

SOLEIL OREST

L'Orme des Merisiers Départementale 128, 91190 Saint-Aubin



Cahier des Clauses Techniques et Particulières

Lot n°02 – CORPS D'ETAT ARCHITECTURAUX FACADE, SECOND OEUVRE

MAITRISE D'OUVRAGE	SYNCHROTRON SOLEIL L'Orme des Merisiers Départementale 128 - 91190 Saint-Aubin Tél : +33 (0)1 69 35 91 91
MAITRISE D'OEUVRE	Chaix & Morel et Associés - Architecte 16 Rue des Haies - 75020 Paris Tél : +33 (0)6 13 93 87 06 ECOVITALIS - BE Fluides et économiste 130 Rue Galilée - 31670 Labège TEC.CO - BE Structure 41 Rue Périer - 92120 Montrouge

	Phase : DCE ind A	Date d'édition : 13/10/2025
Auteur : Justine PELLEGRINO		Relecteur : CHAIX ET MOREL

Sommaire

02. CORPS D'ETAT ARCHITECTURAUX	3
02.1. PRESCRIPTIONS GENERALES	3
02.1.1. DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE	3
02.1.2. COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT	4
02.1.3. LIVRABLES	4
02.1.4. PROTOTYPE	4
02.1.5. ECHANTILLON	5
02.1.6. QUALITE - Cas des peintures	5
02.1.7. TRAVAUX DES SUPPORTS	6
02.1.8. TRAVAUX DE FINITION	6
02.1.9. REMISE EN ETAT DES LIEUX	6
02.1.10. MAINTENANCE	7
02.1.11. GARANTIE	7
02.2. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	7
02.2.1. CURAGE	7
02.2.2. FACADE, MEXT ET ETANCHEITE	8
02.2.3. SECOND OEUVRE	10
02.2.4. COMPTE PRORATA - 2%	19

02. CORPS D'ETAT ARCHITECTURAUX

En tout état de cause, le LOT 0 DISPOSITIONS COMMUNES ne peut être dissocié des dispositions particulières à chacun des lots. Elle régit de l'ensemble des dispositions générales communes à l'ensemble des lots et fait partie intégrante du marché entre l'entreprise et le Maître d'Ouvrage. Ces dernières précisent leurs spécifications techniques respectives.

02.1. PRESCRIPTIONS GENERALES

02.1.1. DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

Les techniques de mise en œuvre devront être conformes aux prescriptions des DTU publiés par le CSTB notamment dans les fascicules :

- DTU 20.1 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- DTU 39 : Travaux de vitrerie – miroiterie
- DTU 20.13 : Cloisons en maçonnerie de petits éléments
- DTU 20.2 : Parois et murs en maçonnerie, ouvrage en maçonnerie de petits éléments
- DTU 21 : Exécution des ouvrages en béton
- DTU 25.1 : Enduits intérieurs en plâtre
- DTU 25.2 : Plafonds fixes - plaques de plâtre à enduire - plaques de plâtre à parement lisse
- DTU 25.2 : Plafonds suspendus
- DTU 25.31 : Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit de plâtre
- DTU 25.41 : Ouvrage en plaques de parement de plâtre
- DTU 25.42 : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre
- DTU 32.1 : Charpentes et ossatures en acier
- DTU 33.1 : Façades rideaux, façades semi-rideaux, façades panneaux
- DTU 33.2 : Tolérances dimensionnelles du gros-œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux
- DTU 36.5 : Mise en œuvre de fenêtres et portes extérieures
- DTU 37.1 : Menuiseries métalliques
- DTU 39 : Travaux de vitrerie – miroiterie
- DTU 52 : Revêtement de sol scellé
- DTU 52.10 : Mise en œuvre sous-couche isolante sous chape ou dalle flottante et sous carrelage
- ☐ DTU 52.2 : Pose collée des revêtements céramiques et assimilés
- DTU 53.12 : Préparations des supports
- DTU 59.1 : Travaux de peinture des bâtiments

Les DTU ci-dessous sont non exhaustifs, dans tous les cas de figures il est demandé aux entreprises des prestations conformes aux Règles de l'Art.

Et des conditions générales imposées par :

- ☐ Règles professionnelles de préparation des supports courants en vue de la pose de revêtements de sols minces ;
- ☐ Tolérances de planéité des supports et de l'ouvrage fini ;
- ☐ Normes françaises AFNOR qualitatives et dimensionnelles ;
- ☐ Arrêté du 31 janvier 1986, relatif à la protection des bâtiments contre l'incendie ;
- ☐ Toutes normes et DTU en vigueur à la remise des offres ;
- ☐ Norme NF P 03-001 régissant les marchés privés ;
- ☐ Classification UPEC.

Tous les documents précités sont ceux de l'édition la plus récente ou en vigueur à la date de soumission. Bien que non reproduits au présent CCTP, les documents sont réputés connus des entrepreneurs soumissionnaires, lesquels s'engagent à respecter les prescriptions sans que celles-ci puissent entraîner une quelconque plus-value du prix soumissionné.

02.1.2. COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

L'entrepreneur devra s'assurer de la bonne mise en œuvre des installations de chantier et des éléments de gros-œuvre et charpente. Est réputé compris au présent lot l'ensemble des découpes nécessaires à l'installation des lots techniques. Leurs dimensions et localisations devront être transmises au préalable par les lots CVC et CFO-Cfa.

Il prendra contact avec les différents entrepreneurs pour distinguer et repérer les éléments à conserver ainsi que le niveau de finition attendu.

02.1.3. LIVRABLES

Tous les documents établis par l'entrepreneur désigné, devront être soumis à l'approbation des concepteurs et du bureau de contrôle, avant tout commencement des travaux. L'entrepreneur devra tout plan jugé nécessaire pour les études EXE.

L'entreprise devra aussi assurer elle-même la vérification des cotes d'exécution et d'implantation.

Avant tout début des travaux, les documents devront être communiqués au bureau de contrôle pour accord et au maître d'ouvrage pour observations.

L'entrepreneur remettra un dossier complet des avis techniques ainsi que toutes les fiches techniques des équipements et des matériaux avant le début ses interventions.

Les produits utilisés devront posséder les avis techniques requis, en fonction des supports, des lieux d'emplois et de l'affectation des locaux. La mise en œuvre se fera dans le respect des conditions environnantes et des locaux.

Tous les accessoires et produits annexes auront également un avis technique.

Par ailleurs, l'entrepreneur se doit de respecter les délais généraux ainsi que ceux de remise des livrables imposés au CCAP.

02.1.4. PROTOTYPE

Il est demandé la réalisation d'un prototype de façade dit "de synthèse" pour l'ensemble des ouvrages constitutifs du projet.

Ce prototype :

- Devra être réalisé dès le démarrage du chantier, pendant la période de préparation ;
- Sera obligatoirement traité avec l'ensemble des produits et procédés prescrits par la maîtrise d'œuvre ;
- Comprendra toutes sujétions nécessaires à son implantation et sa bonne tenue (fondations, socles, contreventement, sécurité, etc.) ;
- Sera conservé pour servir de modèle et de référence pour l'exécution du projet.

Dans tous les cas, ce prototype devra recevoir l'approbation formelle de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre avant mise en fabrication des séries et pose des ouvrages définitifs. La présentation de ce prototype de "synthèse" ne se substitue pas à la présentation par ailleurs de tous les prototypes habituels d'ouvrages répétitifs et d'échantillons des produits à mettre en œuvre.

02.1.5. ECHANTILLON

L'entrepreneur devra impérativement la réalisation des différents échantillons. Sous chaque rubrique, l'entrepreneur doit préciser les opérations et les produits qu'il propose ; ces derniers doivent être désignés par la marque du fournisseur.

Le Maître d'œuvre reste seul juge de la correspondance entre le revêtement proposé et les prescriptions du descriptif.

Il est formellement précisé que l'acceptation par le Maître d'œuvre d'un revêtement ne supprime en rien les responsabilités de l'entrepreneur en ce qui concerne la qualité des produits utilisés et du travail exécuté.

02.1.6. QUALITE - Cas des peintures

Les matériaux proviendront de marques déterminées dans la partie description ou techniquement équivalentes.

02.1.6.1. NORMES

Les produits utilisés devront être conformes aux normes françaises de la série NFT 30 en particulier :

- NF T 30.001 - Dictionnaire technique des peintures, etc.... ;
- NF T 30.002 - Classifications des pigments minéraux ;
- NF T 30.003 - Classification des peintures, vernis et produits connexes ;
- NF T 30.015 - Peinture - Essai de résistance à l'abrasion ;
- NF T 30.608 - Enduits de peinture pour travaux intérieurs – Spécifications ;
- NF T 30.700 - Peintures - Revêtements plastiques épais – Spécifications ;
- NF T 30.804 - Spécifications des peintures microporeuses pour façades ;
- NF T 31.004 - Pigments - Minimum pour peintures.

02.1.6.2. CHOIX DES PEINTURES

Les produits à utiliser seront de marque la Seigneurie ou équivalent à proposer à l'agrément du maître d'œuvre.

L'entrepreneur est seul responsable du choix des produits qu'il entend mettre en œuvre et devra la vérification des produits décrits au présent CCTP :

- ☐ Les produits d'impressions et pour les couches primaires seront à déterminer par l'entrepreneur en fonction de la nature et de l'état des subjectiles d'une part, et de la nature du type des produits de finition d'autre part ;
- ☐ Les produits de rebouchage et les enduits devront être compatibles avec les couches d'impression ou avec les couches primaires ainsi qu'avec les produits de finition. Les enduits devront être adaptés au type de finition ;

- ☐ Les produits pour les couches intermédiaires et de finition devront être compatibles avec les produits des couches préparatoires et apprêts, et être permettre d'obtenir l'aspect de finition demandé.

L'entrepreneur devra également tenir compte dans le choix de ces produits, des atmosphères intérieures particulières rencontrées (humides, agressives, etc.) sur le chantier.

D'une manière générale, l'entreprise devra employer sur un même support, un système de produit de marque identique pour les différentes couches : impressions - enduit - couches définitives de finition, ou sinon obtenir l'accord des fournisseurs sur la compatibilité des produits entre eux.

Le cas échéant, il soumettra par écrit au Maître d'œuvre les remarques et suggestions avec toutes justifications à l'appui et proposition de produit de remplacement.

02.1.6.3. CHOIX DES COLORIS

Le maître d'œuvre se réserve le droit de choisir des coloris différents dans chaque local.

Il pourra demander à l'entrepreneur, et ce sans supplément de prix, d'exécuter des échantillons de couleur sur une surface suffisante pour permettre de choisir le coloris définitif.

02.1.7. TRAVAUX DES SUPPORTS

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur procédera à un examen des subjectiles, tant pour tirer tous les renseignements utiles à la bonne marche du travail que pour vérifier leur état et présenter ses réserves éventuelles qui seront soumises par écrit au maître d'ouvrage au moins 8 jours avant le démarrage des travaux. Ultérieurement, l'entrepreneur ne sera plus admis à faire des réserves.

02.1.8. TRAVAUX DE FINITION

L'entrepreneur doit un ouvrage fini et devra en conséquence donner un ouvrage en parfait état de finition. S'il est constaté des défauts par le Maître d'Oeuvre, l'entreprise devra la reprise immédiate de la prestation.

Tous les travaux préparatoires nécessaires pour l'application des peintures sont implicitement compris dans les prix soumissionnés.

Les égrenages ou brossages devront faire disparaître sur les supports toutes les adhérences et projections diverses.

Les rebouchages devront faire disparaître les imperfections des fonds, de façon à obtenir des surfaces d'application parfaitement planes et lisses. Les rebouchages aux emplacements de têtes de vis, assemblages, lames de paumelles etc.... seront particulièrement soignés. Les enduits devront nourrir parfaitement les fonds.

Les enduits "repassés" devront être exécutés en autant de couches que nécessaire afin d'obtenir une surface parfaitement plane et lisse, toute imperfection étant impitoyablement refusée et le panneau incriminé entièrement refait.

Les ponçages ne devront laisser apparaître aucun grain sur les enduits, ni aucune écharde, peluche, trace d'outil ou autre défaut sur les supports et finitions.

02.1.9. REMISE EN ETAT DES LIEUX

Les locaux devront être maintenus en permanence dans un état de propreté irréprochable.

Les déchets seront déposés en un point du chantier, déterminé en accord avec le Maître d'Ouvrage. Ils seront évacués tous les jours dans des centres de traitement dédiés. Les frais sont à la charge du titulaire du marché.

De même, les abords du chantier seront nettoyés lors de l'achèvement de chacune des phases travaux, par les soins et à la charge du titulaire du marché.

Cette remise en état comprendra l'enlèvement de tous les débris, et l'enlèvement de toutes les installations provisoires du chantier etc...

Pour la suite du projet les entrepreneurs auront à leur charge la gestion de leurs déchets, de leur stockage jusqu'à leur évacuation quotidienne.

02.1.10. MAINTENANCE

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture d'un échantillon représentatif (à hauteur de 5% de ce qui est énoncé en DPGF) des éléments mis en œuvre.

02.1.11. GARANTIE

L'entrepreneur doit une garantie de deux ans à dater du jour de la réception pour les éléments.

02.2. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

02.2.1. CURAGE

Avant toute intervention sur site, l'entreprise réalisera un état des lieux contradictoire avec le MOE, l'exploitant et MOA pour identifier l'état des ouvrages conservés, afin de les restituer dans le même état.

Une dépose propre est attendue des menuiseries extérieures dans le but de les rediriger dans des plateformes de réemploi dédiées et/ou de les reconditionner en interne. L'ensemble de la prestation est à la charge de l'entrepreneur, un suivi des déchets et non déchets (réemploi) devra être tenu.

L'entrepreneur devra donc la dépose/le curage des éléments suivant :

02.2.1.1. DEPOSE FACADES ET MUR RIDEAUX

De la façade existante et des murs rideaux y compris déblais des gravois et mise en déchetterie/plateforme réemploi. Cette prestation comprend ainsi toutes les sujétions afin de conserver l'intégrité structurelle de la façade et les finitions pour les autres corps d'état.

Cela comprend aussi la dépose de l'ensemble des systèmes sur la façade n'ayant pas été préalablement déposés par le lot CORPS D'ETAT TECHNIQUES.

Localisation :

Façade existante et murs rideaux.

02.2.1.2. DEPOSE DOUBLAGE

Du doublage de la façade déposée y compris évacuation vers des centres de réemploi et finitions adaptées pour les autres corps d'état.

Cela comprend aussi la dépose de l'ensemble des systèmes sur la façade n'ayant pas été préalablement déposés par le lot CORPS D'ETAT TECHNIQUES.

Localisation :

Façade existante.

02.2.1.3. RESERVATION TAPIS

Du dallage sur les futures réservations pour les nouveaux tapis de sol y compris déblais des gravois et mise en déchetterie. Cette prestation comprend ainsi toutes les sujétions afin de conserver l'intégrité structurelle de dalle et les finitions pour les autres corps d'état.

Les dimensions sont les suivantes : 110 x 100 cm.

Localisation :

Nouvelles entrées hall.

02.2.1.4. DEPOSE TAPIS

Des tapis de sol existants y compris mise en déchetterie/évacuation vers centre de réemploi.

Localisation :

Entrées existantes.

02.2.2. FACADE, MEXT ET ETANCHEITE

02.2.2.1. FACADE RIDEAU

La façade sera de type mur rideau avec une alternance de bandes verticales vitrées et de bandes verticales en habillage bois. **L'entreprise devra au préalable réaliser une étude structurelle pour confirmer la bonne tenue des éléments décrit ci-dessous** notamment la l'ossature verticale métallique.

Le complexe devra prendre en compte les exigences suivantes :

Ossature et autres :

- Ossature porteuse en profilés métalliques (aluminium ou acier galvanisé) à section creuse rectangulaire de hauteur 7,8 m. La section comporte un plat soudé en drapeau en face avant. Le profil travaille en compression et flexion avec portée max. de 4,25m env ;
- Les porteurs sont mis en œuvre avec disposition en facettes. Les panneaux qui relient un profil au suivant comportent des dispositions aptes à suivre la forme de la façade ;
- Respect des normes NF P 06-001 "Charges d'exploitation", NF P 06-004 "Charges permanentes", les règles "Neige et vent" et parasismiques ;
- Tôlerie en 15/10 en aluminium laqué en raccordement entre profils de menuiserie et cornières de support doublage plâtre, y compris calfeutrement isolant en laine minérale ;
- Fourniture et mise en œuvre de profils rapportés en alu laqué, à prévoir systématiquement pour tous les profils porteurs. Sur la largeur des profils porteurs, coté intérieur, avec fixation sur la tôlerie, doubles profils en Z filants aluminium sur la hauteur en forme de joint creux. Finition laquée ;
- Bardage bois en lame en bois lamellé-collé issu de programmes d'approvisionnements responsables (FSC, PEFC...) en habillage des profils porteurs. Assemblage par visserie inox à tête non affleurante ;
- Sujétion de traitement des JD de la structure ;
- Bavette alu laqué, avec rejet dans le caniveau situé en pied de façade - Partie vitrée et pleine ;
- Calage par madrier enrobé bitume et lisse basse en bois - Partie pleine, pied de façade ;
- Raccordement étanchéité par étanchéité souple et joint compribande - Partie pleine, pied de façade ;
- Une grille anti-rongeurs est à prévoir systématiquement en pied de bardage ;
- Compris tout élément de finition et nécessaire pour la bonne mise en œuvre dans les Règles de l'Art des façades ;
- Compris tout élément de finition et nécessaire pour la réalisation de l'étanchéité entre les façade créées, les menuiseries et les existants (toitures et façades existantes).

Panneaux de façade - Parties pleines :

- Une ossature métallique en acier galvanisé de portée selon hauteur d'étage, constituée de montants et traverses et contre ventée par un panneau en TRIPLI ou équivalent ;
- Calepinage des éléments suivant plans architecturaux ;
- Une isolation en laine minérale semi rigide de type PANOLENE de 85 mm d'épaisseur ou équivalent. Une isolation biosourcée pourra être envisagée ;
- Pare-pluie souple en façade et en retour d'embrasures compris tous accessoires associés (tasseaux verticaux, bandes, mastics, etc.) ;
- Au droit du nez de dalle, recoupement des panneaux et intégration d'un bourrage CF ;
- Module de bardage bois en lame en bois lamellé-collé issu de programmes d'approvisionnements responsables (FSC, PEFC...) en habillage des parties pleines sur ossature secondaire à tasseaux en classe 2. Les lames sont destinées à être posées verticalement avec ventilation et drainage. Essence en DOUGLAS, classe 3, purgé d'aubier. Chant droit avec joint creux entre une lame et l'autre de 10 mm environ. Fixations invisibles par l'intermédiaire de 2 cornières en acier galvanisé avec encoches pour accrochage sur des broches en acier inox vissées dans les profils porteurs.

Parois vitrées translucides :

- Calepinage des éléments suivant plans architecturaux ;
- Menuiseries en aluminium VEC à rupture de pont thermique ;
- Demi épines verticales qui se fixent sur les profils porteurs ;
- Ouvrant ligne de visée avec ouverture vers l'intérieur, poignée en inox massif en L, contacteur de feuillure, paumelles inox ;
- Double vitrage isolant faiblement émissif de protection solaire. Montage VEC sur les jonctions horizontales. Pattes de sécurité rectangulaires disposée sur les bords verticaux du module.

Parois vitrées opaques :

- Calepinage des éléments suivant plans architecturaux ;
- Demi épines verticales qui se fixent sur les profils porteurs ;
- Shadowbox en montage VEC sur les joints horizontaux. Le complexe comporte de l'extérieur vers l'intérieur : simple vitrage trempé avec sérigraphie semi transparente motif au choix de l'Architecte, parement tôle laquée, isolant en laine minérale, parement en tôle acier finition galvanisé (parement non visible) ou finition acier laqué (parement visible) ;
- Le bourrage CF se fait au droit du remplissage opaque vitré, entre le nez de dalle et le parement intérieur en tôle acier des panneaux de remplissage.

L'ensemble de la façade devra être portée par les fondations préalablement coulées, ainsi est réputé compris dans le présent lot la liaison entre les deux éléments d'infrastructure et de superstructure.

Le nu extérieur de la façade au droit des bandes vitrées se trouve à environ 20 cm devant le nu de la structure principale (dalles de plancher ou de toiture). Le nu extérieur de la façade au droit des bandes opaques avec habillage bois se trouve à environ 40 cm devant le nu de la structure principale. En conséquence une des caractéristiques de cette façade est que les bandes vitrées se trouvent en retrait d'environ 20 cm par rapport aux bandes opaques.

L'élément porteur de la façade est un profil tubulaire métallique disposé sur les axes des trames. Ce profil reprend sur une face latérale les profils de la menuiserie vitrée, sur la face latérale opposée les éléments des panneaux opaques, sur la face avant par moyen d'une lame soudée les éléments de l'habillage bois. Sur la face arrière cet élément doit recevoir une isolation thermique afin d'éviter la création d'un pont thermique.

De façon générale, le profil porteur comporte une attache porteuse en pied de façade et des reprises aux efforts du vent en pied de façade, au droit du nez de dalle R+1 et au droit de la structure de la toiture. Localement la façade se trouve devant à un espace double hauteur (hall entrée etc.). Dans cette configuration les attaches se font sur des éléments de charpente métallique se trouvant au même niveau que le nez de plancher.

Les bandes vitrées verticales comportent une menuiserie aluminium avec fixations sur les porteurs.

Les bandes opaques comportent coté intérieur des panneaux avec isolation et parapluie et coté extérieur un bardage bois ventilé en grands modules (par exemple 1.47m de largeur x 7.80 m de hauteur). Les panneaux intérieurs ainsi que les modules de bardage se fixent sur les profils porteurs.

Les profils porteurs comportent un habillage en bois en forme de lame.

En bordure de façade, une attention particulière sera portée sur la finition entre l'existant et le rapporté notamment au niveau de la toiture et des façades existantes.

L'ensemble des éléments préfabriqués devront recevoir une protection provisoire afin d'éviter une ré-humification en phase transport ou chantier. Par ailleurs, la jonction entre les panneaux et les différentes menuiseries doit être assurée de quelques manières que ce soit.

La décomposition ci-dessous prend au prorata de la surface l'ossature du complexe.

Localisation :

Façade créée.

02.2.2.1.1. Partie pleine - Bardage bois et complexe isolant

02.2.2.1.2. Partie vitrée translucide - Double vitrage - Montage VEC horizontal

02.2.2.1.3. Partie vitrée opaque - Shadowbox - Montage VEC horizontal

02.2.2.2. STORES MANUELS

L'entrepreneur doit la fourniture de stores extérieurs à enrouleurs sur les modules vitrés transparents. Ils seront constitués :

- D'un coffre en aluminium extrudé anodisé avec mise en œuvre en pose tunnel et isolation intérieure du coffre ;
- De coulisses en aluminium laqué avec joint compressible assurant une étanchéité parfaite et garnies à l'intérieur d'un joint d'obscureissement ;
- Une barre de charge en aluminium laqué et d'un bourrelet compressible d'étanchéité ;
- Une cornière basse en aluminium laqué avec joint compressible, assurant l'obscureissement entre la barre de charge et l'appui ;
- Une toile en fibre de verre, enduit de PVC opaque avec classement au feu M1 ;
- Manœuvre manuelle par tige et manivelle y compris éléments de blocage de position de la manivelle en position de repos sur montant ;
- Compris toutes sujétions du fabricant.

Localisation :

Sur les menuiseries extérieures transparentes en façade.

02.2.2.2.1. Dimensions - 0,9 x 2,02 m ht

02.2.2.2.2. Dimensions - 1,4 x 2,02 m ht

02.2.2.2.3. Dimensions - 2,1 x 2,02 m ht

02.2.2.2.4. Dimensions - 3,5 x 2,02 m ht

02.2.3. SECOND OEUVRE

02.2.3.1. CLOISON

Les cloisons de distribution seront réalisées par l'assemblage de plaques de plâtre cartonnées à bords amincis, standard, vissées sur ossature métallique galvanisée centrale avec incorporation d'une isolation centrale constituée d'un matelas de laine minérale. La conception de ces cloisons devra avoir obtenu un avis technique.

L'ossature métallique sera constituée par un rail haut (rendu solidaire de la dalle haute), un rail bas, et de montants verticaux.

En fonction de la hauteur d'emploi, l'entrepreneur choisira conformément aux prescriptions du fabricant, la largeur et les axes des montants à utiliser. Les cloisons iront impérativement de la dalle basse à la dalle haute.

Les panneaux de remplissage pleins seront tous posés avec profilés tous les 1m et sans aucun recouvrement, ils seront pris en feuillure par des lisses hautes et basses, qui intégreront des joints acoustiques.

La prestation comprend :

- Fourniture, manutention, stockage et mise en œuvre des plaques, des rouleaux de laine minérale et des divers accessoires ;
- Tous travaux de mise en œuvre conformément à l'avis technique et aux prescriptions techniques du fabricant ;
- Fixation mécanique des rails hauts et bas ;
- Interposition d'un feutre bitumineux (pièces sèches) ou d'un film polyéthylène (pièces humides) sous le rail bas ;
- Renforts pour : consoles, appareils sanitaires, chaudières murales, radiateurs (les positionnements seront indiqués par les corps d'état concernés), etc. ;
- Incorporation d'une isolation en laine minérale à adapter en fonction de l'épaisseur de la cloison ;
- Fixation mécanique de plaques de plâtre cartonnées à bords amincis, standard ou hydrofuge (dans les pièces humides) sur les faces extérieures ;
- Calicotage et façon de joints ratissés entre plaques et jonction entre murs et plafonds ;
- Coupes biaises, entailles, réservation pour grilles et divers, garnissages et calfeutrements ;
- Renforts d'angle par arêtes métalliques constitués de deux feuilles d'acier ou bandes armées, collés sur support de hauteur d'étage ;
- Raidisseurs éventuels ;
- Traitement des joints par calicotage, rebouchage des trous, calfeutrements, garnissages, enduit surfinition éventuel de finition sur l'ensemble de ces cloisons, profil de finition type PLACOLISTEL ou produit équivalent le cas échéant ;
- Habillage en plaque de plâtre du chant lors de l'arrêt des cloisons et des embrasures ;
- Parement livré prêt à peindre ;
- La mise en œuvre sera conforme à la réglementation en vigueur, aux avis techniques et recommandations du fournisseur ;
- Toutes sujétions de découpes et de rebouchage pour les lots techniques (CFO, CFa, CVC, Plomberie, ...) ;
- Toutes sujétions de raccord entre les différentes cloisons et bloc-portes du projet.

02.2.3.1.1. CLOISONS - 98/48

Caractéristiques techniques :

La prestation comprend :

- Épaisseur totale de la cloison : 98 mm ;
- Largeur de l'ossature : 48 mm ;
- Épaisseur de la laine minérale : 45 mm ;
- Nombre et épaisseur des plaques par parement : 2 x 13 mm ;
- Complexe adapté grande hauteur (type Habito ou équivalent) ;
- Plaques de parement à adapter en fonction des pièces (EB+C, Hygro, ...) ;
- Hauteur maximale sur site : 3,7 m ;
- Résistances au feu : EI 60 ;

- Affaiblissement acoustique 50 dB.

Localisation :

Gaine technique R+1 ;
Local pompe RDC ;
Parois en remplacement des murs rideaux des halls.

02.2.3.1.2. CLOISONS - 200/150**Caractéristiques techniques :**

La prestation comprend :

- Épaisseur totale de la cloison : 200 mm ;
- Largeur de l'ossature : 150 mm ;
- Épaisseur de la laine minérale : 140 mm ;
- Nombre et épaisseur des plaques par parement : 2 x 25 mm ;
- Complexe adapté grande hauteur (type Habito ou équivalent) ;
- Plaques de parement à adapter en fonction des pièces (EB+C, Hygro, ...) ;
- Hauteur maximale sur site : 4 ml ;
- Résistances au feu : EI 120 ;
- Affaiblissement acoustique 50 dB.

Localisation :

Parois en remplacement de la façade existante.

02.2.3.1.3. CONTRE-CLOISON

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'une contre-cloison BA13 sur murs existants, cela comprend :

- Fourniture et pose d'un habillage en plaque de plâtre BA13 ;
- Fourniture et pose d'une ossature métallique adapté au complexe pour fixation sur existant ;
- Les joints et les angles seront traités par bande, bande armée et cornière d'angles selon la technique et avec les produits du même fabricant ;
- Percement à la scie cloche des trous pour prises, commande d'éclairage, etc ;
- La mise en œuvre sera conforme à la réglementation en vigueur, aux avis techniques et recommandations du fournisseur ;
- Calfeutrement en pied de doublage ;
- Classement au feu des plaques de plâtre : M1.

Localisation :

Façade créée.

02.2.3.1.4. PLINTHES

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de plinthe en médium collé, finition à la peinture lessivable satinée blanc.

La prestation comprend :

- La fourniture et la pose de plinthe en médium collé ;
- La finition à la peinture lessivable satinée blanc, RAL suivant plans architectes ;
- Compris tous accessoires de renfort de plinthe, cornière, profil alu, plat alu, etc.

Localisation :

Cloisons créées et contre-cloison.

02.2.3.1.5. TRAPPES - 40 x 40 cm

L'entreprise devra la fourniture et la pose de trappes en 40 x 40 cm dans les cloisons en placoplâtre.

Localisation :

Gaine technique R+1.

02.2.3.2. PORTE SECTIONNELLE - 3,8 x 2,4m ht

L'entrepreneur doit la fourniture et pose d'une porte sectionnelle à empaquetage vertical.

Cela comprend :

- La fourniture et pose d'une porte sectionnelle industrielle à empaquetage vertical ;
- Dimensions : 3,8 x 2,4 m ht ;
- Usage faible - 1 à 2 cycles/semaines ;
- Conception conforme à la norme EN 13241, 12453, 12604 ;
- Étanchéité en périphérie par joints souples ;
- Panneaux sandwich en acier double paroi, épaisseur à adapter en fonction de l'isolant, injectés mousse polyuréthane haute densité ;
- Finition en tôle galvanisée et prélaquée ;
- Joint intermédiaire entre panneaux assurant la continuité de l'isolation et l'étanchéité ;
- Rails de guidage verticaux en acier galvanisé ;
- Système d'empaquetage en partie haute avec poulies et chariots ;
- Ressorts de compensation ou contrepoids selon technologie du fabricant ;
- Quincaillerie anticorrosion (zinguée ou inox selon environnement) ;
- Motorisation électrique spécifique au système d'empaquetage ;
- Alimentation monophasée 230 V ;
- Fin de course électronique réglable ;
- Déverrouillage manuel de secours (chaîne ou manivelle) en cas de coupure de courant ;
- Commande par boîtier mural à impulsion maintenue ;
- Dispositif anti-chute en cas de rupture de câble ;
- Détection d'obstacle (inversion de mouvement) ;
- Protection anti-pincement au niveau des articulations de panneaux ;
- Essais de mise en service et contrôles ;
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre dans les Règles de l'Art.

Localisation :

Entre circulation et atelier.

02.2.3.3. MENUISERIES INTERIEURES

02.2.3.3.1. CHASSIS VITRE - Ligne de visée

L'entrepreneur devra la fourniture et la mise en œuvre d'un châssis vitré pour la ligne de visée.

Il aura les caractéristiques suivantes :

- Huisseries bois pré-peinte, RAL selon architecte ;
- Remplissage en vitrage feuilleté clair ;
- Un châssis fixe et un châssis ouverture vers l'intérieur, RAL selon architecte ;
- Manœuvre par béquille ;
- Dimensions : 2,02 x 1,40 m ;
- Baguettes de finition ;
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre dans les Règles de l'Art.

Le châssis sera équipé d'un store d'occultation totale.

Localisation :

Ligne de visée.

02.2.3.3.2. CHASSIS VITRE - Atelier

L'entrepreneur devra la fourniture et la mise en œuvre d'un châssis vitré.

Il aura les caractéristiques suivantes :

- Huisseries bois prépeintes, RAL selon architecte ;
- Remplissage en vitrage feuilleté clair ;
- Châssis fixe, RAL selon architecte ;
- Dimensions : 2,02 x 1,40 m ;
- Baguettes de finition ;
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre dans les Règles de l'Art.

Le châssis sera équipé d'un store d'occultation totale.

Localisation :

Atelier.

02.2.3.3.3. PORTE DOUBLE 180 cm - Oculus

La porte créée sera en finition stratifiée avec huisseries bois prépeintes avec oculus sur chaque vantail. RAL au choix de l'architecte.

La porte intégrera une plinthe automatique pour assurer l'affaiblissement acoustique, et le bâti comprendra des joints isophoniques à gorge sur toute leur périmétrie. La porte aura une hauteur de 2m10, et sera parfaitement intégrée dans la cloison. La largeur du passage libre sera impérativement de 180 cm. Compris couvre-joint entre dormant et maçonnerie en médium hydrofuge avec fixations adaptées aux types de parois sur deux faces, peint dans le RAL au choix de l'architecte.

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Âme pleine 350 kg/m² ;
- Revêtement en stratifié sur deux faces, RAL selon architecte ;
- Huisseries bois prépeintes sur deux faces, RAL selon architecte ;
- La porte assurera une performance acoustique Rw+C de 50 dB.

Les quincailleries sont les suivantes :

- Manœuvre par béquille double sur plaques ;
- Un ensemble bec de cane avec serrure sur organigramme ;
- Les serrures devront être répertoriées sur l'organigramme existant ;
- Une butée de porte par battant au sol en inox brossé avec bague amortissante en caoutchouc noir ;
- Quatre paumelles à fiche, de même finition que les ossatures ;
- Ventouses compatibles avec le système de contrôle d'accès, conforme à la norme NFS 61937, 12V, 300kg mini ;
- Un boîtier de déverrouillage (la mise en service et connexion du boîtier est à la charge du lot CFO) ;
- Des béquilles sur rosaces en acier inoxydable brossé de type FSB 1027.

Localisation :

Hall vers atelier.

02.2.3.3.4. PORTE COULISSANTE VITREE - 140 cm

La porte sera coulissante automatique vitrée toute hauteur en aluminium laqué.

La porte sera de 2m10 de hauteur, la largeur du passage libre sera au minimum de 140 cm.

La prestation comprend :

- Les ossatures seront en aluminium laqué, RAL au choix de l'architecte ;
- Un vantail coulissant sur rail vitré ;
- Double vitrage isolant ;
- Vitesse d'ouverture réglable ;
- Système sur courroie ;
- Ventouses compatibles avec le système de contrôle d'accès ;
- Joint d'étanchéité ;
- Finition en inox conforme plan ;
- Bande d'alerte ou vitrophanie (choix à arbitrer avec le MOA) ;
- Raccordement des câbles sur les ventouses/moteur depuis l'attente du lot CFO ;
- La fourniture et pose de contact de feuillure ;
- Un boîtier de programmation compris mise en service et raccordement via les tirages du lot CFO ;
- Un boîtier de déverrouillage (la mise en service et connexion du boîtier est à la charge du lot CFO) ;
- La porte assurera une performance acoustique R_w+C de 50 dB ;
- Compris raccordement au système SSI ;
- Compris toutes sujétions pour la mise en œuvre dans les Règles de l'Art.

Localisation :

Liaison hall vers sortie.

02.2.3.3.5. PORTES COULISSANTES VITREES - 110 cm

Les portes de hall seront automatiques vitrées toute hauteur coulissantes en aluminium laqué. Il sera veillé à ce que le dispositif de commande permette la détection des personnes debout et en fauteuil roulant. Elles seront vitrées et équipées d'un contrôle d'accès sur badge. Les portes seront de type RECORD ou équivalent.

Les portes seront de 2m10, la largeur du passage libre sera au minimum de 110 cm et le ressaut limité à 1,8cm.

La prestation comprend :

- Les ossatures seront dans le même RAL que les façades ;
- Un vantail coulissant ;
- Double vitrage isolant ;
- Vitesse d'ouverture réglable ;
- Système sur courroie ;
- Ventouses compatibles avec le système de contrôle d'accès ;
- Joint d'étanchéité ;
- Finition en inox conforme plan ;
- Bande d'alerte ou vitrophanie (choix à arbitrer avec le MOA) ;
- La fourniture et pose de contact de feuillure ;
- Un boîtier de programmation compris mise en service et raccordement via les tirages du lot CFO ;
- Raccordement des câbles sur les ventouses/moteur depuis l'attente du lot CFO ;
- Un boîtier de déverrouillage (la mise en service et connexion du boîtier est à la charge du lot CFO) ;
- Compris raccordement au système SSI ;
- Compris toutes sujétions pour la mise en œuvre dans les Règles de l'Art.

Localisation :

Portes de hall.

02.2.3.3.6. PORTES SIMPLE - 50 dB

Les portes créées seront en finition stratifiée avec huisseries bois prépeintes. RAL au choix de l'architecte.

La porte intégrera une plinthe automatique pour assurer l'affaiblissement acoustique, et le bâti comprendra des joints isophoniques à gorge sur toute leur périmétrie. La porte aura une hauteur de 2m10, et sera parfaitement intégrée dans la cloisons. La largeur du passage libre sera impérativement de 90 cm. Compris couvre-joint entre dormant et maçonnerie en médium hydrofuge avec fixations adaptées aux types de parois sur deux faces, peint dans le RAL au choix de l'architecte.

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Âme pleine 350 kg/m² ;
- Revêtement en stratifié sur deux faces, RAL selon architecte ;
- Huisseries bois prépeintes sur deux faces, RAL selon architecte ;
- La porte assurera une performance acoustique R_w+C de 50 dB.

Les quincailleries sont les suivantes :

- Manœuvre par béquille double sur plaques ;
- Un ensemble bec de cane avec serrure sur organigramme ;
- Les serrures devront être répertoriées sur l'organigramme existant ;
- Une butée de porte par battant au sol en inox brossé avec bague amortissante en caoutchouc noir ;
- Quatre paumelles à fiche, de même finition que les ossatures ;
- Un boîtier de déverrouillage (la mise en service et connexion du boîtier est à la charge du lot CFO) pour la porte du RDC (atelier de montage) ;
- Ventouse compatible avec le système de contrôle d'accès, conforme à la norme NFS 61937, 12V, 300kg mini, pour la porte du RDC (atelier de montage) ;
- Des béquilles sur rosaces en acier inoxydable brossé de type FSB 1027.

Localisation :

Voir plans.

02.2.3.4. REVETEMENTS DE SOLS ET ACCESSOIRES

02.2.3.4.1. TAPIS DE SOL

L'entrepreneur devra la fourniture de tapis, ils auront les caractéristiques suivantes :

- Encastrable ;
- Dimensions : 110 x 100 cm ;
- Marque : FORBO ou équivalent ;
- Référence : NUWAY ou équivalent ;
- Couleur gris anthracite ;
- Dimensions aux mesures du SAS ;
- Finition en bande inox.

Localisation :

Au droit des portes de hall.

02.2.3.4.2. REPRISE DES SOLS

L'entrepreneur devra la reprise des sols en cas de dégradation au droit des zones curés.

Localisation :

Zones curées.

02.2.3.5. PEINTURE ET NETTOYAGE

02.2.3.5.1. PEINTURE

02.2.3.5.1.1. CONDITIONS PREALABLES

Les travaux ne devront être exécutés que sur les subjectiles parfaitement secs : avant application de toute couche, la surface qui la reçoit devra être débarrassée des souillures, poussières, tâches de graisse, etc...

L'application des peintures, vernis et enduits ne devra pas être effectuée :

- ☐ Par une température ambiante inférieure à +5° ;
- ☐ Dans une atmosphère humide susceptible de donner lieu à une condensation ;
- ☐ Sur des subjectiles gelés ou surchauffés.

02.2.3.5.1.2. TRAVAUX SUPPORT

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur procédera à un examen des subjectiles, tant pour tirer tous les renseignements utiles à la bonne marche du travail que pour vérifier leur état et présenter ses réserves éventuelles qui seront soumises par écrit au maître d'ouvrage au moins 8 jours avant le démarrage des travaux de peinture. Ultérieurement, l'entrepreneur ne sera plus admis à faire des réserves.

Tous les travaux préparatoires nécessaires pour l'application des peintures et vernis sont implicitement compris dans les prix soumissionnés.

Les égrenages ou brossages devront faire disparaître sur les supports toutes les adhérences et projections diverses.

Les rebouchages devront faire disparaître les imperfections des fonds, de façon à obtenir des surfaces d'application parfaitement planes et lisses.

Les rebouchages aux emplacements de têtes de vis, assemblages, lames de paumelles etc.... seront particulièrement soignés.

Les enduits devront nourrir parfaitement les fonds.

Les enduits "repasés" devront être exécutés en autant de couches que nécessaire afin d'obtenir une surface parfaitement plane et lisse, toute imperfection étant impitoyablement refusée et le panneau incriminé entièrement refait.

Les ponçages ne devront laisser apparaître aucun grain sur les enduits, ni aucune écharde, peluche, trace d'outil ou autre défaut sur les bois.

Les ouvrages métalliques ferreux à peindre seront livrés avec une couche de peinture antirouille sur laquelle il sera exécuté une reprise à la charge du présent lot.

02.2.3.5.1.3. MODALITE D'APPLICATION

Le titulaire du présent lot reste responsable des produits employés ainsi que du procédé de mise en œuvre et des préparations préalables des supports nécessaires à une parfaite tenue dans le temps et à une finition soignée de type A.

Aucune couche de peinture ne devra être appliquée sans que la précédente ait été dûment reconnue, pour permettre un contrôle rigoureux de tous les instants, chaque couche aura une tonalité légèrement différente de celle qui suit.

Cette teinte devra parfaitement couvrir sur un ton ou un peu plus clair ou un peu plus foncé, sans laisser de traces de voiles ou de coulage avant chaque couche. Il sera procédé, le cas échéant, à un léger ponçage et révision de rebouchage.

02.2.3.5.1.4. MISE EN PEINTURE DES DIFFERENTS SUPPORTS DU PROJET**02.2.3.5.1.4.1. CLOISONS DE DISTRIBUTION PLEINES ET DOUBLAGE**

L'entrepreneur prévoira la mise en peinture des cloisons fixes et contre-cloisons. En cas de fissure, celles-ci seront traitées par ouverture, puis enduit et peinture.

Subjectile : Plaque de plâtre murs

Produit : Acrylique, finition mat ou satinée suivant la nature des locaux

Classement de réaction au feu : Bfl-s1

Finitions : A, RAL au choix de l'architecte

Préconisations :

- Brossage et dépoussiérage ;
- Enduit de lissage ;
- Ponçage ;
- Impression et révision de ponçage ;
- Application de deux couches.

Localisation :

L'ensemble des cloisons et contre-cloisons créées

02.2.3.5.1.5. REPRISE DES PEINTURES

L'entrepreneur devra la reprise des peintures en cas de dégradation au droit des zones curés.

Localisation :

Zones curées.

02.2.3.5.2. NETTOYAGE FIN DE CHANTIER

Un nettoyage complet, par phase, est à prévoir dès la fin des travaux sur l'ensemble des zones travaux pour les préparer aux Opérations Préalables à la Réception. De même un second nettoyage sera à prévoir avant restitution des locaux.

Il concerne tous les locaux pour toutes les parties apparentes des :

- Sols revêtements neufs ou sols existants ;
- Revêtements verticaux : cloisons, menuiseries, portes ;
- Appareillage électrique et de VMC ;
- Quincaillerie des portes.

Cela ne dispense pas les entreprises titulaires de leur lot de prévoir un nettoyage dès la fin de réalisation de leurs travaux.

Localisation :

Emprise des travaux.

02.2.3.6. DIVERS**02.2.3.6.1. DEPLACEMENT DESENFUMAGE**

L'entrepreneur devra le déplacement de la commande de désenfumage actuelle du hall vers la localisation sur plan. Cette prestation comprend toutes sujétions de mise en œuvre dans les Règles de l'Art.

Localisation :

Hall.

02.2.4. COMPTE PRORATA - 2%