

# Rénovation énergétique de la zone ateliers

## MAITRE D'OUVRAGE

Chambre de Métiers et de l'Artisanat de Région Nouvelle-Aquitaine  
46, Rue Général de Larminat, CS 81423  
33073 BORDEAUX CEDEX



## Maitre d'œuvre Mandataire

SOCOTEC SMART SOLUTIONS  
10 rue de Paimpol - 17300 ROCHEFORT  
Tel : 05 46 87 49 33



## CCTP

### Lot 4 : Menuiseries extérieures

IND	DATE	NATURE DE L'EVOLUTION	Rédacteur	Approbateur
0	30/10/2025	Première émission	LM	
1	12/01/2026	MAJ PRO	LM	
2	26/01/2026	MAJ DCE	LM	

## Presentation des intervenants



### Maître d'ouvrage

Chambre de Métiers et de l'Artisanat de Région Nouvelle-Aquitaine  
46, Rue Général de Larminat, CS 81423  
33073 BORDEAUX CEDEX

### Représentant sur site

Chambre Des Métiers et De L'artisanat  
40 route St Genis - 17500 Saint Germain de Lusignan  
[d.laborde@cm-larochelle.fr](mailto:d.laborde@cm-larochelle.fr) Tel : 05.46.48.70.71



### Maître d'œuvre mandataire

#### **SOCOTEC SMART SOLUTIONS**

10 rue de Paimpol – 17 300 Rochefort  
[christian.amblard@socotecsmartsolutions.fr](mailto:christian.amblard@socotecsmartsolutions.fr) Tel : 05.46.87.49.33



### Architecte co-traitant

**ATELIER PARC** – 20 Bd Denfert Rochereau – 17500 Jonzac  
[juliepannetier@hotmail.fr](mailto:juliepannetier@hotmail.fr) Tél : 05.46.48.27.49



### Coordonnateur SPS

#### **SOCOTEC Pôle construction & Immobilier Aquitaine**

Avenue de Marillac, Immeuble Le Challenge, Bât Ouest, 17000 La Rochelle  
[Patrick.vigouroux@socotec.com](mailto:Patrick.vigouroux@socotec.com) Tel : 06.33.74.60.26



### Bureau de Contrôle

#### **ALPES CONTRÔLES**

[darchimbaud@alpes-contrôles.fr](mailto:darchimbaud@alpes-contrôles.fr) Tél : 06 77 36 68 11

## SOMMAIRE

1	CONDITIONS GENERALES .....	5
1.1	Objet du marché .....	5
1.2	Nature des travaux .....	5
1.3	DTU, Normes et règlements .....	5
1.4	Règles de l'art .....	6
1.5	Limites des prestations .....	6
1.6	Visite et connaissance des lieux.....	6
1.7	Organisation du chantier - délais – pénalités .....	7
1.8	Pièces à fournir par l'entreprise .....	7
1.9	Organisation générale du chantier .....	7
1.10	Matériaux mis en œuvre.....	8
1.11	Mise en œuvre générales.....	9
1.12	Plans, Documents, Contrôles, Essais, Réceptions, Divers .....	9
1.13	Responsabilité de l'entreprise .....	10
1.14	Mise en œuvre .....	11
1.15	Réception des ouvrages .....	12
2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES .....	13
2.1	Anodisation.....	13
2.2	Visserie.....	13
2.3	Protection .....	13
2.4	Pièces de scellement.....	13
2.5	Scellements.....	13
2.6	Tolérance d'exécution de pose et de réglage .....	13
2.7	Qualité des aciers.....	13
2.8	Mode d'exécution des ouvrages.....	14
2.9	Conditions d'exécution .....	14
2.10	Conditions diverses .....	14
2.11	Protection des aciers.....	14
2.12	Echantillons - ouvrages temoin.....	15
2.13	Reservations et plans d'execution .....	15
2.14	Fonctionnement et securite.....	15
2.15	Protection contre les intrusions.....	15
2.16	Notes de calcul - justificatif.....	16
2.17	Fourniture pour entretien des locaux .....	16
2.18	Reception des supports.....	16
3	DESCRIPTION DES TRAVAUX .....	18
3.1	Generalites.....	18
3.2	Travaux sur ouvrages existants.....	20
3.3	Portes PVC .....	24

3.4	Chassis traditionnels .....	28
3.5	Menuiserie PVC - generalites.....	28
3.6	Stores .....	33
3.7	Brise soleil .....	33

## 1 CONDITIONS GENERALES

### 1.1 OBJET DU MARCHÉ

Les travaux faisant l'objet concernent l'ensemble des ouvrages :

#### **Lot 4 : Menuiseries extérieures**

Le CCTP n'est pas limitatif, en conséquence l'Entrepreneur devra prévoir dans sa soumission :

- > La valeur de tous les plans nécessaires à la réalisation des ouvrages à remettre au Maître d'œuvre avant tout début d'exécution des travaux,
- > Tous les travaux indispensables, dans l'ordre général et par analogie, étant entendu qu'il doit assurer un parfait et complet achèvement des ouvrages en ce qui concerne son lot, sans qu'il ne puisse prétendre à une majoration du prix forfaitaire pour des raisons d'omission aux plans et descriptif.
- > Les prix et quantités qui seront portés à la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF) de l'Entreprise s'entendent, compte tenu de toutes sujétions aux prescriptions découlant du présent CCTP, des plans, du cahier des clauses spéciales des Marchés de travaux, des règlements en vigueur et des règles de l'art, pour un complet et parfait achèvement des ouvrages quand bien même les travaux ne seraient mentionnés que dans l'une des pièces indiquées ci-dessus ou omis, mais découleraient de l'intervention logique à la limite entre deux corps d'état.
- > Toutes les incertitudes relatives aux documents du présent dossier devront être levées au stade de l'étude et aucune réclamation postérieure à la remise de la soumission, émise par suite d'une imprécision, d'une contradiction ou de toutes imperfections desdits documents, ne sera admise.

### 1.2 NATURE DES TRAVAUX

Ces travaux consistent à :

- > Dépose des menuiseries existantes
- > Pose de nouvelles menuiseries
- > Dépose des stores/rideaux existants
- > Pose de stores
- > Pose de brise soleil orientable

### 1.3 DTU, NORMES ET REGLEMENTS

Les entreprises devront exécuter les travaux en respectant l'ensemble des règlements en vigueur au jour de la remise des offres, et notamment (liste non limitative) :

- > Toutes les normes françaises
- > Le Code de la Construction et de l'Habitation.
- > Le Code du Travail.
- > Le Code de l'Environnement
- > Le Code de la Consommation
- > Le Code de la Santé Publique
- > Le Code de l'Urbanisme.
- > Le Règlement de Sécurité des Etablissements Recevant du Public.

- > Le Code des Marchés Publics.
- > Les Règles et fascicules spécifiques aux marchés du bâtiment, et à l'acte de bâtir.
- > Les règles professionnelles acceptées par la C2P.
- > L'ensemble des normes françaises et des règlements.
- > Les D.T.U. (Documents Techniques Unifiés), édités par le C.S.T.B.
- > Les avis techniques.
- > Les recommandations techniques des assureurs et des fabricants.
- > Les prescriptions des services chargés de l'assainissement.
- > Les prescriptions du Permis de Construire s'il y a lieu.
- > La réglementation De sécurité incendie dans le bâtiment,
- > La réglementation D'accessibilité des handicapés dans le bâtiment,
- > La réglementation D'acoustique,
- > La réglementation thermique en vigueur à la date de la consultation.
- > DTU 32.2 Charpente en alliages d'aluminium.
- > DTU 33.1 Façades rideaux, façades semi-rideaux, façades panneaux
- > DTU 33.2 Tolérance dimensionnelle Gros œuvre destinée à recevoir des façades rideaux.
- > DTU 34.1 Ouvrage des fermetures pour baies libres.
- > DTU 37.1 Menuiseries métalliques
- > DTU 39.1 Miroiterie et vitrerie
- > DTU - règles AL : Règles de conception et de calcul des charpentes en alliage d'aluminium.
- > Les Normes :
- > NF P 24.301 et 24.302 - Spécifications techniques des fenêtres et portes-fenêtres métalliques.
- > NF P 24.351 - Préparation et protection des ouvrages
- > NF P 24.501 - Méthodes d'essais des fenêtres
- > NF P 01.012 - 01.013 - Garde-corps et rampes d'escaliers.
- > Les normes AFNOR ;
- > Le REEF édité par le CSTB.

#### 1.4 REGLES DE L'ART

S'il estime que les ouvrages décrits ne sont pas conformes aux Règles de l'Art, l'Entrepreneur doit en référer au Maître d'œuvre avant toute réponse à l'appel d'offre puis avant toute exécution.

#### 1.5 LIMITES DES PRESTATIONS

Le présent lot est tenu de prendre en compte les limites de prestation de son lot avec les autres corps d'état indiquées dans le CCTP lot N°0 Généralités Communes à Tous les Corps d'Etat est ses annexes.

#### 1.6 VISITE ET CONNAISSANCE DES LIEUX

Les entrepreneurs seront donc réputés s'être rendu sur place et avoir par conséquent, établi leurs offres en parfaite connaissance des conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès, aux abords, à la topographie et à la nature des terrains ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (transport, énergies diverses, eau, installation de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, et de toutes particularités propres à l'exécution des prestations du présent marché).

## 1.7 ORGANISATION DU CHANTIER - DELAIS – PENALITES

L'entreprise se reportera aux prescriptions fixées par l'AE, le CCAP, le planning général et la notice « prescriptions générales ».

## 1.8 PIECES A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

L'Entreprise doit remettre les documents techniques suivants, en nombre d'exemplaires demandés dans les documents Administratifs, et sur support numérique.

## 1.9 ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER

### 1.9.1 COMPTE PRORATA

Il n'est pas prévu de compte prorata compte tenu de la durée envisagée des travaux et des ouvrages à réaliser qui n'engagent que de faibles dépenses énergétiques.

En cas de dégradation, dégâts sur des matériels, abus de consommations énergétiques, manque de nettoyage... etc constatés en cours de chantier, avec ou sans identification de l'entreprise responsable, le maître d'ouvrage se réserve le droit de procéder à une réfaction sur le Décompte Général Définitif de chaque entreprise afin de couvrir les frais (de remise en état, d'achat d'énergie, tiers intervenant pour nettoyage...).

### 1.9.2 PROTECTION DES MATERIELS ET OUVRAGES

Pendant la durée des travaux jusqu'à la mise en service des installations, toutes les dispositions seront prises par l'entrepreneur du présent corps d'état pour assurer le maintien hors toute intempéries lors de la dépose des menuiseries.

Il prendra toutes mesures nécessaires pour protéger ses ouvrages contre le vol et les dégradations pendant la durée des travaux.

De même, il devra assurer la protection des ouvrages mitoyens. Toute dégradation de ces ouvrages, occasionnée par l'entreprise, fera l'objet des reprises nécessaires (totale ou partielle) à ses frais et sous sa responsabilité.

### 1.9.3 ECHAFAUDAGES ET PROTECTIONS

Sauf stipulation contraire, tous les travaux décrits comprennent implicitement la valeur des échafaudages, protections, garanties et agrès nécessaires à une parfaite exécution dans les règles de sécurité définies par le Code du Travail et contrôlées par le Coordonnateur SPS.

Chaque Entrepreneur doit fournir tous les moyens de protection et d'exécution nécessaires à la réalisation des travaux objet de ses prestations, pour leur location, pose, dépose, et double transport.

### 1.9.4 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

Il appartient à l'Entreprise d'établir son étude de prix pour qu'elle prenne en compte les contraintes définies dans le présent CCTP, ainsi que toutes sujétions nécessaires à la bonne marche et à la sécurité de ses installations.

Avant signature du marché, l'entreprise adjudicataire devra prendre connaissance de la totalité du dossier tous corps d'état, effectuera toutes les vérifications nécessaires, et formulera par écrit au Maître d'œuvre les remarques éventuelles sur ce dossier.

Passée cette période de mise au point, l'adjudicataire du présent lot ne pourra se prévaloir d'aucune erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les pièces du Marché pour refuser l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement des installations, ou pour prétendre à des suppléments de prix par rapport au montant de son Marché.

### 1.9.5 TRAVAUX EN SITE SEMI OCCUPE AVEC CONTINUITE DE SERVICES

Les travaux se dérouleront en site **semi-occupé**. Aussi une attention particulière devra être portée sur la sécurité. Les travaux se feront bloc par bloc. Chaque bloc sera libre de toute occupation durant les travaux cependant le reste du site sera occupé.

### 1.9.6 NETTOYAGE ET PROPRETE DU CHANTIER

Les cahiers des clauses administratives, le P.G.C. du coordonnateur SPS prévoient les modalités et imputations des divers nettoyages et bonne tenue du chantier.

Toutefois, il est nécessaire de rappeler ici que les entrepreneurs sont individuellement et collectivement responsables de la parfaite tenue de propreté et de salubrité du chantier.

A ce titre, ils doivent :

- > Protéger les tiers et isoler leurs zones de travail,
- > Un entretien périodique (journalier) et régulier,
- > Un entretien de la voirie d'accès au chantier,
- > Balayer et évacuer leurs propres déchets selon les prescriptions du coordonnateur SPS,
- > Respecter et protéger les ouvrages réalisés par les autres corps d'état, en évitant toute dégradation pour permettre leurs propres mises en œuvre,
- > Ainsi que s'efforcer de maintenir le chantier en parfait état de fonctionnement, d'accessibilité et de propreté durant tous les travaux.

### 1.9.7 Gestion des déchets

L'attention des entreprises est attirée sur le fait que les déchets issus des travaux de construction devront être triés et gérés de façon à générer un minimum de nuisances à l'environnement.

Pour tendre vers cet objectif, les entreprises devront veiller :

- > à réduire à la source la quantité et la nocivité des déchets produits lors des phases de mise en œuvre, et ce, par le choix des techniques constructives et par le soin apporté au stockage et à la manipulation des matériaux entrant (limitation de la casse) et à leur mise en œuvre (limitation des chutes),
- > à mettre en place et à assurer, durant toutes les phases de travaux, un tri sélectif.

Les entreprises devront établir, le plus clairement possible, les quantités et le coût de l'élimination des déchets produits par leur chantier et les filières d'élimination retenues, en privilégiant celles qui permettent de limiter la mise en centres de stockage et de favoriser la valorisation.

Chaque entreprise sera responsable de manière individuelle de l'enlèvement et l'évacuation de ses déchets.

## 1.10 MATERIAUX MIS EN ŒUVRE

### 1.10.1 ECHANTILLONS ET PROTOTYPES

Chaque entrepreneur devra à la demande du Maître d'Ouvrage la fourniture des échantillons des matériaux employés. Ces échantillons porteront sur le choix des vêtements. Toute exécution de travaux sera conditionnée par l'approbation des échantillons et prototypes après modifications et mises au point éventuelles.

### 1.10.2 REFERENCES DES MATERIELS



Il est demandé aux Entreprises de répondre à la solution de base, en utilisant les références et les types de matériels décrits aux descriptifs. Les entreprises peuvent présenter des variantes conformément au CCAP.

## 1.11 MISE EN ŒUVRE GENERALES

### 1.11.1 DROIT DES TIERS ET NUISANCES DE CHANTIER

L'entrepreneur doit vérifier, avant de commencer ses travaux, qu'il n'est pas susceptible de causer un préjudice à un tiers (abus de droit, transgression de servitude, etc.).

Il doit, en outre, prendre toutes les dispositions pour réduire au maximum les nuisances de chantier et respecter ainsi la réglementation en vigueur à ce sujet.

Ces nuisances concernent essentiellement :

- > Les bruits de chantier,
- > Les poussières générées,
- > La gêne causée à la circulation des tiers aux abords du chantier,
- > Les salissures des voies publiques extérieures au site.

### 1.11.2 RESERVATION CAROTTAGE PERCEMENT REBOUCHAGE

Pour tout ouvrages chaque entrepreneur doit la réalisation de l'ensemble des réservations, percements et rebouchages dont il a besoin. La finition reste à la charge de l'entreprise ayant réalisé l'ouvrage initial.

## 1.12 PLANS, DOCUMENTS, CONTROLES, ESSAIS, RECEPTIONS, DIVERS

### 1.12.1 PLANS FOURNIS AU DOSSIER

Les plans et vues de repérage sont en annexe des CCTP.

Les entrepreneurs sont tenus de prendre en compte le fait que les plans et quantitatifs sont fournis à titre informel, et qu'ils ne peuvent en rien remplacer ses propres métrés sur site.

Les entrepreneurs sont tenus de prendre en compte le fait **qu'il ne leur sera pas remis en cours de marché de documents d'études complémentaires.**

### 1.12.2 PLANS D'EXECUTION, D'ATELIER ET DE CHANTIER

L'entrepreneur devra à la remise de son offre établir le quantitatif détaillé de ses prestations dans la DPGF.

L'entrepreneur devra remettre avant le démarrage du chantier un dossier d'exécution complet et détaillé :

- > Les plans d'adaptation chantier spécifiques à la technique de l'entreprise,
- > Les modifications des plans d'installation dans le cas de modifications apportées par l'entreprise,
- > Les plans de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages (Points singuliers, réservations, supports, etc....),
- > Les plans de calepinage éventuels,
- > Les croquis des éléments de finition,

### 1.12.3 DOCUMENTS DIVERS

L'entreprise devra fournir tous les documents nécessaires à la bonne conformité de son installation et aura à sa charge toutes les démarches nécessaires, ainsi que les frais correspondants.

L'entreprise devra fournir les documents qui lui sont demandés et plus particulièrement :

- > Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
- > Toutes les pièces demandées par le bureau de contrôle,
- > Les fiches de données sécurités des matériaux (FDS).

#### 1.12.4 GARANTIE

Tout le matériel sera garanti contre tous vices de construction. L'entrepreneur devra fournir tous les certificats correspondants.

Certaines durées de garanties de matériels sont imposées aux CCTP des lots techniques.

Les travaux touchant au gros œuvre et la couverture satisferont aux exigences de garanties en vigueur.

#### 1.12.5 ANNEE DE PARFAIT ACHEVEMENT

Pendant cette période, l'entrepreneur devra assurer toutes les interventions nécessaires à un parfait fonctionnement des installations et remédier à toutes les imperfections et tous désordres constatés pendant cette période.

En aucun cas, cette période ne peut se substituer aux opérations de maintenance et d'exploitation qui restent à la charge du Maître d'Ouvrage.

#### 1.12.6 VERIFICATION

L'entrepreneur procédera en cours de travaux aux vérifications de bonne tenue et mise en œuvre de ses matériaux. Il rédigera des fiches de contrôle internes qui seront remises au maître d'œuvre en cours ou en fin de chantier.

Le Maître d'œuvre en présence éventuelle du Bureau d'étude procédera avec l'entrepreneur en fin de travaux, aux essais de circulation et d'étanchéité, au contrôle des températures, au contrôle des fixations et scellements.

Si les résultats des essais ne sont pas conformes aux promesses de l'installation, l'entrepreneur est tenu d'éliminer les défauts constatés.

A la fin de chaque essai, il sera dressé un procès-verbal daté et signé par les parties.

### 1.13 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

Il appartient à chaque entreprise d'établir son étude de prix pour qu'elle prenne en compte les contraintes définies dans le présent CCTP, ainsi que toutes sujétions nécessaires à la bonne marche et à la sécurité de ses installations. L'entreprise est réputée avoir connaissance du site et en particulier des contraintes issues des installations existantes, ainsi, elle ne pourra se prévaloir de frais supplémentaires liés à toutes conséquences induites.

Avant signature du Marché, l'Entreprise adjudicataire devra prendre connaissance de la totalité du dossier tous corps d'état, effectuera toutes les vérifications nécessaires, et formulera par écrit au Maître d'œuvre les remarques éventuelles sur ce dossier.

Passée cette période de mise au point, l'adjudicataire du présent lot ne pourra se prévaloir d'aucune erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les pièces du Marché pour refuser l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement des installations, ou pour prétendre à des suppléments de prix par rapport au montant de son Marché.

## 1.14 MISE EN ŒUVRE

### 1.14.1 VERIFICATIONS DES SUPPORTS

L'état des supports et aplombs seront constatés par l'adjudicataire contradictoirement avec le titulaire des supports. Dans l'éventualité où ils ne seront pas recevables conformément aux DTU, ils seront repris par le présent lot.

### 1.14.2 CALFEUTREMENTS

L'entreprise comprendra tous les calfeutremments nécessaires à la parfaite finition des ouvrages, notamment :

- > tous raccords au droit des passages des diverses canalisations, murs, planchers, cloisons, menuiseries, tableaux, voussures, etc.
- > mise en place de grillage galvanisé ou toile de verre au droit des raccords de deux matériaux différents.

### 1.14.3 RESERVATIONS

Toutes les réservations quelles que soient leurs dimensions seront impérativement exécutées par découpes et finitions appropriées. Les réservations dans les différents types d'ouvrages (cloisons, doublages et plafonds), tiendront compte des jeux nécessaires aux passages des équipements le traversant, le jeu périmétrique n'étant jamais supérieur à 1 mm de part et d'autre.

Tous les percements et rebouchages seront à la charge du présent lot pour lequel les percements sont nécessaires, l'entrepreneur du présent lot ne devant seulement que l'armature complémentaire dans le cas où la découpe aurait une importance telle que la ou les plaques ne pourraient tenir sans une ossature complémentaire formant chevêtre.

Les saignées, encastremments et découpes devront être exécutés à l'aide de machines à rainurer. Les percements seront exécutés suivant les prescriptions des DTU et indications données par le présent lot.

Dans l'hypothèse où il s'avèrerait que les travaux de percements et rebouchages ne soient pas réalisés dans les règles de l'Art, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire exécuter ces ouvrages par la présente entreprise aux frais et charges de l'entreprise responsable.

### 1.14.4 SUJETIONS DE CHANTIER

Les cotes seront relevées sur le chantier par l'Entrepreneur.

Les travaux visés au présent corps d'état seront exécutés avec le plus grand soin, pour livrer des ouvrages en tout point irréprochables dont l'entrepreneur garantit la robustesse, la bonne tenue et le parfait fonctionnement.

Le maître d'œuvre pourra demander la présentation d'échantillon de tout élément ou partie d'ouvrage avant exécution et commande.

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

De plus, l'entrepreneur devra présenter au Maître d'œuvre et au Bureau de contrôle toutes les notes de calcul, les plans d'études, d'exécution et attestation de performance thermique certifié, avant passation de commande.

#### 1.14.5 NETTOYAGE

Les sols seront livrés exempts de toutes traces diverses et soigneusement balayés.

La présente entreprise devra toujours, immédiatement après exécution de ses, procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage des sols. L'entreprise aura à sa charge la sortie de ses gravois, le tri et le stockage de ces derniers aux emplacements prévus à cet effet. Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façade, et devront toujours être sortis soit par goulotte, soit en sacs ou par seaux.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le maître d'œuvre et / ou le maître d'ouvrage pourront à tout moment faire procéder, par l'un des entrepreneurs de l'opération ou par une entreprise extérieure de leur choix, au nettoyage et sortie de gravois, les frais en seront supportés par l'entrepreneur en cause ou, dans le cas où le responsable ne pourra être défini, ils seront portés au compte prorata.

#### 1.15 RECEPTION DES OUVRAGES

Les ouvrages destinés à rester apparents devront être exempts de coups, rayures ou salissures jusqu'à la réception des travaux. L'état de surface des cloisons ou doublages de murs doit être tel qu'il permette l'application des revêtements de finition sans autres travaux préparatoires que ceux normalement admis pour le type de finition considéré (voir DTU 25.31 - chapitre V).

Après réception des procès-verbaux, des plans de récolements, après essais et vérification du bon fonctionnement des installations, la réception sera prononcée à la demande de l'entrepreneur si le résultat a été satisfaisant et si l'installation est conforme au présent descriptif et que l'entreprise a bien fourni tous les éléments de l'installation, tels qu'ils ont été spécifiés au devis descriptif.

## 2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

### 2.1 ANODISATION

Elle sera effectuée par traitement chimique de surface par satinage atténuant les lignes de filage conférant aux ensembles un aspect non brillant et facile d'entretien. Anodisation suivant normes AFNOR NF A91.401 à A91.412 pour contrôle des films anodiques et normes NFA 91. 450 en ce qui concerne les propriétés caractéristiques des couches obtenues. Epaisseur 15 microns, teinte naturelle, protection vernis méthacryliqueSV 135 ou enduit plastique pelable.

### 2.2 VISSERIE

Elle sera en inox et en général invisible pour autant que cela ne nuise pas à la conception technique de l'ensemble ou ne provoque pas de difficultés particulières en cas de démontage.

### 2.3 PROTECTION

Les pièces métalliques recevront une couche de minium avant pose, aucune soudure ne devra apparaître en surépaisseur. Les pièces en aluminium devront être protégées par un film plastique thermolaqué posé en atelier de fabrication et maintenu pendant la totalité de la durée des travaux.

### 2.4 PIECES DE SCELLEMENT

Elles seront en acier traité par galvanoplastie, cadmiage ou métallisation au zinc après sablage ou en alliage inoxydable. Les pattes seront réglables afin de ne pas imposer des tolérances de réservations trop étroites au gros-œuvre.

### 2.5 SCELLEMENTS

Les scellements seront à la charge du présent lot.

### 2.6 TOLERANCE D'EXECUTION DE POSE ET DE REGLAGE

Avant usinage, l'entrepreneur effectuera un relevé des ouvrages existants, afin de s'assurer des côtes, niveaux, aplombs... nécessaires à la parfaite adaptation des châssis sur leurs supports.

Verticalité : faire l'aplomb, écart de  $\pm 2$  mm pour une hauteur maximum de 3,00 m et  $\pm 3$  mm pour une hauteur supérieure à 3,00 m.

Horizontalité :  $\pm 1,5$  mm jusqu'à 3,00 m.  $\pm 2$  mm jusqu'à 5,00 m.  $\pm 2,5$  mm au-dessus de 5,00 m. Tolérance sur la mise en place :  $\pm 1$  cm dans le sens horizontal du bâtiment.

Les volumes de vitrerie seront parfaitement calés et maintenus par des profilés parcloses en alliage léger, posés, côté intérieur, et fixés par des clips nylon.

### 2.7 QUALITE DES ACIERS

Les fers seront corroyés, doux non cassants, malléables à chaud et à froid. Leur cassure présentera une texture à nerfs fins et homogènes. Ils proviendront des meilleures forges Françaises. Ils seront parfaitement laminés, sans failles, criques ou autres défauts. Toute réparation destinée à dissimuler les défauts est formellement interdite. Les fers seront parfaitement calibrés. Les tolérances ne devront pas dépasser 2%. Les sections données aux plans et détails établis par le serrurier devront être respectées. Dans l'impossibilité d'obtenir du fournisseur

des sections demandées, l'entrepreneur devra en aviser le maître d'œuvre avant toute fabrication. Il ne pourra prétendre à aucune indemnisation pour le changement des sections.

## 2.8 MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

Tous les ouvrages de serrurerie seront exécutés avec le plus grand soin. Les fers seront dressés et coupés régulièrement sans jarret ni cassures. Les tôles seront planes et dressées de rives. La face des fers profilés sera déterminée pour résister à un usage normal correspondant à celui auquel il est destiné. Les balèbres de soudure seront enlevées sur toutes les surfaces où elles seraient nuisibles, à l'étanchéité ou à l'esthétique des ouvrages. Les soudures devront être réalisées avec un minimum de reprise afin d'assurer une liaison parfaite sans collage, ni vide, ni coulure, elles seront meulées si nécessaire. Toutes les vis employées pour les parties démontables devront effleurer la pièce démontable ; suivant le cas, il sera utilisé des vis dites "gouttes de suif".

## 2.9 CONDITIONS D'EXECUTION

Les ouvrages faisant l'objet du présent lot comprennent toutes les façons et fournitures nécessaires à la complète et parfaite réalisation des travaux ainsi que toutes sujétions d'exécution notamment :

- > Le transport à pied d'œuvre
- > Le montage à toute hauteur y compris les sujétions d'échafaudage
- > Le traçage des trous de scellements, la mise en place et le calage
- > L'ajustage, le réglage, le scellement et la finition des scellements
- > La fourniture et pose de la quincaillerie
- > La peinture anti-rouille de l'ensemble des ouvrages, y compris les retouches sur chantier.

## 2.10 CONDITIONS DIVERSES

Aucune cote ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans et les côtes dans les tableaux ci-dessous sont données à titre indicatif et en aucun l'entrepreneur doit se fier à celle-ci. L'entrepreneur sera seul responsable des erreurs qu'il aurait constaté et non dénoncé aux intéressés ainsi que les modifications qu'entraîneraient pour lui ou quelque corps d'état, un oubli ou l'inobservation de cette clause. Dans les descriptions qui vont suivre, le maître d'œuvre s'est efforcé de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à effectuer, leurs dimensions et leurs emplacements, mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que l'entrepreneur devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception, tous les travaux que sa profession nécessite, et qui sont indispensables pour l'achèvement complet des travaux concernant les constructions en cause. L'entrepreneur sera tenu d'étudier avant tout commencement d'exécution, tous les documents graphiques remis par le maître d'œuvre pour l'exécution des ouvrages. Il devra signaler les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation et l'usage auxquels ils sont destinés et l'observation des règles de l'art.

## 2.11 PROTECTION DES ACIERS

### 2.11.1 PROTECTION PAR GALVANISATION

Lorsque les aciers seront protégés par protection galvanisée, celle-ci sera réalisée en usine suivant les normes suivantes :

- > NF A 91 121
- > NF A 91 122
- > NF A 49 700
- > NF A 91 131

- > NF A 36 321
- > NF A 36 322

Dans tous les cas, il sera exécuté des raccords sur chantier après le montage par galvanisation à froid, de façon à assurer une protection totale et contenu des ouvrages.

### 2.11.2 PROTECTION PAR METALLISATION

Lorsque les aciers seront protégés par métallisation, celle-ci sera réalisée de la façon suivante :

- > Protection par métallisation au pistolet, épaisseur minimale 120 µm.
- > Le revêtement anti-corrosion sera complété par une peinture à haute teneur en zinc mise en œuvre en 2 couches.

Cette prestation, à la charge du présent lot, sera réalisée en atelier sauf la dernière couche de peinture en zinc qui se fera après pose et réglage. L'ensemble des tubes métallisés devront être soigneusement obturés pour éviter toute corrosion intérieure. Les aciers à traiter seront préalablement décapés par sablage ou grenaillage, degré de soin DS : 2,5. Les travaux de métallisation au pistolet seront conduits conformément à la norme NF A 91.201.

### 2.12 ECHANTILLONS - OUVRAGES TEMOIN

Un modèle de chaque catégorie de menuiserie sera présenté avant mise en œuvre pour approbation par le Maître d'Œuvre.

Lorsqu'un type d'ouvrage sera du type "répétitif", un ouvrage témoin préalable sera réalisé. Il pourra y être apporté des modifications jusqu'à sa mise au point définitive.

### 2.13 RESERVATIONS ET PLANS D'EXECUTION

L'entrepreneur du présent lot devra communiquer au lot ITE les réservations pour feuillures, scellements, niches, passages, réservations de taquets ou bois à incorporer dans la maçonnerie. L'entrepreneur devra fournir tous les plans d'exécution s'avérant nécessaires à la mise en œuvre de ses prestations. Les dessins seront cotés et indiqueront la section des bois finis. Les dessins seront établis d'après le projet du Maître d'Œuvre et devront être soumis à ce dernier pour approbation.

### 2.14 FONCTIONNEMENT ET SECURITE

Les parties mobiles doivent fonctionner sans bruit, sans arrachement de la peinture, du métal ou du matériau d'étanchéité et sans rayures du matériau fini et traité. Le jeu nécessaire au bon fonctionnement des parties mobiles ne doit pas donner lieu à des vibrations audibles sous l'effort de la manœuvre, du vent ou des trépidations ; toutes vibrations doivent être éliminées ou amorties. La manœuvre des châssis, la fermeture ou l'arrêt de la position désirée devront être rapides et aisés. Les ouvrants seront équilibrés si nécessaires, de façon à être manœuvrés avec le minimum d'effort.

### 2.15 PROTECTION CONTRE LES INTRUSIONS

Les systèmes de condamnation des baies doivent être tels qu'en position de verrouillage, elles ne puissent être ouvertes de l'extérieure que par effraction. Les dispositions particulières de sécurité sont identiques dans les articles spécifiques du CCTP.

## 2.16 NOTES DE CALCUL - JUSTIFICATIF

Avant exécution, l'entreprise devra fournir toutes les notes de calcul et justificatifs des procédés et matériaux mis en œuvre, local par local, tant en ce qui concerne l'affaiblissement acoustique que la correction de réverbération pour accord au bureau de contrôle.

## 2.17 FOURNITURE POUR ENTRETIEN DES LOCAUX

En fin de chantier, l'entrepreneur devra fournir au Maître d'Ouvrage dans un local désigné à cet effet, des lots de matériaux identiques à ceux mis en œuvre pour permettre ultérieurement un remplacement ponctuel ou une réparation.

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

Le chantier est soumis aux dispositions :

- > de la loi n°93.14.18 du 31 décembre 1993,
- > du décret d'application n° 94-1159 du 26.12.94,
- > du décret n° 95.543 du 04.05.95,
- > du décret n°95.607 du 06.05.95,
- > du décret n°95.608 du 06.05.95, de l'arrêté du 07. Mars.1995.
- > du décret n° 92.958 du 03.09.92, de l'arrêté du 29 Janvier 1993,
- > de la recommandation n° T 1 - 91 (Moniteur 01.03. 91)

Le Coordonnateur de sécurité et de protection de la santé été désigné par le Maître d'Ouvrage

Il s'agit de :

SOCOTEC – Pôle construction & immobilier Aquitaine  
Avenue de Marillac, Immeuble Le Challenge Bât Ouest  
17000 La Rochelle

Les entreprises devront mettre en œuvre les mesures définies dans le Plan Général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGCSPS), qui est un document contractuel. Elles devront, en particulier, prévoir les prestations qui sont définies spécifiquement à leur charge, et ne pourront diminuer le temps de mise en œuvre ou de mise à disposition, même si leur intervention spécifique est terminée. En conséquence, les entreprises devront prévoir l'ensemble des mesures liées à l'application de cette réglementation et les faire apparaître de manière significative dans le devis estimatif.

## 2.18 RECEPTION DES SUPPORTS

Avant toute exécution de travaux sur le chantier, l'entrepreneur devra réceptionner les supports sur lesquels il doit réaliser ses ouvrages, suffisamment tôt.

Après réalisation des ouvrages et du nettoyage général des zones d'intervention, une réception des supports aura lieu en présence du maître d'œuvre. L'entrepreneur du présent lot ne pourra pas, par la suite se prévaloir du mauvais état du support dans le cas d'une mauvaise tenue ou présentation de son revêtement, aussi toute malfaçon concernant le support, devra être signalée à ce moment-là.

Toute anomalie ou défaut non constaté contractuellement fera l'objet de reprises à la charge et sous la responsabilité de l'entrepreneur du présent lot.

L'absence de réserves formulées dans son offre sur les présentes prescriptions, les moyens d'accès ou l'état général des ouvrages, équivaut à un engagement de responsabilité de l'entrepreneur.



En conséquence, après approbation de son marché, il ne pourra refuser d'exécuter des travaux jugés utiles, par le maître d'œuvre, à la parfaite finition des travaux.

Il ne pourra prétendre que ces travaux donnent lieu à une augmentation de son prix ni réclamer aucun supplément en arguant sur ce que les dispositions mentionnées au présent C.C.T.P. pourraient présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire.

Avant toute exécution de travaux sur le chantier, l'entrepreneur devra réceptionner les supports sur lesquels il doit réaliser ces ouvrages, suffisamment tôt.

Les parois préparées seront réceptionnées préalablement à toute intervention de pose

### 3 DESCRIPTION DES TRAVAUX

#### 3.1 GENERALITES

L'ensemble des produits et systèmes mis en œuvre devront respecter à minima les conditions d'éligibilités aux certificats d'économie d'énergie à la date du projet, notamment : (non exhaustif, se référer aux fiches complètes)  
Fiche CEE BAT-EN-104 : Fenêtre ou porte-fenêtre complète avec vitrage isolant

##### 3.1.1 STRUCTURE

Les travaux du présent lot comprennent, sans que cette liste soit limitative :

Toutes les menuiseries extérieures PVC seront à rupture de pont thermique.

Le coefficient thermique de l'ensemble menuisé devra être au minimum de  $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  et  $S_w \leq 0,35$ . (respect CEE).

Le facteur de transmission solaire  $S_w$  est celui de la paroi complète, et inclut les vitrages de contrôle solaire et les protections solaires mobiles lorsqu'elles existent.

Toutes les menuiseries seront traitées acoustiquement au niveau réglementaire en milieu scolaire suivant l'exposition au bruit.

L'ensemble des menuiseries sera posé sur précadre PVC et tapée intérieure, permettant de recevoir le doublage, pour les locaux recevant un doublage

Les études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages par types de châssis, ainsi que le calepinage général et le repérage en plan et en élévation des ouvrages à soumettre au Maître d'Œuvre et aux corps d'état intéressés.

- > La fourniture et la pose des ensembles menuisés, avec tous les habillages nécessaires, ainsi que le transport à pied d'œuvre, le stockage, le levage, la pose et la fixation de tous ces éléments menuisés.
- > La protection des éléments sur le chantier,
- > Les essais permettant l'établissement des procès-verbaux délivrés par un organisme officiel,
- > Le réglage et l'ajustage des menuiseries aux jeux prescrits, tous les joints nécessaires à l'étanchéité des ouvrages,
- > Tous les joints d'étanchéité nécessaires à la pose des vitrages,
- > Les baguettes de calfeutrement intérieur et extérieur, couvre-joints, habillage nécessaire à une parfaite finition des ouvrages.
- > La fourniture et la pose des quincailleries sous label NFQ, système de manœuvre, condamnations,
- > Toutes les sujétions découlant des fixations (pattes, vis, etc.)
- > Le réglage et la mise en jeu éventuelle, durant la période de garantie,
- > Le nettoyage des ensembles menuisés, avant réception.
- > Compris pose sur précadre et tapée extérieure et ouvrage d'habillage nécessaire.

Les profilés employés seront de type Schüko ou équivalent, assemblés par équerres à rapprochement de coupe. La quincaillerie utilisée sera du type Schüko en aluminium et en PVC ou équivalent de teinte identique aux profils. Toute la visserie sera en acier inox. Les joints de prise de vitrage seront en EPDM qualité "marine" Finition laquée par poudre polyester thermodurcissable sur une épaisseur de 80 microns : Coloris Blanc (au choix du maître d'œuvre sans plus-value).

Le traitement de surface devra faire l'objet du label QUALICOAT accompagné d'une garantie de 10 ans de bonne tenue pour le blanc et de 5 ans pour les autres coloris. Les accessoires visibles en aluminium, tels que poignées, paumelles, etc. recevront la même finition que les profilés.

### 3.1.2 VITRAGES ET REMPLISSAGE

#### 3.1.2.1 Vitrages

L'ensemble des vitrages mis en œuvre sera de référence "Saint Gobain" ou de qualité technique équivalente. Les menuiseries recevront, d'une manière générale, des doubles vitrages Faible émissivité.

#### 3.1.2.2 Remplissage

Le remplissage entre le bâti et la menuiserie peut se faire avec de la mousse polyuréthane ou équivalent si l'écart entre le bâti et la menuiserie est inférieur à 1cm. Puis en finition la pose d'une baguette en aluminium du même colorie que la menuiserie.

Si il manque de la peinture sur les parois, l'entrepreneur devra recouvrir ladite surface avec une couleur identique de la paroi en question.

L'étanchéité à l'air du bâtiment ne devra pas être détérioré.

### 3.1.3 QUINCAILLERIE ET ACCESSOIRES

#### 3.1.3.1 Serrure

L'ensemble des serrures sera des serrures à larder de haute qualité garantie 10 ans, comprenant :

- Ressort renforcé ;
- Têtière ;
- Serrure de sûreté à pêne dormant et demi-tour ;
- Barillet fourni par la maîtrise d'ouvrage.

#### 3.1.3.2 Ferme Porte

Les fermes portes seront à glissière, série "SOFTLINE" ou de qualité technique équivalente, références "TS 93" pour les portes 1 vantail et "GR300" pour les portes à 2 vantaux. Finition anodisée ou prélaquée au choix de la maîtrise d'ouvrage.

#### 3.1.3.3 Quincaillerie

La fourniture et la mise en œuvre devra être conforme aux Normes NF P 26 et Cahiers du CSTB. Le système de verrouillage des fenêtres et portes fenêtres consiste en une fermeture 3 points assurée par une crémone encastrée en acier à double direction et panneton central. L'ensemble des poignées et garnitures sera en aluminium ; couleur dito les menuiseries.

Les châssis à soufflet situés en partie haute seront équipés d'une commande déportée de type "Tirez-Lachez" compris câble sous gaine.

#### 3.1.3.4 Butée de porte à prévoir

Modèle à proposer pour validation avant approvisionnement.

### 3.2 TRAVAUX SUR OUVRAGES EXISTANTS

#### 3.2.1 TRAVAUX DE DEPOSE SOIGNEE

L'entreprise devra la dépose très soignée des portes et châssis existants comprenant :

- > Dépose des parties ouvrantes.
- > Dépose des parties fixes comprenant :
  - Dépose des parecloses et joints divers.
  - Dépose des vitrages.
  - Dépose des dormant.
  - Dépose de l'ensemble des fixations diverses et des vestiges non réutilisables, et évacuation de l'ensemble à la DP.

Stockage de l'ensemble des éléments sur le site pour réemploi ultérieur. Le lieu de stockage sera défini en coordination avec le Maître d'Ouvrage. Les éléments non réutilisés lors des travaux seront laissés sur site à disposition du Maître d'Ouvrage, sauf ceux non désiré par ce dernier qui seront évacués à la DP.

#### 3.2.2 REPRISES INTERIEURES, HABILLAGES ET FINITIONS

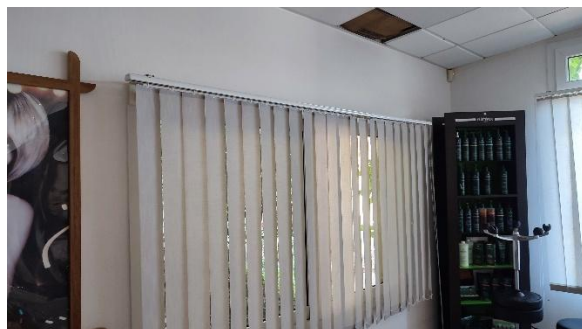
L'entrepreneur devra prévoir dans son offre les reprises des intérieures suites aux travaux de remplacement des menuiseries.

La mise en œuvre se fera de manière suivante :

- > Ossatures métalliques ; (lot 6)
- > Pose de plaque de plâtre BA13 ; (lot 6)
- > Réalisation de joints et bandes, enduit, raccords ; (lot 6)
- > Raccords avec les nouvelles menuiseries par joint acrylique de finition ; (l'entreprise du présent lot)
- > Deux couches de peinture de finition, RAL blanc au choix du maître d'ouvrage ; (lot 6)
- > Tablette en bois sur allège, fixation invisible, joint acrylique à la pompe entre tablette/dormant fenêtre et entre tablette/placo dessous et dessus tablette ; (l'entreprise du présent lot)
- > Peinture de la tablette. (coloris à définir) (l'entreprise du présent lot)

#### 3.2.3 TRAVAUX PREPARATOIRES

- > Dépose des stores intérieurs existants



- > Dépose des rideaux intérieurs existants



L'entreprise ne devra pas prévoir toutes les adaptations nécessaires à la pose de ses profils PVC sur la structure béton actuelle. Il sera réalisé par le lot n°2 "Gros Œuvre " feuillures, rejingot, autres ouvrages, nécessaire à la pose des châssis PVC.

Elle devra donc prévoir l'ensemble des travaux préparatoires y compris ceux de reprise de maçonnerie comprenant notamment, sans que la liste ne soit exhaustive :

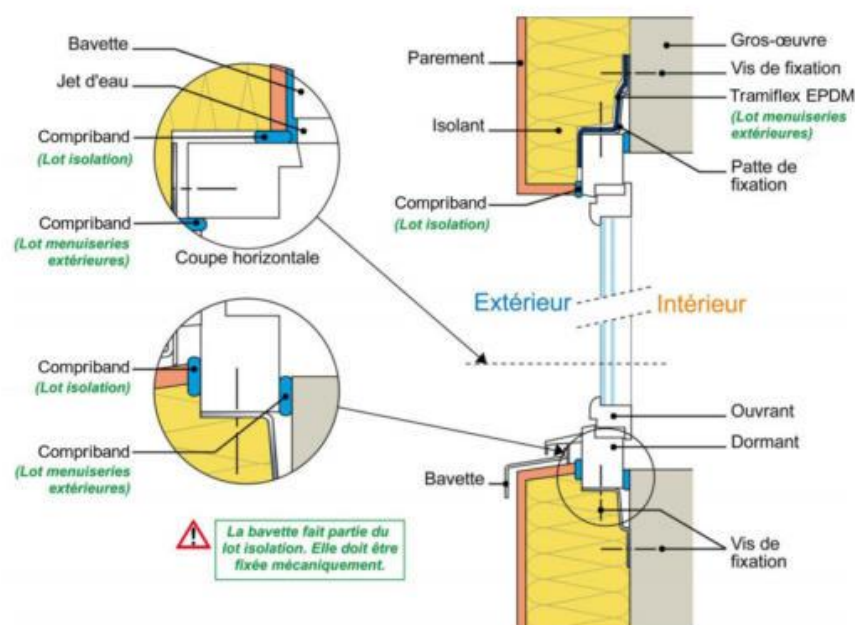
- > Retaille ou bouchement des feuillures
- > Reprise des seuils et des appuis
- > Remise en état, démolition ou création de rejingot

D'autre part elle devra prévoir la fourniture et pose des éléments permettant une parfaite adaptation à la pose des châssis, tout en respectant les finitions intérieurs et extérieurs demandées par l'architecte (mise en place de tapés intérieurs ou extérieurs, adaptation pour pose des coffres de volets roulants, ...).

- > Le présent lot devra prévoir des renforts arrière en contre-plaqué afin de prévenir des potentielles déformations des habillages.
- > Habillage intérieur : La finition intérieure des menuiseries sera par un habillage d'encadrement à tapée large sur toute la périphérie.
- > Remplacement des menuiseries posées en applique extérieur des murs isolés par l'extérieur suivant schéma ci-dessous :



### POSE DE FENETRE EN APPLIQUE EXTERIEURE

#### CAS DE LA POSE SANS PRE-CADRE



- > Dépose des menuiseries existantes et des profils, compris échafaudage/nacelle, et mise en centre de traitement.
- > Remplacement des menuiseries existantes par des menuiseries selon les caractéristiques suivantes :  
Les portes seront dimensionnées pour les exigences P.M.R. et les contraintes du site.

### 3.2.4 BLOC B (COIFFURE)



Mur Sud sur l'extérieur des salles de classe	
Dépose des fenêtres et portes	
Mur Nord et ouest sur l'extérieur du salon de coiffure	
Dépose des fenêtres et portes	



**3.2.5 BLOC C (MAÇONNERIE)**

Mur Sud sur l'extérieur des salles de classe	
Dépose des fenêtres et portes	
Mur Nord et ouest sur l'extérieur du salon de coiffure	
Dépose des fenêtres et portes	

**3.2.6 BLOC D (MECANIQUE)**

Mur Sud sur l'extérieur des salles de classe	
Dépose des fenêtres et portes	
Mur Nord et ouest sur l'extérieur du salon de coiffure	
Dépose des fenêtres et portes	

### 3.3 PORTES PVC

Fourniture et pose de porte à 1 vantail, ouverture vers l'extérieur type Schüko ou de qualité technique équivalente comprenant :

- > Ouvrant et dormant de 42 mm coplanaires à battement intégré.
- > Assemblage en coupe d'onglet.
- > Plinthe de 160 mm en partie basse
- > Etanchéité : Sur trois côtés par double battement et joints EPDM En partie basse, étanchéité par joint brosse et profilé seuil en aluminium moulé
- > Articulation : En partie basse : ensemble constitué d'une crapaudine scellée au sol et d'un bouchon bas équipé d'une bague à aiguilles autolubrifiée fixé sur l'ouvrant. En partie haute : ensemble constitué d'un boîtier équipé d'un axe réglable, fixé par insert dans le dormant, et un bouchon haut ouvrant ; ferme porte intégrée dans le dormant.
- > Pose avec tapée dans le cas le nécessitant. Imposte vitrée.


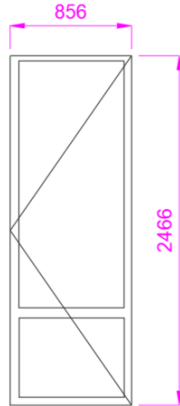

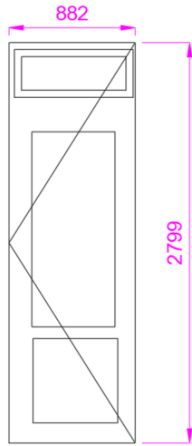
Equipement :

- > Remplissage, suivant localisation et l'article 3.1.2 du présent descriptif
- > Quincaillerie suivant article 3.1.3 du présent descriptif et nomenclature.
- > Serrure reprise de l'existant ou une neuve sur organigramme
- > Bouton moleter côté intérieur, rien en extérieur
- > Ferme porte à glissière série "SOFTLINE" ou de qualité équivalente.
- > Seuils en acier inoxydable chevillés sur le seuil ou la dalle béton.


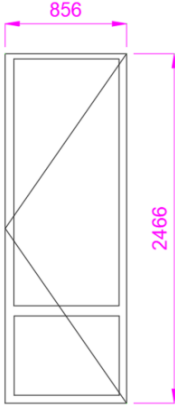

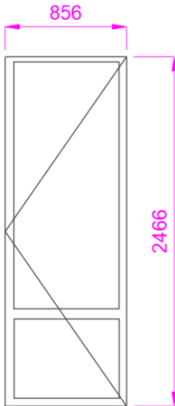
NB : les portes de secours (secondaires) ne recevront pas de béquille en face extérieure, mais uniquement en face intérieure





## 3.3.1 BLOC B (COIFFURE)

DESCRIPTIF DES OUVRAGES (LES DIMENSIONS SONT DONNEES A TITRE INDICATIFS ET NE PEUVENT ETRE CONSIDEREES POUR EXECUTION)				
Nom	Photo type		Schéma type	Descriptif - commentaire
P1				Bouton moleté intérieur Pas de poignée extérieure Reprise du sol
P2				Respect des normes PMR Bouton moleté intérieur Pas de poignée extérieure Reprise du sol

## 3.3.2 BLOC C (MAÇONNERIE)

DESCRIPTIF DES OUVRAGES (LES DIMENSIONS SONT DONNEES A TITRE INDICATIFS ET NE PEUVENT ETRE CONSIDEREES POUR EXECUTION)			
Nom	Photo type	Schéma type	Descriptif - commentaire
P1			Bouton moleté intérieur Pas de poignée extérieure Reprise du sol
P1			Bouton moleté intérieur Pas de poignée extérieure Reprise du sol

3.3.3 BLOC D (MECANIQUE)

DESCRIPTIF DES OUVRAGES (LES DIMENSIONS SONT DONNEES A TITRE INDICATIFS ET NE PEUVENT ETRE CONSIDEREES POUR EXECUTION)				
Nom	Photo type		Schéma type	Descriptif - commentaire
P1				Bouton moleté intérieur Pas de poignée extérieure Reprise du sol
P1				Bouton moleté intérieur Pas de poignée extérieure Reprise du sol

### 3.4 CHASSIS TRADITIONNELS

#### 3.4.1 CHASSIS FIXE

Fourniture et pose de châssis fixe réalisé en profil dormant de 46 mm à rupture de pont thermique de type Schüko ou de qualité technique équivalente :

- > Assemblage en coupe d'onglet
- > Gorge de récupération des eaux de condensation côté intérieur
- > Couvre joint périphérique clipsé
- > Pose sur précadre.

Compris réalisation de l'ensemble des joints périphériques, notamment au droit du montant bas formant seuil. Vitrage suivant article 3.01.2 du présent descriptif.

Les vitrages non accessibles de la cage d'ascenseur seront autonettoyants de type "BIO CLEAN" de chez St Gobain ou de qualité technique équivalente.

### 3.5 MENUISERIE PVC - GENERALITES

#### 3.5.1 MENUISERIE PVC

Fabrication et pose de menuiseries aluminium comprenant :

- > Cadre dormant bicellulaire à grande chambre de renforcement de 70 mm et en cadre ouvrant de 58 mm.
- > Les renforts seront en acier galvanisé.
- > Parclores intérieures à joint coextrudé, clipsées en continu.
- > Drainages et trous de décompression sur dormants et ouvrant seront réalisés suivant les directions de fabrication.
- > Joint médian double dureté soudée dans les angles protégeant la quincaillerie.
- > Appuis et encadrements en aluminium pour les fenêtres.
- > Roulettes à bandage polyamide sur rail monté sur roulement à aiguilles et supportant un poids de vantail.
- > Anti-dégondage des ouvrants par guides en polyamide et fermeture à pêne
- > Compris précadre et tapée intérieure pour recevoir le doublage.
- > Compris liaisons équipotentielle à la terre à la charge du présent lot.

Incorporation d'une serrure dans la béquille permettant la fermeture à la française des châssis oscillo-battants et le maintien en fonctionnement oscillo. Compris compas sur les ouvrants à la française et butée pour les coulissants, afin de permettre de limiter les ouvertures de chacun des châssis. Classement AEV avec avis technique. La couleur du PVC sera blanche ou grise, au choix de la maîtrise d'ouvrage.

### 3.5.2 VITRAGE - REMPLISSAGE

Dito article 3.01.2 du présent CCTP.

#### 3.5.2.1 Serrures

L'ensemble des serrures sera des serrures à larder de haute qualité garantie 10 ans, comprenant :


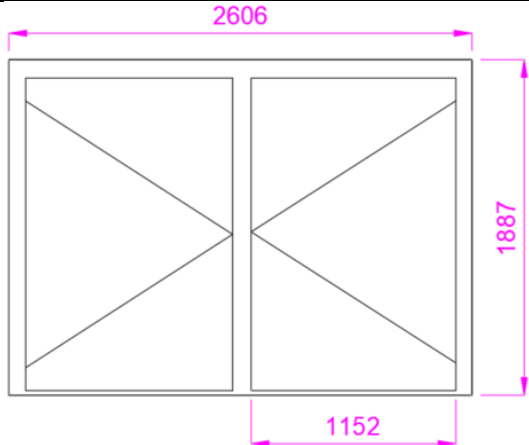

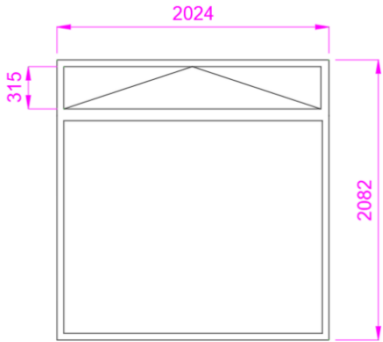
- Ressort renforcé
- Têtière
- Serrure de sûreté à pêne dormant et demi-tour.
- Barillet fournit par la maîtrise d'ouvrage

Les châssis à la française ou oscillo battant des salles de classe recevront un cylindre à clef incorporé dans la béquille.


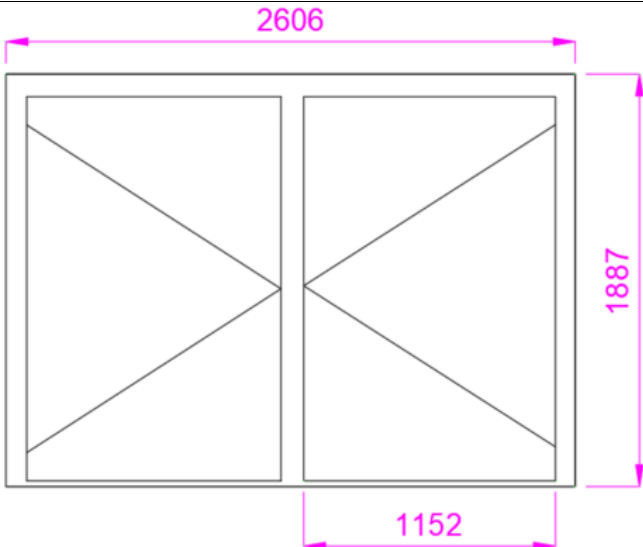
#### 3.5.2.2 Quincaillerie

La fourniture et la mise en œuvre devra être conforme aux Normes NF P 26 et Cahiers du CSTB. Le système de verrouillage des fenêtres et portes fenêtres consiste en une fermeture 3 points assurée par une crémone encastrée en acier à double direction et panneton central. L'ensemble des poignées et garnitures sera en aluminium blanc. Gâche en acier bichromate. Les fiches spéciales seront plastifiées blanc.


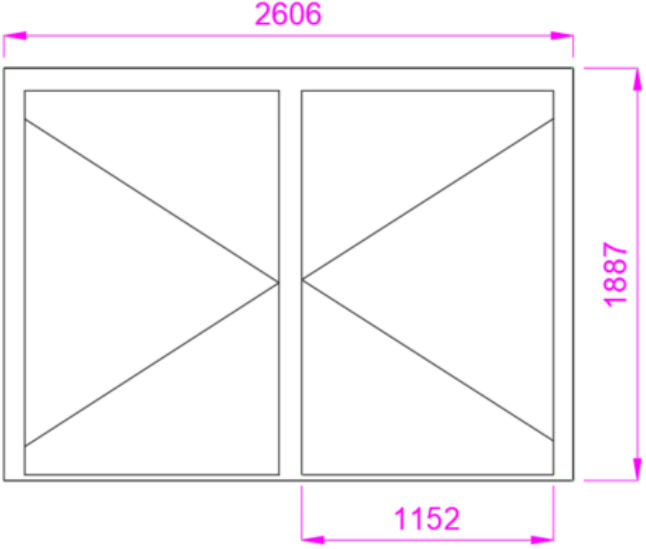
## 3.5.3 BLOC B (COIFFURE)

DESCRIPTIF DES OUVRAGES (LES DIMENSIONS SONT DONNEES A TITRE INDICATIFS ET NE PEUVENT ETRE CONSIDEREES POUR EXECUTION)			
Nom	Photo type	Schéma type	Descriptif - commentaire
F1			Dépose stores intérieurs Pose de nouveaux stores intérieurs
F2			Dépose stores intérieurs Pose de nouveaux stores intérieurs

## 3.5.4 BLOC C (MAÇONNERIE)

DESCRIPTIF DES OUVRAGES (LES DIMENSIONS SONT DONNEES A TITRE INDICATIFS ET NE PEUVENT ETRE CONSIDEREES POUR EXECUTION)			
Nom	Photo type	Schéma type	Descriptif - commentaire
F1			<p>Dépose stores intérieurs Pose de nouveaux stores intérieurs</p>

## 3.5.5 BLOC D (MECANIQUE)

DESCRIPTIF DES OUVRAGES (LES DIMENSIONS SONT DONNEES A TITRE INDICATIFS ET NE PEUVENT ETRE CONSIDEREES POUR EXECUTION)			
Nom	Photo type	Schéma type	Descriptif - commentaire
F1			Dépose stores intérieurs Pose de nouveaux stores intérieurs



### 3.6 STORES

Mise en œuvre : par fixation mécanique sur les ouvrants

Fourniture et pose de store intérieur :

- > les stores doivent présenter une réaction au feu M2.
- > En toile
- > Occultant
- > Axe (tube d'enroulement) en aluminium.
- > Guidage à coulisse en profilé type rail.
- > Manœuvre électrique, 1 commande mural par store et une commande centrale
- > RAL : Au choix du maître d'ouvrage



Quantité 19

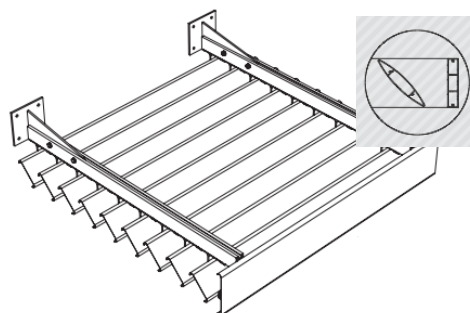
Localisation : salles de classes

### 3.7 BRISE SOLEIL

Le présent lot devra réaliser une étude afin d'adapter le nombre de porteurs et de tirants en fonction des dimensions des menuiseries.

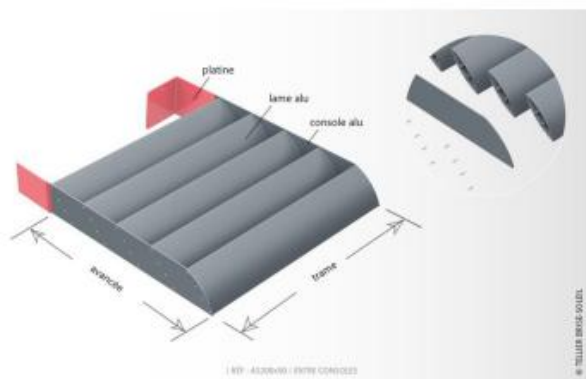
Fourniture et pose de brise soleil en façade, comprenant :

- > Lames fixes en aluminium posées entre consoles
- > Lames : Aluminium 6060 T6, extrudé (N 573-3) ; 160 x 31mm
- > Plats : Aluminium,
- > Visserie d'assemblage inox
- > Pose entre consoles d'un bandeau de finition intégré.
- > Mise en œuvre : Les lames sont à visser entre les deux flasques ; Les modules sont à fixer sur la façade.
- > Finition : Thermolaquage (60-80 microns), Anodisé (20 microns), Certifié : Qualicoat, Seaside, Qualimarine, Qualideco, Qualanod
- > RAL : au choix de l'architecte



Le présent lot devra prévoir la fixation des platines à rupteur de pont thermique sur la façade, de boulonner les porteurs sur les platines et de clipper les lames filantes sous les porteurs.

Largeur x Avancée	Nb lames s/Av.	Nb de trames	Nb de platines	Qté
12 680 x 1 000	6	4	5	3



Le  
Lu et accepté

Signature et cachet de l'entreprise