d'œuvre.

- Le coltinage et le montage ou la descente, s'il y a lieu.
- La pose, la fixation par tous moyens, compris tous calages, scellements, chevillages, et toutes fournitures et accessoires nécessaires.
- La réalisation de tous joints de calfeutrement afin d'apporter une étanchéité des ouvrages conformes,
- La protection des ouvrages finis jusqu'à la réception.
- L'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception.
- Les échafaudages nécessaires, le cas échéant et toutes autres prestations et fournitures nécessaires à la finition complète des ouvrages du présent lot.

Les prestations du présent lot comprennent la fourniture et la pose des ouvrages suivants :

- L'ensemble des menuiseries extérieures Aluminium inhérentes au projet,
- La fourniture et la pose des stores et brise-soleil motorisés

8.1.4 Choix des matériels et matériaux

Tous les équipements sélectionnés devront être conformes aux normes françaises. Leur mise en œuvre sera conforme aux spécifications du fabricant et aux avis techniques correspondants. Les matériels seront livrés sur chantier dans l'emballage du fabricant. Ils porteront une plaque signalétique indiquant le nom du fabricant, le type et les caractéristiques du matériel.

Avant tout approvisionnement, l'entrepreneur soumettra à l'approbation du maître d'œuvre une fiche technique indiquant la marque, le type et les caractéristiques du matériel.

De plus, à la demande du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage, l'entrepreneur sera tenu de présenter des échantillons pour approbation.

8.1.5 Protection des ouvrages

L'entrepreneur adjudicataire devra la protection de ses ouvrages et de ses matériels pendant toute la durée du chantier, jusqu'à la réception définitive des travaux. Il prendra donc toutes dispositions, pendant toute la durée des travaux, pour assurer leur protection d'une manière durable et efficace.

Il est responsable de toute détérioration pouvant survenir en cours de chantier et doit la remise en état, à ses frais, de tout dommage, tant que la réception n'est pas prononcée. Il doit donc la réfection des ouvrages défectueux constatés, soit en cours de travaux, soit à la réception.

8.1.6 ouvrages et protections provisoires

Le présent lot est chargé de définir les points d'accès à l'intérieur du bâtiment pendant la durée de l'opération. Ces points d'accès devront être en nombre suffisant pour permettre aux autres corps d'état d'intervenir dans de bonnes conditions.

Chaque point d'accès devra être muni de serrures provisoires de chantier. Le présent lot devra fournir 1 clef à chaque titulaire de lot, ou à défaut mettre en place une organisation permettant à tous les ouvriers du chantier d'intervenir.

Pour chaque point d'accès, il appartiendra au présent lot de décider s'il souhaite mettre en place les portes définitives, ou mettre en place des portes provisoires.

Si le présent lot choisit de mettre en place les portes définitives, en cas de dégradations, il lui appartiendra de remplacer les éléments abîmés à ses frais.

Le coût de la mise en place de ces points d'accès provisoires est réputé inclus dans les prix unitaires du présent lot. Les dépenses correspondantes ne seront pas prises en charge par le compte prorata.

8.1.7 Spécifications de mise en œuvre

La pose des menuiseries devra toujours être effectuée par des ouvriers menuisiers qualifiés et l'entrepreneur devra pouvoir en apporter la preuve à tout moment.

Les ouvrages seront posés avec la plus grande précision à leur emplacement exact.

L'entreprise est tenue, avant toute mise en œuvre, de fournir, les références des matériaux utilisés ainsi que la copie des avis techniques et des cahiers des charges.

Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau corrects.

Ces fixations répondront aux spécifications de l'article 3.1 du DTU 37.1, quel que soit le type de menuiserie.

Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

- Le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'œuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires. Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.

L'Entrepreneur aura la responsabilité des aplombs et des niveaux de ses ouvrages.

Pour tous les ouvrages de son lot, l'entrepreneur devra fournir les P.V. d'essais des menuiseries, notamment pour leur qualité d'étanchéité à l'eau et à l'air. Il devra également fournir un rapport technique, comportant les rubriques visées à l'annexe 5 de la Norme NFP 23.205, établi par un laboratoire agréé, justifiant l'utilisation des profilés utilisés. La quincaillerie sera toujours estampillée SNFQ.

Il devra le calage, le réglage et le scellement et vérifiera, après exécution des calfeutrements la bonne tenue de ses menuiseries. L'entrepreneur devra tous les joints d'étanchéité nécessaires au contact avec les maçonneries (thiocol ou techniquement équivalent). Il devra aussi prévoir tous les couvre-joints.

Avant réception, l'entrepreneur doit effectuer les réglages nécessaires, les mises en jeu, s'assurer que les ouvrants ne présentant aucune déformation susceptible de nuire à l'étanchéité.

8.1.8 Labels et certifications de qualité

Label SNJF, produits de calfeutrement et compléments d'étanchéité pour éléments de construction.

Les menuiseries extérieures avec leur vitrage devront satisfaire aux labels de qualité et aux cahiers des prescriptions techniques suivants :

- Label Acotherm, performances acoustiques et thermiques des fenêtres selon la catégorie et la classe précisée ci-après aux bases contractuelles
- Label Cekal, qualité des doubles vitrages.
- Label QUALICOAT Marine pour la tenue des finitions prélaquées.

8.1.9 Protection contre la corrosion

Les ouvrages accessoires en métal ferreux seront traités contre la corrosion par :

- Peinture antirouille en résines époxy plus poudre de zinc épaisseur 40 microns après décapage degré de soin 2,5.
- Métallisation au zinc, épaisseur 40 microns après décapage au jet de corindon, répondant à la norme NF A 91-201.
- Galvanisation répondant à la norme NF A 91-121, masse nominale du revêtement par face 300 g/m².

8.1.10 Accessoires de manœuvre, clés, combinaisons

Toutes les serrures de parties communes seront sur organigramme. Les canons sur organigramme seront fournis par le présent lot.

L'entrepreneur transmettra l'organigramme en coordination avec le lot MENUISERIES INTERIEURES, pour validation et acceptation de la part du maître d'ouvrage.

L'entreprise devra la fourniture d'un jeu de 5 clés minimum par portes et de 10 clefs pour les passes généraux et partiels, sur organigramme y compris carte de propriété.

8.1.11 Pose et fixations

Les ouvrages seront posés avec la plus grande précision à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.

Les tolérances de pose des menuiseries précisées au DTU 36.1 ne devront en aucun cas être dépassées.

8.1.12 Habillages, couvre-joints

Les calfeutrements entre les menuiseries et gros œuvre répondront aux articles 3.3 et 4.42 du DTU 37.1.

Le choix et l'exécution de ces calfeutrements sont à la charge du présent lot, y compris les bourrages et calfeutrements humides en dérogation à l'article 2.13.06 du CCS. Le mode de calfeutrement devra figurer sur les plans de fabrication conformément aux spécifications ci-avant.

Les prestations à la charge du présent lot comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous habillages et couvre-joints intérieurs nécessaires pour réaliser une présentation et un aspect parfaits. L'entrepreneur devra, sans aucune exception, tous les habillages ou calfeutrements nécessaires à la

parfaite finition des ouvrages, ainsi que les fourrures permettant de rattraper les sur largeurs dues à la présence de doublage.

Si la jonction entre le précadre et la maçonnerie n'est pas parfaite, on pourra demander, sans suppléments de prix, la fourniture et la pose de couvre-joints présentant le même aspect.

L'entrepreneur devra fournir les détails d'exécution de ses ouvrages, précisant :

- Les conditions d'appuis.
- Les fixations au gros œuvre.
- La qualité des produits de calfeutrement (fonds de joints et joints mastic).
- Le drainage des feuillures sera à prévoir.

8.1.13 Spécifications et prescriptions générales

8.1.13.1 Pièces à fournir par l'entrepreneur avec son offre

A l'appui de leur offre, les entrepreneurs devront obligatoirement joindre un dossier technique.

Ce dossier technique comprendra :

Le descriptif des menuiseries extérieures proposées.

La description des articles de ferrage et quincaillerie.

La description des vitrages proposés avec leur épaisseur.

Avis Techniques et autres :

Copies des Avis Techniques pour tous les ouvrages qui y sont soumis.

Copie du compte rendu d'essais à l'air, à l'eau et au vent avec le classement AEV.

Copies des labels ou certifications de qualité.

Certificats CERFF.

Labels EWAA, Qualicoat et ECCA.

Labels SNJF pour les joints utilisés.

Attestation de shérardisation des ouvrages métalliques définissant la classe.

Les vitrages assurant la protection des personnes vis à vis des risques de chutes devront être conformes à la norme NF P 08.302 et devront faire l'objet d'un procès-verbal, en l'absence de ce document, un essai in situ sera demandé.

Vitrages

Descriptifs et types de vitrages isolants prévus.

Certifications Cekal correspondantes.

Labels Acotherm, s'il y a lieu.

8.1.13.2 Etanchéité des menuiseries

Les menuiseries extérieures devront dans tous les cas assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air, abstraction faite des entrées d'air des grilles de prise d'air. L'entrepreneur devra donc prévoir et réaliser ses

ouvrages en tenant compte de ces impératifs d'étanchéité, notamment aux vents violents, aux pluies fouettantes, à la neige pulvérulente, etc...

Les menuiseries devront toujours répondre à la classe d'étanchéité A E V définie ci-après.

8.1.14 Prescriptions techniques – Concernant les matériaux

8.1.14.1 Profilés en alliage d'aluminium

L'alliage d'aluminium utilisé pour les profilés sera de l'alliage AGS répondant aux Normes en vigueur. L'entrepreneur devra proposer au choix du maître d'œuvre différents types de profilés choisis dans les gammes : TECHNAL, SCHÜCO, ALUMAFEL ou techniquement équivalent.

Ce profilé aura été indiqué dans l'offre de l'entreprise et sera retenu au marché.

8.1.14.2 Fers et aciers

Les fers et aciers devront répondre aux normes NF et EN qui les concernent, du domaine ICS 77-140 (catalogue AFNOR). Pour les constructions métalliques en acier, les matériaux et fournitures devront être conformes aux prescriptions du DTU 32.1. Chapitre II.

Tous les laminés, profilés, tubes, etc..., devant être mis en œuvre seront de 1^{er} qualité, liants, nerveux, sans aspérités, gerçure, brûlure ou autre défaut pouvant nuire à l'aspect ou à la qualité des ouvrages.

Attestation de la classe de shérardisation avec dénomination des ouvrages traités, à remettre en fin de chantier.

8.1.14.3 Ferrages, serrures, quincaillerie

Les articles de ferrage et de quincaillerie devront répondre aux normes les concernant, cette conformité aux normes devra être matérialisée par la marque NF - SNFQ poinçonnée par le fabricant.

Les serrures devront répondre aux normes visées ci-avant, et porter la marque NF - SNFQ - 1 ou A2P Serrures.

8.1.14.4 Visseries et petits accessoires

Ces fournitures devront répondre aux normes les concernant. Les visseries et autres seront toujours, selon leur usage, en alliage léger, ou en acier cadmié ou inox.

8.1.14.5 Protection contre la corrosion

Les ouvrages accessoires en métal ferreux seront traités contre la corrosion par :

- Peinture antirouille en résines époxy plus poudre de zinc épaisseur 40 microns après décapage degré de soin de 2,5.
- Métallisation au zinc, épaisseur 40 microns après décapage au jet de corindon, répondant à la norme NF A 91-201.
- Galvanisation répondant à la norme NF A 91-121, masse nominale du revêtement par face 300 g/m2.
 - Anodisation classe 20

8.1.14.6 Produits verriers

Les produits verriers devront répondre aux normes citées ci-avant, l'entrepreneur a pour obligation de procéder au calage des vitrages, leurs jeux devront être conformes aux DTU, l'étanchéité devra être parfaite.

8.1.14.7 Joints et garnitures souples

L'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des joints titulaires du label SNJF.

Tous les joints entre dormants et ouvrants seront constitués de joints centraux de type EPT, formant chambre de décompression, et munis d'angles moulés. Les joints entre les dormants et le gros œuvre seront :

- En pièce d'appui, par un joint Compriband comprimé entre la pièce d'appui et le rejingot en béton, remontant latéralement de 0,15 ml.
- En tableau et en linteau, par un joint pré-comprimé en cordon de mousse et un joint élastomère extrudé.

L'entrepreneur devra, sans aucune exception, tous les habillages ou calfeutrements nécessaires à la parfaite finition des ouvrages, ainsi que les fourrures permettant de rattraper les sur largeurs dues à la présence de doublage.

8.1.14.8 Pièces d'appuis

Toutes les menuiseries extérieures, exception faite pour les portes de passage courant, comporteront sur toute leur largeur des pièces d'appui pour la récupération des eaux d'infiltration et de condensation. Ces eaux devront être rejetées à l'extérieur par des orifices judicieusement disposés. Les orifices devront pouvoir être commodément débouchés.

Les pièces d'appui devront rejeter les eaux de ruissellement hors de la partie horizontale du rejingot de l'appui du gros œuvre. Les orifices extérieurs des trous de buée seront munis d'un dispositif empêchant les refoulements de l'eau sous l'action du vent. Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer par gravité comporteront obligatoirement des jets d'eau saillants.

8.1.14.9 Recouvrements d'appuis

Dans le cas où des bavettes seraient prévues, elles seront de type rigide, en matériau de mêmes nature et finition que les menuiseries, toujours démontables pour permettre le contrôle du joint d'étanchéité.

8.1.14.10 Entrées d'air

L'entreprise du présent devra prévoir lors de son étude l'ensemble des réservations nécessaires dans les châssis ou coffres, la pose des entrées d'air.

L'entreprise du présent lot aura à sa charge la mise en place dans les traverses hautes et basses des menuiseries, des entrées d'air autoréglables, localisation et fourniture par le titulaire lot VMC, lesdites traverses seront dimensionnées en conséquence.

Les entrées d'air auront un classement acoustique minimum conforme à la réglementation acoustique en vigueur. Les découpes seront à confirmer lors de l'exécution en fonction des besoins de l'entreprise titulaire du lot VMC. La nécessité ou non de placer des entrées d'air sera confirmée par l'étude thermique.

8.1.14.11 Classement AEV

Les menuiseries devront offrir le classement d'étanchéité : A* E* V*

Perméabilité à l'air : A*₂

Etanchéité à l'eau : E*₄

Résistance au vent : V*_{A2}

Le classement sera certifié pour la totalité des ouvrages, par des procès-verbaux d'essai à la norme NFP 20, et précisera la composition, la nature et le mode d'assemblage, et la nature des joints utilisés. Il devra en justifier, au maître d'œuvre, par un PV d'essai ou un certificat.

L'étanchéité des menuiseries par rapport à la maçonnerie sera assurée par une double barrière polymère en horizontal, pour les pièces d'appuis préréglées, et par un joint élastomère, de 1^{ère} catégorie, sur fond de joint vertical. La finition sera en onglet.

L'étanchéité entre vantaux, et entre vantaux et dormants, sera réalisée par de brosses MOHAIR ou techniquement équivalent.

8.1.14.12 Label Acotherm

Les menuiseries avec leur vitrage posé en usine ou atelier devront obtenir le label Acotherm suivant :

- Fenêtres à isolation acoustique améliorée, devant présenter un indice d'isolement de "bruit route" minimal de dB (A) voir notice acoustique.
- Le vitrage sera au minimum du type Vitrage clair selon notice acoustique, silence FE avec remplissage Argon. Certificat CEKAL à fournir au maître d'œuvre.

Dans tous les cas les natures et épaisseurs de vitrages seront conformes au DTU 39.

8.1.14.13 Réglementation acoustique

Les menuiseries extérieures avec leur vitrage et leurs entrées d'air devront toujours répondre à la réglementation acoustique en vigueur, selon le type de construction. L'entrepreneur devra fournir, avant mise en œuvre, l'indice d'affaiblissement acoustique $R_w + C_{tr}$ en dB des menuiseries.

Il devra également transmettre le $D_{n,e,w} + C_{tr}$ des entrées d'air, ainsi que l'ensemble des PV acoustiques des différents matériaux.

8.1.14.14 Caractéristiques des menuiseries extérieures

Les menuiseries extérieures à fournir et à poser par l'entrepreneur seront de caractéristiques suivantes :

- Profil à chambre multiple, posés en applique intérieure ou sur pré cadre suivant Avis Technique des profils, leur épaisseur sera compatible avec l'isolant extérieur.
 - fixations par pattes, précadre, profil creux, suivant cas et nécessité.
- Double vitrage finition clair ou granité, isolation thermique et phonique sera particulièrement étudiée.
- Type de finition : laquée par thermo-laquage - Label Qualicoat – 60 microns, teinte RAL au choix du Maître d'œuvre.
- Les entrées d'air seront fournies par le lot VMC.

8.1.15 Parachèvement

Tous les ouvrages seront protégés en cours de chantier par un film protecteur pelable, qui sera enlevé avant la réception des ouvrages. L'entreprise devra un nettoyage complet et soigné, après enlèvement du film.

L'entrepreneur du présent lot doit, avant la livraison de ses travaux, s'assurer du bon fonctionnement de ses installations et procéder aux réglages, essais, vérifications de résistance et parachèvement qui s'imposent pour une livraison suivant les Règles de l'Art.

8.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES MENUISERIES EXTERIEURES EN ALUMINIUM

Étanchéité à l'air : sujétions particulières à la mise en œuvre des matériaux, notamment à :

- La pose des menuiseries et des portes extérieures : l'étanchéité à l'air entre les menuiseries et les maçonneries doit être obtenue par la mise en œuvre de joints de type compriband. Le concepteur doit être attentif à préconiser un traitement des angles de menuiseries adéquats (joint expansif mis en œuvre de manière à former un « bourrelet » qui viendra combler le vide créé par l'angle de la menuiserie).
- Le traitement de l'étanchéité à l'air du bâtiment doit être cohérent avec la limite d'étanchéité à l'air définie (soit du côté intérieur, soit du côté extérieur des murs extérieurs), La limite d'étanchéité à l'air du bâtiment doit être définie à la conception (une représentation de la limite sur les plans du bâtiment est attendue).
- En phase travaux, est désigné un responsable « étanchéité » chargé d'assurer la sensibilisation/formation et la coordination des différents corps d'états impliqués ;

8.2.1 GENERALITES

Profil aluminium à rupture de pont thermique laqué et sablé (teinte RAL dans la gamme complète du fabricant au choix de l'architecte) de fabricant notoirement connus tels que WICONA, ou techniquement équivalent tel que SCHÜCCO, KAWNEER, TECHNAL avec certification du CSTB. L'assemblage des profilés sera réalisé en coupe d'onglet, la section de ces mêmes profilés sera adaptée à leur emploi. La finition laquée bénéficiera du Label QUALICOAT pour la tenue des finitions.

Les profilés en aluminium devront être composés de 70 % d'aluminium recyclé (justification selon certification Hydro CIRCAL).

Les menuiseries et profils devront répondre aux prescriptions du DTU 36-5.

Notamment les profils à rupture de ponts thermiques constitutifs des fenêtres à coupure thermique doivent être conformes à la norme NF EN 14024, de catégorie d'utilisation W et de catégorie de température TC1 et avec un cycle de vieillissement en méthode 2 de la norme NF EN 14024.

De plus, les caractéristiques suivantes, doivent être respectées :

Durabilité des performances d'étanchéité à l'eau : Il ne doit pas y avoir de possibilité de stagnation d'eau sur le matériau de coupure thermique.

Résistance à la corrosion : Les alliages d'aluminium utilisés pour les produits corroyés doivent avoir une composition chimique conforme à la norme NF EN 573-3 et des caractéristiques conformes aux normes NF EN 755-1 et 2.

Les alliages d'aluminium utilisés doivent avoir une teneur en cuivre inférieure à 1 %. En particulier les profilés filés en 6060 et 6063 doivent être conformes aux normes NF EN 12020-1 et 2.

Les tôles prélaquées en aluminium doivent être conformes à la norme NF EN 1396.

Les produits en acier doivent être conformes aux normes correspondantes et en particulier aux normes,

NF EN 10152, NF EN 10162, NF EN 10271.

D'autre part, sauf spécifications particulières les niveaux des caractéristiques mécaniques des fenêtres doivent, en fonction de leur utilisation, respecter les valeurs du fascicule de documentation FD DTU 36.5 P3 et de la norme NF P 20-302

Traitement laquage pour milieu corrosif par pré anodisation.

Le choix des profilés sera déterminé par l'entrepreneur en fonction des dimensions de la menuiserie, de son exposition et de sa situation, ainsi que du type de vitrage prévu. A cet effet il sera prévu tous renforts par profils acier galvanisé (répondant à la Norme Z225) intégré aux profils en aluminium, selon abaque du fabricant conformément à la Norme FDP 20-201 (notamment pour les châssis dont les ouvrants sont supérieurs à 90cm), une attention particulière sera portée au droit des poignées des portes fenêtres.

Les dormants comporteront tous les ouvrages de drainage et d'évacuation des eaux vers l'extérieur, et la mise en place de gorge de récupération des eaux de condensation côté intérieur. La feuillure de vitrage comportera un relevé intérieur formant zone de récupération d'eau empêchant le refoulement d'eau vers l'intérieur, cette feuillure sera drainée et ventilée de façon invisible. Des couvre-joints, des bavettes seront utilisées et clipsées sur le dormant pour obtenir une finition parfaite. En partie haute, il sera prévu un profil permettant la reprise des coffres de volet roulant (éventuelle) et le guidage sur toute la longueur du tablier (suivant localisation).

Les profils formant les ouvrants seront forme droite suivant profil du fabricant (à indiquer dans la remise de l'offre), les parclose seront fixées directement par clippage sur profils principaux permettant un démontage facile en cas de remplacement du vitrage, compris joint, coupe d'onglets, etc....

Les profilés dormant ou pré cadre devront être dimensionnés pour les retours en tableaux et linteau de l'isolation par l'extérieur (ITE) de 4 cm minimum.



Il sera prévu les joints d'étanchéité à double portée, les joints de battement périphériques, et tous autres joints nécessaires en fonction des conditions rencontrées. Pour assurer une étanchéité parfaite la traverse basse des dormants sera équipée d'un profil d'appui.

Parcloses fixées directement par clippage sur profils principaux permettant un démontage facile en cas de remplacement du vitrage, compris joint, coupe d'onglets, façon moulurée, etc....

Mode de fixation des menuiseries : isolation par extérieur

L'ensemble des menuiseries seront posés selon la localisation aux nu intérieur, au nu extérieur ou sur pré cadres suivant Avis Technique des profils, leur épaisseur sera compatible avec l'isolant extérieur d'épaisseur mm selon plan architecte.

La pose des menuiseries sera réalisée en parfaite coordination avec le Lot Gros-Œuvre, le lot traitement de façade ou le lot cloisons suivant indications des fixations, etc...

Quincaillerie : selon description article ci-dessous.

Signalétique :

L'entreprise devra prévoir toute sujétion de signalisation des menuiseries extérieures (éléments collés sur vitrage (2u) : bandes 10cm ht) et de hauteur des poignées suivant réglementation handicapé (maxi 1.30m) y compris signalétique pour accès pompier.

Habillage :

Les pièces d'habillage en tableau et linteaux seront en aluminium thermo laqué épaisseur 20/10° et dimension suivant épaisseur des bardages avec une parfaite liaison avec celui.

L'entreprise prévoira tous les accessoires et les joints d'étanchéité.

Si nécessaire l'entreprise prévoira des profilés qui feront office de raidisseurs en tableaux.

Appui :

Les appuis seront réalisés par le présent lot avec recouvrement par bavette en tôle d'aluminium thermolaqué venant recouvrir l'appui jusqu'en façade avec léger débord formant goutte d'eau.

Vitrage :

Double vitrage asymétrique 4/16/6 isolant renforcée et acoustique (épaisseur suivant indice acoustique à atteindre) monté d'usine, type « SGG STADIP PROTECT et SGG COOL-LITE EXTREME 60/28 » ou techniquement équivalent selon étude thermique et acoustique.

Il sera prévu des vitrages une ou deux faces STADIP 44.2 antichoc ou équivalent suivant localisation (allège fixe).

Vitrage clair **FE avec remplissage Argon** à 90 % Certificat CEKAL à fournir au bureau de contrôle et maître d'œuvre.

Les vitrages respecteront les dispositions parasismiques objectif E2.2 du DTU 39P5.

Vitrage de sécurité contre le vandalisme et l'effraction :

Il sera prévu des vitrages extérieurs STADIP PROTEC SP 510 ou équivalent suivant localisation.

Les menuiseries comporteront toutes feuillures, rainures, gorges, recouvrements, joints, etc..., nécessaires à la réalisation conformément aux règles de l'Art.

Les grands ensembles vitrés seront également équipés de vitrage feuilleté sur la face intérieure.

Entrées d'air :

Ventilation simple flux : Pose des grilles de ventilation fournie par le lot Plomberie Sanitaire chauffage Ventilation. Suivant étude thermique.

Finition et Coloris :

Finition thermolaquée, label QUALICOAT teinte RAL dans la gamme du fabricant au choix de l'Architecte.

Panneau de remplissage

Mise en œuvre d'éléments de remplissage de type THERMOTOP de chez AVANTOP ou techniquement équivalent de type étanche sur les ensembles menuisés concernés. Ils seront constitués de la façon suivante :

- Paroi intérieure et extérieur en aluminium.
- Cadre métallique en aluminium dito montant des menuiseries aluminium.
- Isolation intérieure du panneau par mousse polystyrène extrudé d'épaisseur conforme aux calculs de la RT2012 :
 - Epaisseur en mm
 - $U : w/m^2.k$
 - Résistance thermique : k/w
 - Classement au feu : M1
- Coloris selon choix de l'architecte

Produits bénéficiant d'un avis technique du CSTB.

Teinte RAL identique à la menuiserie associée.

Finition et Coloris :

Finition thermolaquée, label QUALICOAT teinte RAL dans la gamme du fabricant au choix de l'Architecte.

Occultation :

Voir article ci-dessous : brise-soleil à lames orientables et empilables, stores extérieurs à toiles

Performances :

La valeur du coefficient ci-dessous, est une valeur maximale à ne pas dépasser suivant étude thermique du **BET TPFi** RT jointe au DCE :

- U_w = voir étude thermique $W/m^2.K$
- U_g = voir étude thermique $W/m^2.K$
- U_f = voir étude thermique $W/m^2.K$
- Facteur solaire S_w : voir étude thermique
- Transmission lumineuse T_{lw} : voir étude thermique

Les menuiseries comporteront toutes feuillures, rainures, gorges, recouvrements, joints, etc..., nécessaires à la réalisation conformément aux règles de l'Art.

Classement AEV : A^*_2 E^*_4 V^*_{A2}

Indice affaiblissement acoustique des menuiseries : $R_w + C_{tr}$: dB(A) : selon réglementation acoustique.

Voir localisation façades selon notice acoustique jointe au DCE

Classement des infrastructures de transport terrestre : selon notice acoustique jointe au DCE

Classe d'exposition des baies au bruit des infrastructures : BR1 à BR3

Nota : une attention particulière sera apportée au calfeutrement des menuiseries extérieures. L'entreprise devra prévoir un joint compribande intérieur et extérieur.

Les fenêtres seront du type ouvrant à la Française, oscillo-battant, coulissant, fixe, suivant la localisation des plans.

Accessibilité :

Les portes fenêtres donnant sur les jardins ou sur les terrasses devront avoir un vantail avec un passage libre minimum de 90 cm avec un ressaut inférieur à 2 cm.

8.2.2 Caractéristiques des ensembles menuisés

De façon générale l'entrepreneur devra l'ensemble des profils métalliques nécessaire à la réalisation des ensembles menuisés comme les raccordements en angle entre deux châssis. Un soin particulier sera apporté sur l'isolation thermique et sur l'étanchéité à l'eau et à l'air. Les poteaux d'angles seront traités thermiquement sans dégrader le U des menuiseries. Leurs finitions seront identiques à celles des châssis.

8.2.2.1 Portes extérieures – grand trafic toile épaisse

Fourniture et pose Porte fenêtre à simple action, résistance au feu selon les cas et la localisation composé d'un ou plusieurs vantaux à la française, double vitrage isolant de sécurité selon localisation, remplissage gaz argon, sous contrôle d'accès, constitué de la façon suivante :

Les profilés dormants et ouvrant auront sur les faces intérieures et extérieures des épaisseurs de toiles d'aluminium de 30/10^{ème}.

Les profilés seront renforcés.

Nombre de paumelles : 3u ; poids maximum 150kg

Résultats d'essais suivant la norme produits NF EN 14351-1 :

- Performance acoustique : R_w (C; C_{tr}) suivant notice acoustique
- Résistance aux chocs : classe 3
- Résistance mécanique : classe 3
- Ouvertures / fermetures répétées : classe 8 (1.000.000 cycles)
- Force de manœuvre : classe 2
- Assurance qualité : Certifié ISO 9001
- Gestion environnementale : Certifié ISO 14001

La partie dormant

Les arrêtes d'angle des profilés employés seront franches et vives

Le cadre dormant périphérique sera réalisée par un profilé tubulaire multi chambres de 65 mm d'assise formant dormant

La rupture de pont thermique sera obtenue en son centre par une double barrette sertie de 20 mm en PA6.6 chargée à 25% de fibre de verre

L'assise de ce profilé sera en forme de rainure pouvant recevoir un profilé de type couvre joint, bavette, tapée ou autre habillage indispensable

L'étanchéité entre dormant et ouvrant sera réalisée par une double barrière de joints continus et ininterrompus dans les angles.

La première barrière sera réalisée par un joint central en EPDM cellulaire bi dureté continu et ininterrompu dans les angles du profilé dormant

Une pièce d'angle spécifique garantira le parfait maintien et la continuité de ce joint central sur le profilé dormant

L'étanchéité des angles sera renforcée par injection d'un mastic butyle

La seconde barrière sera réalisée par un joint continu et ininterrompu dans les angles du battement du profilé ouvrant.

Le drainage de la feuillure sera réalisé au moyen d'un procédé approprié permettant d'éviter l'utilisation de déflecteur.

Dans le cas d'assemblage de châssis en bande filante, des profilés spécifiquement adaptés par le fabricant seront mis en œuvre

Un système de joint EPDM filant viendra parfaire l'étanchéité et permettra le drainage caché des eaux.

L'assemblage de ce cadre sera réputé étanche et réalisé en coupe d'onglet par équerre à sertir en aluminium

La partie basse de ce cadre dormant sera réalisée à l'aide d'un profilé encastré de sol formant seuil

La partie ouvrante

Les arrêtes d'angle des profilés employés seront franches et vives

La partie ouvrante sera réalisée par un profilé tubulaire multi chambres de 65 mm de profondeur formant ouvrant

La rupture thermique sera obtenue par une double barrette sertie de 20 mm en PA6.6 chargée à 25% de fibre de verre.

L'assemblage de ce cadre sera réputé étanche et réalisé en coupe d'onglet par équerre à sertir en aluminium.

Le cadre ouvrant sera périphérique. Le drainage de la feuillure sera réalisé au moyen d'un procédé approprié permettant d'éviter l'utilisation de déflecteur.

La feuillure recevra un joint à lèvres en EPDM pour accueillir le remplissage qui reposera sur des cales d'assise en polyamide

Ce joint sera continu et ininterrompu dans les angles pour garantir une parfaite étanchéité

Le remplissage sera maintenu par une parclose directement crochétée sur le profilé

Un joint à bourrer en EPDM viendra verrouiller ce crochelage en s'insérant entre le remplissage et la parclose.

L'étanchéité entre dormant et ouvrant sera réalisée par une double barrière de joint tournant thermo plastique vulcanisé (TPV).

La partie ouvrante s'articulera à l'aide de paumelles réglables 3 lames chemisées fixées sur le dormant par insert et vis inox de type Torx



Le système de fermeture sera sous contrôle d'accès type SALTO avec boîtier intérieur crémone monodirectionnel encastré dans le profilé ouvrant

La manœuvre s'effectuera par poignée en aluminium de type béquille avec teinte RAL au choix du maître d'ouvrage.

Pose de la gâche ou serrure et raccordement du câble au présent lot, y compris passage de câbles

Remplissage

Vitrage feuilleté sur les deux faces selon localisation

Châssis fixe :

L'huissierie périphérique et l'imposte seront réalisées par un profilé tubulaire multi chambres de 65 mm d'assise formant feuillure

La rupture de pont thermique sera obtenue en son centre par une double barrette sertie de 20 mm en PA6.6 chargée à 25% de fibre de verre

L'assise de ce profilé sera en forme de rainure pouvant recevoir un profilé de type couvre joint, bavette, tapée ou autre habillage indispensable

Les arrêtes d'angle des profilés employés seront franches et vives

La feuillure recevra un joint à lèvres en EPDM pour accueillir le remplissage qui reposera sur des cales d'assise en polyamide

Ce joint sera continu et ininterrompu dans les angles pour garantir une parfaite étanchéité

Le remplissage sera maintenu par une parclose directement crochétée sur le profilé

Un joint à bourrer en EPDM viendra verrouiller ce crochetage en s'insérant entre le remplissage et la parclose.

L'assemblage de ce cadre sera réputé étanche et réalisé en coupe d'onglet par équerre à sertir en aluminium

Le drainage de la feuillure sera réalisé au moyen d'un procédé approprié permettant d'éviter l'utilisation de déflecteur.

Dans le cas d'assemblage de châssis en bande filante, des profilés spécifiquement adaptés par le fabricant seront mis en œuvre

Un système de joint EPDM filant viendra parfaire l'étanchéité et permettra le drainage caché des eaux.

Mise en place de profil U pour intégration des cloisons de 0,10, etc...

Exécution suivant les plans de détails. Dimensions à vérifier sur le site et à adapter.

Seuils

Le profilé seuil sera de type surbaissé ou plat pour Personnes à Mobilité Réduite

Le profilé ouvrant de type apparent recouvrant le seuil recevra un profilé faisant office de rejet d'eau avec joint d'étanchéité en EPDM.

Le système employé pour réaliser la porte fenêtre équipée de seuil pour PMR fera l'objet de PV d'essais AEV de la part du fabricant.

Articulation

Les paumelles d'articulation comporteront 3 corps en aluminium ainsi qu'un système de réglage

Elles seront fixées en feuillure ou applique au choix de l'architecte.

L'articulation sera réalisée à l'aide de crapaudines invisibles montées dans un profilé tubulaire faisant office d'articulation anti-pince doigts

Quincaillerie :

Les portes fenêtres auront un seuil encastré au nu fini (seuil à zéro), répondant aux Normes handicapés

NB : Les titulaires du lot menuiserie et du lot courant faible devront s'assurer de l'adéquation en termes de PV feu entre la porte et l'organe de verrouillage.

Exécution suivant les plans de détails architecte. Dimensions à vérifier sur le site et à adapter.

Localisation :

Em01 & Em02 Sas d'entrée : Suivant cahier des menuiseries et plans de façades joint au dossier

8.2.2.2 Châssis ouvrant à la française – oscillo battant – partie latérale fixe

Châssis composé d'un ou plusieurs vantaux selon carnet des menuiseries extérieures, double vitrage isolant, remplissage gaz argon, constitué de la façon suivante :

Fenêtre à un ou plusieurs vantaux :

Le cadre dormant périphérique sera réalisée par un profilé tubulaire multi chambres de 65 mm d'assise formant dormant

La rupture de pont thermique sera obtenue en son centre par une double barrette sertie de 20 mm en PA6.6 chargée à 25% de fibre de verre

L'assise de ce profilé sera en forme de rainure pouvant recevoir un profilé de type couvre joint, bavette, tapée ou autre habillage indispensable

L'étanchéité entre dormant et ouvrant sera réalisée par une double barrière de joints continus et ininterrompus dans les angles.

La première barrière sera réalisée par un joint central en EPDM cellulaire bi dureté continu et ininterrompu dans les angles du profilé dormant

Une pièce d'angle spécifique garantira le parfait maintien et la continuité de ce joint central sur le profilé dormant

L'étanchéité des angles sera renforcée par injection d'un mastic butyle

La seconde barrière sera réalisée par un joint continu et ininterrompu dans les angles du battement du profilé ouvrant

Le drainage de la feuillure sera réalisé au moyen d'un procédé approprié permettant d'éviter l'utilisation de déflecteur.

Dans le cas d'assemblage de châssis en bande filante, des profilés spécifiquement adaptés par le fabricant seront mis en œuvre

Un système de joint EPDM filant viendra parfaire l'étanchéité et permettra le drainage caché des eaux.

Ouvrant :

La partie ouvrante sera réalisée par un profilé tubulaire multi chambres de 65 mm de profondeur formant ouvrant à la française et/ou oscillo-battant suivant nomenclature des menuiseries

La rupture de pont thermique sera obtenue par une barrette de forme permettant le clippage de la parclosse extérieure qui maintiendra le vitrage.

Cette parclosse sera en thermo plastique isolant, visible dans sa partie haute et formant un pan coupé.

Les arrêtes d'angle des profilés employés seront franches et vives

L'assemblage de ce cadre sera réputé étanche et réalisé en coupe d'onglet par équerre à sertir en aluminium

Le drainage de la feuillure sera réalisé au moyen d'un procédé approprié permettant d'éviter l'utilisation de déflecteur.

La feuillure recevra un joint à lèvres en EPDM pour accueillir le remplissage qui reposera sur des cales d'assise en polyamide.

Ce joint sera continu et ininterrompu dans les angles pour garantir une parfaite étanchéité.

Le remplissage sera maintenu par une parclosse directement crochétée sur le profilé.

Un joint à bourrer en EPDM viendra verrouiller ce crochetage en s'insérant entre le remplissage et la parclose

La partie ouvrante s'articulera à l'aide de paumelles réglables 3 lames chemisées fixées sur le dormant par insert et vis inox de type Torx

Le système de fermeture sera réalisé par boîtier crémone monodirectionnel encastré dans le profilé ouvrant

La manœuvre s'effectuera par poignée en aluminium de type béquille avec teinte RAL au choix du maître d'ouvrage.

Châssis fixe :

L'huissérie périphérique sera réalisée par un profilé tubulaire multi chambres de 65 mm d'assise formant feuillure

La rupture de pont thermique sera obtenue en son centre par une double barrette sertie de 20 mm en PA6.6 chargée à 25% de fibre de verre

L'assise de ce profilé sera en forme de rainure pouvant recevoir un profilé de type couvre joint, bavette, tapée ou autre habillage indispensable

Les arrêtes d'angle des profilés employés seront franches et vives

La feuillure recevra un joint à lèvres en EPDM pour accueillir le remplissage qui reposera sur des cales d'assise en polyamide

Ce joint sera continu et ininterrompu dans les angles pour garantir une parfaite étanchéité

Le remplissage sera maintenu par une parclose directement crochetée sur le profilé

Un joint à bourrer en EPDM viendra verrouiller ce crochetage en s'insérant entre le remplissage et la parclose.

L'assemblage de ce cadre sera réputé étanche et réalisé en coupe d'onglet par équerre à sertir en aluminium

Le drainage de la feuillure sera réalisé au moyen d'un procédé approprié permettant d'éviter l'utilisation de déflecteur.

Dans le cas d'assemblage de châssis en bande filante, des profilés spécifiquement adaptés par le fabricant seront mis en œuvre

Un système de joint EPDM filant viendra parfaire l'étanchéité et permettra le drainage caché des eaux.

Panneau de remplissage

Mise en œuvre d'éléments de remplissage de type THERMOTOP de chez AVANTOP ou techniquement équivalent de type étanche sur les ensembles menuisés en imposte. Ils seront constitués de la façon suivante :

- Paroi intérieure et extérieure en aluminium.
- Cadre métallique en aluminium dito montant des menuiseries aluminium.
- Isolation intérieure du panneau par mousse polystyrène extrudé d'épaisseur conforme aux calculs de la RT2012 :
 - Epaisseur en mm
 - $U : w/m^2.k$
 - Résistance thermique : k/w
 - Classement au feu : M1
- Coloris selon choix de l'architecte

Produits bénéficiant d'un avis technique du CSTB.

Teinte RAL identique à la menuiserie associée.

Finition thermolaquée, label QUALICOAT teinte RAL dans la gamme du fabricant au choix de l'Architecte.

Exécution suivant les plans de détails. Dimensions à vérifier sur le site et à adapter.

Limiteur d'ouverture pour ouverture oscillo-battant : salle à manger et chambres

Le limiteur d'ouverture sera totalement invisible

L'activation de ce limiteur s'effectuera depuis la clé située sur la poignée de manœuvre de la fenêtre
Cette serrure à clé commune à toutes les fenêtres commandera les 3 fonctions suivantes:

- Activation du compas limiteur d'ouverture (ouverture limitée)
- Désactivation du compas limiteur d'ouverture (ouverture totale)
- Condamnation de l'ouverture à la française

Quincaillerie :

- Crémone aluminium intégrée dans le montant dans la teinte de la menuiserie.
- Fiches à broches en acier bichromaté.
- Béquille simple ou double selon nomenclature menuiseries extérieures (côté intérieur et extérieur du local) sur portes fenêtres en aluminium brossé avec serrure simple type canon européen DENY. Collaboration avec le lot Menuiseries Intérieures Bois pour l'organigramme des portes et ensemble vitrés.

Localisation :

Em03, Em04, Em05 et Em07 - Suivant cahier des menuiseries et plans de façades joint au dossier

8.2.3 Profil aluminium pour appuis fenêtres ; ensembles menuises et portes

Fourniture et pose de profilé en aluminium pour appuis des fenêtres en aluminium laqué 15/10^e, compris support et éclisses, pente vers l'extérieur, et profilé conçus pour éviter des traces et coulures sur les façades.

Prestation reprenant tous raccordement entre éléments, plis, pièces d'angles, cale pour forme de pente de 2cm, etc. Compris toutes façons de coupes, pertes et toutes sujétions de pose soignée, d'adaptation, raccords étanches, etc.

La mise en œuvre sera conforme aux prescriptions du fabricant et aux D.T.U.

Teinte RAL au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

Voir limites de prestations avec le lot façade pour la largeur/profondeur du profilé.

Mode de métré : au ml

Localisation :

Suivant Nomenclature des Menuiseries extérieures jointe (La section est donnée à titre indicatif), plans et façade

8.2.4 Entrée d'air

Pose des entrées d'air autoréglables dans réservations châssis selon la localisation (fournies par le lot CVC) du type acoustique : Dnew+Ctr Indice d'affaiblissement : suivant réglementation acoustique

Prestation réalisée en étroite coordination avec le lot PLOMBERIE / SANITAIRES / VMC.

Mode de métré : à l'ensemble

Ensembles des entrées d'air à intégrer en menuiseries suivant demandes lot CVC

9 LOT 01 DESCRIPTION DES OUVRAGES D'OCCULTATION

9.1 Brises soleil à lames aluminium à manœuvre électrique

Fourniture et pose de brise-soleil orientable tout métal avec lames autoporteuses, sans cordon vertical apparent, avec mécanisme de relevage et d'orientation intégré dans les coulisses.

BSO constitué comme suit :

Lames :

- Lames en profil rigide bordées des deux côtés avec un joint insonorisant en matière synthétique, largeur 96 mm, en aluminium thermolaqué.
- Lame supérieure (traverse supérieure) en tôle d'acier galvanisée avec moteur (option : manœuvre Comfort) ou commandes par treuil pour le système de relevage et de retournement

Coulisses :

- Coulisses latérales en aluminium extrudé thermolaqué de dimensions 85X45 mm avec patins insonorisants.

Relevage :

- Entraînement latéral avec une chaîne en acier reliée à un chariot.
- Sécurité contre le relevage retardateur d'effraction. Protection du produit intégré lors de la descente.

Orientation des lames :

- Orientation par pantographe inoxydable pour l'orientation des lames.
- L'orientation des lames se fait au pas à pas à toute hauteur. Très bon obscurcissement.
- Descente des lames en position ouverte à 45° ou 70°.

Manoeuvre :

- Manoeuvre électrique à commande par émetteur portable

Système de pose :

- Système sous linteau avec lambrequin d'habillage en tôle pliée prélaquée.

Coloris :

- Lames dans la gamme des 150 coloris standards de Premium Colors. Coulisses dans la gamme des 150 coloris standards de Premium Colors ou RAL standard

Pose avec accessoires de fixation, de scellement & toutes sujétions.
Raccordement sur attente électrique laissée par le lot Electricité.
Produit conforme selon la norme européenne EN 13659.
Produit : GRIESSER - gamme METALUNIC V ou techniquement équivalent.
Teinte de thermolaquage au choix de l'Architecte.

Mode de métré : à l'unité.

Localisation :

Les 4 chambres, suivant Nomenclature des Menuiseries, plans et façades

9.2 Stores extérieurs en toiles à manœuvre électrique

Les menuiseries extérieures seront occultées par des stores motorisés.
Les équipements seront de types Solo zip II Box, Store toile verticale ou techniquement équivalents.
Store constitué comme suit :

Caisson :

- Construction avec box (caisson) en aluminium extrudé, thermolaqués dans Premium Colors.

Relevage :

- Axe d'enroulement en acier avec rainure de fixation de la toile.
- Barre de charge en aluminium extrudé, anodisé incolore, avec coiffes d'extrémité latérales en matière synthétique, rempli de sable pour alourdir (2,5 kg/m).

Coulisses :

- Coulisses de guidage standard en profilé aluminium extrudé, thermolaqués dans Premium Colors ou anodisé incolore, 33 x 50 mm, avec barre de retenue à clipser.
- La toile est guidée latéralement sur toute la hauteur en étant toujours bien tendue, elle résiste ainsi aux vents forts

Toile :

- Tissus Screen en fibres de verre, acrylique et tissu technique en polyester très résistants à la déchirure selon la collection actuelle.
- La toile peut présenter des coutures transversales du fait de la confection.

Manoeuvre :

- Manoeuvre électrique à commande par émetteur portable pour le moteur avec fin de course électronique.

Raccordement :

- Câblage de l'interrupteur depuis l'alimentation laissée en attente par l'électricien
- Câblage du moteur à la charge du présent lot depuis la même attente

Mode de métré : à l'unité.



BEMING

Localisation :

SdB, Salle à manger, bureau polyvalent, salle de garde, Snoezelen, salle d'activités, suivant
Nomenclature des Menuiseries, plans et façades

UGECAM COLLOBRIERES – RENOVATION BÂTIMENT A3

GS 23129 – PRO DCE