RÉAMÉNAGEMENT DES COMBLES EN GRENIER NUMÉRIQUE

Campus ISAE-SUPMECA - 3 rue Fernand Hainaut,
93400 SAINT-OUEN-SUR-SEINE
(Aile Fernand Hainaut)

Cahier des Clauses Techniques Particulières - CCTP

Maître d'Ouvrage	Maîtrise d'Œuvre	Economiste
Campus ISAE-SUPMECA 3 rue Fernand Hainaut, 93400 SAINT-OUEN-SUR-SEINE	**Daniel Cléris** **Architecte scénographe** 9 rue du Colonel Rozanoff 75 012 PARIS	**SEREB CONCEPT** 88 rue du Général Leclerc 92 100 BOULOGNE BILLANCOURT

LOT 03 - MENUISERIES EXTERIEURES / SERRURERIE / OCCULTATIONS

Chapitre I.GENERALITES.....3
1.1.Consistance du lot Menuiseries extérieures / serrurerie/ Occultation.....3
1.2.Conditions spécifiques d'exécution.....3
1.3.Réglementations / Normes pour les travaux de Menuiseries extérieures.....4
1.4.Prescriptions à la charge des prestations de Menuiseries extérieures.....5

Chapitre II.PRESCRIPTIONS GENERALES.....7
2.1.Règlements et documents imposés.....7
2.2.Obligations de l'entreprise.....9
2.3.Exigences minimales de résistance au feu.....11
2.4.Nettoyage de mise en service.....13

Chapitre III.TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES / SERRURERIE / OCCULTATIONS.....14
Article 1.Couvertine en appui de la baie longitudinale.....14
Article 2.Parement décoratif type Fundermax en sous-face de la casquette.....14
Article 3.Parement vertical type Fundermax.....16
Article 4.Dépose des fenêtres de toit, recyclage du verre selon cycle fermé.....16
Article 5.Baies battantes à menuiserie bois (pose neuf).....17
Article 6.Baie centrale « ouvrant pompier ».....22
Article 7.Remplacement de deux ouvrants de désenfumage de type VELUX au droit des cages d'escalier.....22
Article 8.Rideaux textiles ignifugés.....23
Article 9.Stores intérieurs déroulants en applique.....25

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

Chapitre I. **GENERALITES**

1.1. Consistance du lot Menuiseries extérieures / serrurerie/ Occultation

Le présent CCTP a pour objet la réalisation des travaux de Menuiseries extérieures / serrurerie/ Occultation relatifs aux travaux concernant la rénovation et l'aménagement de locaux à l'ISAE SUPMECA situés au 3 rue Fernand Hainaut, 93400 SAINT-OUEN-SUR-SEINE. Ce projet inclut le réaménagement des combles en bureau d'études numérique, d'un ensemble de sanitaires, la création d'un local CTA, d'une réserve et d'un local baie de brassage pour une meilleure fonctionnalité, en conformité à la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la citoyenneté et la participation des personnes handicapées, amendée par l'article 14 du décret N° 2006-555 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant et des installations existantes ouvertes au public et l'arrêté du 8 décembre 2014 définissant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19-7 à R.111-19-11 du code de la construction et de l'habitation.

- Le bâtiment comporte un seul bâtiment en R+3 avec sous-sol
- Le Chef de projets immobiliers, représentant le Maître d'Ouvrage est Mr Christophe MASSACRIER
- 3 rue Fernand Hainaut – 93400 Saint-Ouen-Sur-Seine - Tél. : 01.49.45.29.00
- Le Maître d'œuvre retenu pour ces travaux est le Cabinet CPLUSD architecte - Tél : 01 48 78 37 50
- L'économiste Représenté par Monsieur LUCCIN, agissant en tant que Directeur de projet - Tél : 06 27 42 42 51

1.2. Conditions spécifiques d'exécution

Base

- Les travaux seront réalisés pendant la période de vacances scolaires.

Nota

- Le présent CCTP, même s'il s'en trouve matériellement dissocié, n'a de valeur qu'associé à ceux des autres corps d'état. Les entrepreneurs soussignés devront donc avoir pris connaissance de l'ensemble des devis descriptifs.

Les travaux d'aménagement des locaux comprendront le traitement des zones ci-dessous :

- **Création d'un local CTA**
- **Création d'une réserve**
- **Création de 2 salles de travail**
- **Création d'un sanitaire**
  - 3 WC mixte
  - 1 WC PMR
- **Création d'un local baie de brassage**

AMIANTE

- Un rapport diagnostic qui porte la référence HS/10/GDL/1200, réalisé le 14/06/2010 nous a été transmis par le Maître d'ouvrage.
- Conclusion :
  - Dans ce diagnostic il a été confirmé que tous les locaux ont été visités et qu'il a été repéré une

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

présence d'amiante dans certains locaux de l'ISAE SUPMECA.

- Intérieur de l'immeuble Sous-Sol
- Intérieur de l'immeuble Rez-de-Chaussée
- Intérieur de l'immeuble 1er étage
- Intérieur de l'immeuble 2ème étage
- Intérieur de l'immeuble Comble
- Les sondages ont révélé la présence d'amiante dans la colle des sols plastique carrelage faïence de deux sanitaires. En absence de sondage supplémentaire, par mesure de précaution, l'ensemble des sanitaires du marché seront concerné par le désamiantage.
- En attente diagnostic amiante définitif

Les travaux spécifiques à l'accessibilité des personnes handicapées comprendront

- L'adaptation de l'alarme incendie aux handicapés (voyant lumineux et message vocal)
- La mise en place d'une signalétique et avertisseurs sonore et podotactile pour les personnes mal voyantes
- L'adaptation de tous les locaux publics aux personnes à mobilités réduites.
- L'adaptation des sanitaires aux PMR
- L'aménagement de la salle de CA

1.3. Réglementations / Normes pour les travaux de Menuiseries extérieures

Les ouvrages de la présente partie devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables, dont notamment les suivants :

DTU	Intitulé	Normes
DTU 36.2	Menuiseries intérieures en bois et matériaux dérivés	—
DTU 36.1	Menuiseries en bois (référence historique)	—
NF EN 13501-2	Résistance au feu des portes et fermetures coupe-feu	—
NF EN 13126-1	Quincaillerie pour le bâtiment – Serrures et verrous	—
NF EN 13126-3	Quincaillerie pour le bâtiment – Ferme-portes	—
NF EN 1154	Ferme-portes à action mécanique – Exigences et méthodes d'essai	—
NF EN 1155	Ferme-portes à action électromécanique	—
NF EN 1634-1	Résistance au feu des portes, fermetures et fenêtres	—
NF EN ISO 717-1	Acoustique – Évaluation de l'isolement acoustique (portes acoustiques)	—
NF EN 12101-2	Dispositifs de désenfumage	—
NF EN 179	Quincaillerie pour issues de secours – Fermetures à barre anti-panique	—
NF EN 1125	Quincaillerie pour issues de secours – Fermetures à barre anti-panique	—

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

Autres normes applicables au présent corps d'état

- Toutes les normes énumérées aux annexes « Textes normatifs » et dans les textes des différents documents DTU applicables aux travaux à réaliser.

Textes officiels / Acoustique

- Arrêté du 25 juin 1980 modifié – Réglementation ERP (portes coupe-feu, désenfumage)
- Arrêté du 8 décembre 2014 – Accessibilité PMR (hauteurs de poignées, effort d'ouverture ≤ 50 N)
- Arrêté du 28 octobre 1994 : NRA – Nouvelle réglementation acoustique.
- Décret du 9 juin 1995 – Nouvelle réglementation acoustique pour les établissements d'enseignement.

Ordre de préséance

- Au sujet des DTU, normes et autres textes visés ci-avant, il est bien précisé ici qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions ci-après du présent CCTP et celles de documents ci-avant, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux « Clauses communes à toutes les parties ».

Réglementation concernant les matériaux et produits

Avis techniques

- Pour tous les matériaux et produits qui relèvent de la procédure de l'Avis technique, il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux et produits ayant fait l'objet d'un Avis technique.
- Le titulaire devra toujours fournir l'Avis technique en cours de validité pour les matériaux et produits concernés.

Marquage « NF »

- Pour tous les matériaux et produits ayant fait l'objet d'une certification à la marque « NF », il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux et produits admis à cette marque « NF ».
- Tous les matériaux et produits concernés devront comporter un marquage normalisé avec les indications exigées.

1.4. Prescriptions à la charge des prestations de Menuiseries extérieures

Les prestations à la charge de la présente entreprise dans le cadre de son marché comprendront implicitement :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de toutes les menuiseries intérieures (blocs-portes, huisseries, quincaillerie)
- L'établissement des plans d'exécution et des calepinages
- La dépose des menuiseries intérieures existantes non conservées et leur évacuation
- La prise de cotes sur site avant fabrication
- Les scellements, fixations et calages des huisseries
- La pose des blocs-portes et des habillages
- L'installation des quincailleries (serrures, ferme-portes, béquilles, etc.)
- La pose des plinthes, tablettes et autres ouvrages de menuiserie
- Les finitions (rabotage, ajustage, détalonnage)
- La mise en place des trappes de visite et des coffres techniques
- Les essais de fonctionnement et de réglage (fermeture, verrouillage, désenfumage)

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

- La mise à jour des plans de récolement
- Tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

Chapitre II. **PRESCRIPTIONS GENERALES**

2.1. Règlements et documents imposés

- D.T.U. N° 59 : "Travaux de peinture, nettoyage de remise en service, papiers de tenture".
- DTU 59.2 - Travaux de revêtement plastique épais sur béton et enduit à base de liants hydrauliques
- D.T.U. N° 81.2. : "Ravalement - Peinture".
- D.T.U. N° 26.01. : "Enduits aux mortiers de liants hydrauliques".
- D.T.U. N° 42.1. : "Revêtements des façades par des traitements d'imperméabilité".

Normes

- Toutes les normes NFT 30, relatives à la peinture, et en particulier :
  - NFT 30.015 - essai de résistance à l'abrasion
  - NFT 30.016 - essai de dureté au pendule, des feuilles de vernis et peinture
  - NFT 30.062 - (article 16) détermination de la résistance à l'arrachement par traction
  - NFT 30.803 - (article 79) tenue sur fonds alcalins
  - NFT 30.802 - (article 79) comportement à la réhumidification
  - NFT 30.801 - perméabilité à l'eau
  - NFT 30.018 - perméabilité à la vapeur d'eau
  - NFT 30.071 - (mars 1980) dégradation des surfaces peintes, principes d'évaluation de la qualité et de la dimension des types courants des défauts.
- Toutes les normes NFT 30, relatives aux revêtements plastiques épais et en particulier :
  - NFT 30.700 - généralités
  - NFT 30.701 - imperméabilité à l'eau de ruissellement
  - NFT 30.702 - vieillissement
  - NFT 30.703 - essais de fissuration
  - NFT 30.704 - essais de susceptibilité au cloquage
  - NFT 30.705 - comportement sur support alcalin (résistance à la saporification)
  - NFT 30.707 - essais d'adhérence
- Les normes françaises, AFNOR et notamment les normes NFP 84 401 à 403 pour les travaux d'imperméabilisation
- Les avis techniques du C.S.T.B. pour les matériaux non traditionnels.
- Les spécifications des produits de peinture et méthodes d'essais de l'U.N.P.F.
- Le guide pour l'emploi des produits de réparation des ouvrages en béton, publié par le SETRA et le LCPC.
- Les recommandations ou cahiers des charges des fabricants des matériaux proposés.
- Le code du travail et le décret d'application N° 65.48 du 8 janvier 1965.
- Les règles et agréments SNJF pour les joints.
- Le cahier 2545 du CSTB : règles générales de conception et de mise en œuvre des bardages rapportés.

Règles et avis

- Le fascicule G.P.E.M/PV P.62 décision n°23 et P.63 décision n°24, concernant les clauses de garantie applicables aux travaux de peinturage.
- Les règles U.N.P.V.F (Union des peintres et vitriers de France).
- Les règles du laboratoire du bâtiment et des travaux publics.

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

- Cahier 695 : essais de qualification des surfaces peintes.
- Cahier des prescriptions techniques de mise en œuvre des enduits de parements plastiques.
- Directives UEATC pour l'agrément des enduits de parements plastiques.

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

2.2. Obligations de l'entreprise

- Ces obligations seront chiffrées avec les ouvrages du chapitre III qu'elles concernent, qu'elles soient ou non mentionnées explicitement dans la description des ouvrages.

Généralités

- Les dispositions indiquées sur les plans du dossier de consultation et tous les documents d'exécution remis par le Maître d'Œuvre ne devront pas être modifiés sans l'accord de celui-ci, que cette modification soit nécessitée par une erreur du document primitif.

Vérification des cotes portées aux plans

- Le titulaire sera responsable des côtes et tenu de vérifier les dimensions de tous les ouvrages existants. Les renseignements relatifs à ceux-ci figurant sur les plans du Maître d'Œuvre étant donnés à titre indicatif.
- Pour l'exécution, aucune cote ne devra être reprise à l'échelle sur les plans.

Rapports avec les autres corps d'état

- L'entreprise de la présente partie devra se mettre en rapport avec les entreprises des autres corps d'état intéressées par ses travaux pour permettre la mise en place et la bonne réalisation des ouvrages de la présente partie

Reconnaissance des lieux

- L'entreprise est censée avoir apprécié toutes les difficultés qu'elle pourra rencontrer du fait de l'état existant.
- Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, procédé sur le site à la reconnaissance de la ou des façades existantes.
- Avoir procédé à une visite détaillée du site et avoir pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les suggestions relatives aux lieux des travaux aux accès et aux abords à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyen de communication et de transport, stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installations de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, etc).
- Avoir contrôlé toutes les indications des documents du dossier de consultation notamment celles données par les devis descriptifs et quantitatifs, qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes. S'être entouré de tous renseignements complémentaires éventuels utiles auprès des services publics ou de caractère public (service des Ponts et Chaussées, Services Municipaux, Services des Eaux, Electricité de France, Gaz de France etc).
- L'entreprise devra donc, avant remise de son offre, avoir signalé toutes les erreurs ou incohérences qu'elle aura pu relever
- Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :
  - L'état général des façades
  - La nature du revêtement bois actuel
  - L'état du support actuel
  - L'existence de détériorations éventuelles du support telles que faïences, microfissures, fissures, bétons et bois éclatés, etc.
  - Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

implicitement tous les travaux préparatoires, apprêts et autres nécessaires.

Protection et sécurité

- L'attention de l'entreprise est attirée sur le respect des règles de sécurité vis à vis des ouvriers et des habitants qui sont exigées sur le chantier. Prévoir notamment les filets de protection pour les interventions en couverture ou en terrasse. Un certificat de conformité établi par un bureau de contrôle sera exigé pour les engins de levage et de manutention.
- Toutes les zones où s'exerceront les activités relatives de la présente partie et pouvant se manifester à l'extérieur des locaux devront être clôturées par celui-ci. Toutes les précautions nécessaires pour empêcher l'accès de ces zones par le public et assurer la sécurité de celui-ci seront prises en permanence par la présente partie, notamment au-dessus des passages publics en pied d'immeuble qui seront protégés par un auvent pendant les travaux sur la façade.
- Il sera assuré la protection des plantations et la mise en jauge, avant la mise en place des échafaudages.
- Dans le cas où le personnel de l'entreprise aurait à passer par l'intérieur pour accéder aux fenêtres ou autres pour l'exécution de certains travaux, toutes dispositions seront à prendre pour éviter toutes salissures ou tous dommages aux revêtements de sols et plus particulièrement aux sols textiles et moquettes.
- Il en sera de même en ce qui concerne les abords et espaces verts, le cas échéant, qui ne devront subir aucune dégradation du fait des travaux.
- Le Maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à le titulaire de prendre des mesures de protection complémentaires.
- Faute par le titulaire de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.
- En tout état de cause, les dispositions à prendre devront être telles que les ouvrages existants conservés puissent être restitués en fin de travaux dans le même état que lors de la mise à disposition de l'entreprise en début de travaux.

Échafaudages

- L'entreprise de la présente partie est tenue de prévoir les moyens d'accès nécessaires pour ses propres travaux. Toutefois, elle devra mettre cet échafaudage à disposition des autres entreprises intervenant sur les zones de façade (notamment l'entreprise d'étanchéité, de serrurerie, de menuiserie, de fermeture, de gros œuvre), si nécessaire.
- Les échafaudages volants seront admis sauf indications contraires au chapitre III, à condition qu'ils satisfassent à toutes les règles de sécurité en vigueur et qu'ils soient munis de treuils électriques. Ces échafaudages devront être stabilisés au sol et rendus inutilisables à chaque arrêt de travail.
- Ils devront être mis à la disposition du Maître d'Œuvre, avec un ouvrier chargé de les manœuvrer, à chaque fois que celui-ci le demandera. Ils devront être maintenus en place jusqu'à réception et la levée des réserves des ouvrages de la zone de façade qu'ils desservent.
- La présente partie se mettra en relation avec la partie étanchéité pour les dispositions à prendre pour les dispositions d'appui des supports en terrasse (voir chapitre III).

Installations techniques nécessaires

- Toutes les installations techniques nécessaires telles que branchement et distribution d'eau, branchement et distribution électrique, ainsi que, le cas échéant, compresseur et autres seront à

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

la charge de l'entreprise.

Évacuation des eaux pluviales dans les cas de nettoyage de façades à l'eau

- Pour les nettoyages de façades faisant appel à l'eau, le titulaire devra prendre toutes dispositions pour assurer la récolte et l'évacuation de cette eau en pied de façade.
- Selon le site d'une part, et le degré et la nature de pollution de cette eau d'autre part, elle pourra être évacuée à l'égout, ou devra être recueillie et évacuée hors du chantier par les soins de l'entrepreneur.

Procédés et matériaux

- Les procédés et matériaux non traditionnels proposés devront bénéficier d'un avis du C.S.T.B. et de l'agrément de la commission technique de la police individuelle de base.

Nettoyage et enlèvement des gravois

- L'entreprise de la présente partie devra le nettoyage journalier de ses propres gravois et leur dépôt dans la benne réservée à cet effet par la partie gros œuvre/ Démolition/ Maçonnerie/ Plâtrerie/ carrelage/ faïences/ Cloisons.

Panneaux de chantier

- L'entreprise exécutera les panneaux de chantier.

Nettoyage des chaussées, trottoirs, espaces extérieurs

- L'attention de l'entreprise est attirée sur l'application du § IV de l'article 471 du code pénal relatif au nettoyage des chaussées souillées par les camions. Les trottoirs et espaces extérieurs devront être nettoyés chaque soir des gravois provenant de la présente partie.

Plans

- Avant tout commencement d'exécution, les plans d'exécution et de détails établis par l'entreprise devront avoir reçu l'approbation du Bureau de contrôle et du Maître d'Œuvre.
- Dossier complet de récolement à fournir en fin de chantier.

Garantie quinquennale

- Une garantie quinquennale (5 ans) devra être apportée par le titulaire et le fabricant de peinture solidaire.

2.3. Exigences minimales de résistance au feu

Conformément à la réglementation ERP (arrêté du 25 juin 1980 modifié, articles CO 11 à CO 15) et aux règles de sécurité incendie applicables à l'aile Fernand Hainaut (ISAESUPMECA), les ouvrages doivent satisfaire aux performances minimales de résistance au feu suivantes, exprimées en classification **EI** selon NF EN 135012 (ou **CF** selon les normes françaises antérieures)

Nature de l'ouvrage	**Résistance au feu minimale exigée**
Structure porteuse (poteaux, poutres, planchers)	EI 60 (CF 1h)
Cloisons de compartimentage (local CTA, local PAC, réserve, baie de brassage)	EI 60 (CF 1h)
Portes de ces locaux	EI 30 (CF 1/2h) avec ferme-porte
Cloisons entre deux salles de travail	EI 30 (CF 1/2h) si coupe-feu exigé
Doublage sous rampant côté école Anatole France	EI 120 (CF 2h) – déjà prévu à l'article 35 poste 02

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

Nature de l'ouvrage	Résistance au feu minimale exigée
Faux-plafond dans locaux techniques	EI 30 (CF 1/2h)
Traversées de gaines, canalisations, câbles à travers une paroi coupe-feu	Manchettes intumescentes EI 30 (ou 60 selon paroi)
Ouvrants de désenfumage (toiture)	EI 30 conforme EN 12101-2

Justificatifs :

- L'entreprise devra fournir au maître d'œuvre, avant tout approvisionnement et mise en œuvre, les procèsverbaux d'essai en cours de validité (moins de 5 ans) attestant des performances cidessus, délivrés par un laboratoire agréé (CSTB, LNE, Efectis ou organisme équivalent).

Nonconformité :

- À défaut de production des justificatifs, ou si les performances annoncées ne sont pas atteintes, les produits ou ouvrages concernés seront refusés et devront être remplacés à la charge exclusive de l'entreprise, sans délai supplémentaire.

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

2.4. Nettoyage de mise en service

- Le titulaire laissera le chantier en parfait état de propreté, ces nettoyages intéressant toutes les parties apparentes et notamment :
  - Sols, carrelages, revêtements divers
  - Revêtements verticaux, quincaillerie (boutons de portes, béquilles, etc..)
  - Appareils sanitaires et robinetterie
  - Appareillage électrique (interrupteurs, etc....)
  - Vitres et glaces.

- Sont compris dans le nettoyage, le balayage et l'évacuation des lits de sciure protecteurs des carrelages, des déchets résultant des nettoyages eux-mêmes.
- Les nettoyages devront faire disparaître les tâches de peinture ou d'huile, les tâches de plâtre, ciment, etc... Les traces des films de mortier, les produits employés (solvants, décapants, etc..) les procédés de mise en œuvre (grattage, ponçage) devront être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matières elles-mêmes ou de l'état de leurs surfaces (polis, brillant, etc....)
- Dans le cas de revêtements (de sols ou verticaux) non traditionnels, il y aura lieu éventuellement de se référer pour les nettoyages aux indications données par les fabricants intéressés. Les serrures seront débarrassées de toutes traces de peinture pouvant entraver leur fonctionnement. Le nettoyage des menuiseries ou parties de menuiseries en PVC se fera comme suit :
  - Enlèvement des bandes de protection adhésives.
  - Lavage avec une éponge ou peau de chamois et de l'eau chaude savonneuse ou avec une solution détersive diluée en ajoutant un peu d'alcool si la surface est grasse.
  - Rinçage à l'eau claire.
  - Séchage avec un chiffon propre doux.
  - Pour les vitrages, nettoyage à l'aide d'une raclette en caoutchouc souple.

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

Chapitre III. TRAVAUX DE MENUISERIES EXTERIEURES / SERRURERIE / OCCULTATIONS

Article 1. Couvertine en appui de la baie longitudinale

- L'entreprise devra fournir et poser une couvertine (élément de couronnement en métal) en appui (partie basse) de la baie longitudinale (fenêtre ou porte-fenêtre de la lucarne), pour assurer l'étanchéité et l'égouttement.

Éléments concernés
- Appui de la baie (tableau bas de menuiserie).
- Longueur de la façade longitudinale de la lucarne.

Conditions d'exécution
- Couvertine en zinc pré-patiné, pliée avec goutte d'eau, larmier et relevé arrière ≥ 4 cm.
- Fixation par clips ou pattes, sans perforation visible.
- Joint de dilatation et étanchéité sous couvertine (feutre bitumé).

Livrables et résultats attendus
- Couvertine posée, horizontale, étanche, évacuant l'eau loin de la baie.

Localisation
- Appui de la baie longitudinale de la lucarne.

Mode de métré
- Mètres linéaires (ml) de couvertine posée.

Article 2. Parement décoratif type Fundermax en sous-face de la casquette

- L'entreprise devra fournir et poser un parement décoratif de type Fundermax (ou équivalent) sous la casquette créée précédemment (voir lot charpente), pour l'habillage esthétique et la protection de la sous-face exposée.

Éléments concernés
- Sous-face (intrados) de la casquette sur toute sa longueur.
- Angles rentrants et sortants.

Conditions d'exécution
- Panneaux Fundermax (ou similaire HPL compact) épaisseur ≥ 8 mm, teinte au choix de l'architecte.
- Fixation par vissage invisible (clips, ou vis inox avec cache).
- Découpes soignées, joints ouverts de 3 mm avec calage.
- Traitement des rives (chantourné ou profileur).

Livrables et résultats attendus
- Sous-face habillée, esthétique, résistante aux intempéries.

Localisation

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

- Sous-face de la casquette périphérique de l'aile Fernand Hainaut.

Mode de métré

- Mètres carrés (m²) de parement posé.

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

Article 3. Parement vertical type Fundermax

L'entreprise devra fournir et poser un parement vertical en Fundermax sur l'ossature bois déjà posée par le lot charpente (au droit des pieds d'arbalétriers), incluant les lisses de fixation et un pare-pluie sous-jacent.

Éléments concernés

- Ossature verticale bois (lot charpente).
- Surface de façade concernée (rives de toiture ou pignons).

Conditions d'exécution

- Pare-pluie : fourniture et pose d'un écran de sous-toiture ou pare-pluie (membrane HPV, perméable à la vapeur) sur l'ossature verticale bois prévue au Lot 01 (pieds d'arbalétriers). Le pare-pluie sera fixé mécaniquement, avec recouvrements ≥ 20 cm et bandes d'étanchéité aux jonctions.
- Lisses de fixation horizontales en bois (section ≥ 30×50 mm) traitées.
- Panneaux Fundermax épaisseur 8 ou 10 mm, fixés par vis inox.
- Joints ouverts (3 à 5 mm) avec profilé d'étanchéité.
- **Parement cintré en angle pan coupé** : fourniture et pose d'un parement Fundermax cintré en façade entre les baies ME311 et ME312 (voir plan de l'architecte). Les panneaux seront thermocintrés ou usinés avec des joints ouverts de 3 à 5 mm, avec profilés de finition spécifiques assurant la continuité esthétique et l'étanchéité. Un échantillon de validation du cintrage sera présenté à l'architecte avant fabrication. Le surcoût lié au cintrage est inclus dans le prix au m².

Livrables et résultats attendus

- Façade verticale habillée, ventilée dans l'âme, durable.

Localisation

- Au droit des pieds d'arbalétriers, sur les façades concernées.

Mode de métré

- Mètres carrés (m²) de parement vertical posé.

Article 4. Dépose des fenêtres de toit, recyclage du verre selon cycle fermé

L'entreprise devra procéder à la dépose complète des fenêtres de toit existantes, puis assurer le recyclage du verre dans un circuit certifié en cycle fermé (type St Gobain ou équivalent), conformément aux exigences environnementales du projet.

Éléments concernés

- Fenêtres de toit (velux ou similaires) existantes sur les versants de l'aile Fernand Hainaut.
- Cadres, ouvrants, vitrages, quincailleries, joints d'étanchéité.

Conditions d'exécution

- Dépose soigneuse sans endommagement de la couverture et du chevronnage.
- Tri immédiat sur site : verre d'un côté, autres matériaux (bois, PVC, métaux) de l'autre.
- Conditionnement du verre dans des caisses ou big-bags spécifiques, avec traçabilité.
- Transport vers une filière de recyclage à cycle fermé (engagement du recycleur à produire du verre

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

plat de même qualité).
- Fourniture d'un bordereau de recyclage et d'une attestation de cycle fermé.

Livrables et résultats attendus
- Toutes les fenêtres de toit déposées, verre recyclé à 100 % en circuit fermé.
- Absence de pollution du site par des débris de verre.

Localisation
- Toitures de l'aile Fernand Hainaut, emplacements des fenêtres de toit existantes.

Mode de métré
- À l'unité (nombre de fenêtres déposées et recyclées).

Article 5. Baies battantes à menuiserie bois (pose neuf)

L'entreprise devra assurer la fourniture, la dépose (si existant) et la pose de baies battantes à menuiserie en bois, avec double vitrage traité anti-UV, conformément aux spécifications architecturales et aux plans de menuiseries de l'aile Fernand Hainaut (ISAE-SUPMECA). La menuiserie de référence est la B80 Élégance de NORBA (ou équivalent technique strict), dont les performances et caractéristiques sont décrites ci-après.
La répartition des quincailleries se fera comme suit : deux tiers des baies équipées d'une poignée intérieure, un tiers d'un carré de manœuvre (extérieur ou intérieur).

Type de menuiserie visé – Produit de référence
Désignation : B80 Élégance – NORBA (ou équivalent)
Caractéristiques principales :
- Profilés en bois lamellé-collé quatre plis (ouvrant et dormant), épaisseur 80 mm.
- Assemblage par double enfourchement collé (sans organe de fixation métallique apparent).
- Double joint périphérique sur ouvrant (TPE).
- Finitions : classique à doucine ou contemporaine droite ; teintes RAL, lasures et laques en phase aqueuse.
- Essences disponibles : Pin, Chêne, Méranti, Mélèze, avec certification PEFC/FSC possible.
- Traitement IFH (Insecticide, Fongicide, Hydrofuge) de série ; possibilité de lasure ou laque.

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061



Références normatives et règles de l'art

La fourniture et la pose seront exécutées conformément aux textes en vigueur à la date de l'offre, notamment :

- DTU 36.5 – Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures.
- DTU 31.1 – Ouvrages à ossature bois.
- NF DTU 36.1 – Pose des menuiseries extérieures.
- Cahier du CSTB n° 3183 – Conditions générales de mise en œuvre en travaux neufs.
- Règles professionnelles CBTE pour les menuiseries extérieures en bois.
- NF EN 14351-1 – Fenêtres et portes extérieures – exigences de performance et marquage CE.
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié (réglementation ERP) – réaction au feu des matériaux.
- Arrêté du 8 décembre 2014 – accessibilité PMR.

Environnement et développement durable

- Bois issu de forêts gérées durablement (certification PEFC ou FSC à fournir).
- Chutes de bois, emballages et déchets de menuiserie triés et orientés vers une filière de recyclage ou valorisation énergétique.
- FDES (ou DEP) fournie pour les profilés bois et le vitrage.
- Produits appliqués (traitement bois, lasures, colles, mastics) : étiquetage A+ (ou classification C+). Pas de produit COV au-delà des seuils réglementaires.

Constitution des menuiseries – Spécifications techniques

Menuiserie bois – Type B80 Élégance (ou équivalent)

- Profilés : lamellé-collé quatre plis, épaisseur d'ouvrant 80 mm.
- Essence : au choix de l'architecte parmi Pin, Chêne, Méranti, Mélèze (certification PEFC/FSC exigée).
- Assemblage : double enfourchement collé (sans organe métallique apparent).
- Traitement : IFH (Insecticide, Fongicide, Hydrofuge) ; lasure ou laque en phase

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

aqueuse.

- Sections minimales : dormant ≥ 78 × 68 mm, ouvrant ≥ 68 × 68 mm.
- Joints : double joint périphérique (TPE) sur ouvrant.
- Teinte et finition : lasure semi-opaque ou vernis micro-poreux anti-UV, teinte RAL ou NCS validée par échantillon. Possibilité de bicoloration (intérieur/extérieur) ou d'incorporation d'aluminium.

Performances minimales garanties (menuiserie seule, vitrage de série) :

- Perméabilité à l'air : classe A*4 (NF EN 12207).
- Étanchéité à l'eau : classe E*9A (NF EN 12208).
- Résistance au vent : classe V*C4 (NF EN 12210).
- Isolation thermique : Uw ≤ 1,0 W/m².K (avec vitrage de série 4/14/4/14/4 – gaz argon, bord chaud).
- Isolation acoustique : Rw (C;Ctr) ≥ 33 dB en façade cour et ≥ 38 dB en façade rue (avec vitrage acoustique adapté – jusqu'à 44 dB possible).
- Facteur solaire : Sw ≈ 0,33.
- Transmission lumineuse : TL ≈ 45 %.
- Marquage CE avec déclaration des performances (DoP) – N° DOP 1101/RPC/2015 04 01.

Double vitrage anti-UV

- Composition : double vitrage à isolation renforcée. Le produit B80 accepte des vitrages jusqu'à 44 mm d'épaisseur (double ou triple vitrage).
- Vitrage de série : 4Fe/14/4/14/4Fe, gaz argon, bord chaud, Ug = 0,6 W/m².K.
- Option phonique : double vitrage acoustique épaisseur 38 à 44 mm, Ug = 1,1 W/m².K.
- Traitement anti-UV : filtre anti-UV intégré (couche métallique ou film intercalaire) limitant le facteur de transmission UV à < 10 %.
- Performances minimales :
  - Ug ≤ 1,0 W/m².K (NF EN ISO 10077-1).
  - Facteur solaire Sw adapté à l'orientation.
  - Isolation acoustique : Rw (C;Ctr) ≥ 33 dB (façade cour) et ≥ 38 dB (façade rue) avec vitrage acoustique.
  - Résistance aux chocs : classe P1A selon NF EN 12600 (ou supérieure si ERP).
- Le vitrage sera conforme à la norme NF EN 14351-1 et fera l'objet d'un marquage CE avec déclaration des performances (DoP).

Intégration de la grille de prise d'air neuf CTA (ME300)

- Pour la baie identifiée ME300 sur les plans d'exécution, la menuiserie intégrera une grille de prise d'air neuf dédiée à la CTA. Cette grille sera fournie et posée par le présent lot.
- Elle comprendra : un caisson isolé acoustiquement et thermiquement, un clapet de régulation motorisé (ou à commande manuelle selon plans), un habillage extérieur de teinte assortie à la menuiserie (RAL au choix de l'architecte), et une collerette d'étanchéité à l'air et à l'eau.
- La grille sera positionnée dans la partie basse ou latérale de la menuiserie, selon le détail d'exécution validé par le maître d'œuvre.
- Les raccordements aérauliques (gaines) entre la grille et le réseau CVC sont à la charge exclusive du lot CVC/Plomberie.

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

- Un essai d'étanchéité à l'air et un contrôle acoustique seront réalisés après pose, en présence du maître d'œuvre.

Réaction au feu (ERP) – Classement exigé

Conformément à la réglementation ERP, les menuiseries bois et le vitrage doivent justifier d'un classement de réaction au feu au moins M3 (NF P 92-507) ou Euroclasse D-s3, d0 (NF EN 13501-1). Si la catégorie d'ERP l'exige (cat. 1 à 4), l'entreprise mettra en œuvre des menuiseries avec un classement supérieur (M2 / C-s3, d0 ou M1 / B-s3, d0) en utilisant un bois ignifugé ou un traitement de surface adapté, selon procès-verbal en cours de validité. Les paumelles, poignées, crémones et charnières doivent être en matériaux incombustibles (acier ou inox). L'entreprise fournira, avant fabrication, les procès-verbaux d'essai de réaction au feu des menuiseries complètes (bois + vitrage + quincaillerie) établis par un laboratoire agréé (CSTB, LNE, etc.).

Quincaillerie et accessibilité PMR

- Poignées intérieures (2/3 des baies) : laiton massif brossé ou inox brossé 316L, modèle validé par l'architecte. Anti-pince-doigts obligatoire.
- Carré de manœuvre (1/3 des baies) : carré orientable en fonte ou inox brossé, avec rosace assortie ; position extérieure ou intérieure selon plans.
- Paumelles : standard blanches ou titane ; option paumelle renforcée suivant dimensions/poids du vitrage ; possibilité de cache-paumelle turlupée.
- Crémone à l'ancienne (blanche ou laiton) ou crémone moderne ; verrouillage multipoints (≥ 3 points) – NF EN 13126-1.
- Entrebâilleurs sur toutes les fenêtres ouvrant à la française.
- Option ferrage renforcé : possibilité de classe RC2 (résistance à l'effraction).
- Accessibilité PMR : poignées et carrés placés à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m. Effort d'ouverture maximal admissible : 5 kg (50 N) conformément à l'arrêté du 8 décembre 2014. L'entreprise devra justifier par une fiche technique ou un essai.
- Seuil PMR : option seuil de plain-pied (plates-bandes intérieur/extérieur) à prévoir pour les portes-fenêtres accessibles.

Mise en œuvre – conditions d'exécution

Pose

- Pose au nu extérieur ou en tunnel selon coupes architecturales fournies. Fixation mécanique sur quatre côtés du dormant par pattes de fixation en acier zingué (au moins 3 pattes par côté pour une baie > 1,5 m). Accessoires de pose (vis, pattes de fixation) non fournis par NORBA – ils sont à la charge du présent lot.
- Calage des dormants avec cales en matériau imputrescible (PVC ou composite), espacement max. 40 cm.
- Raccordement à la maçonnerie ou à l'ossature bois existante : traitement des ponts thermiques par bande d'étanchéité à l'air et à la vapeur côté intérieur, et par mousse précomprimée ou bande d'étanchéité à l'eau côté extérieur.
- Joints périphériques : mastic de 1re catégorie (type PU ou MS-polymère) sur fond de joint, assurant la continuité de l'étanchéité à l'air et à l'eau.

Précautions liées au bois

- Avant pose, le bois devra avoir un taux d'humidité compris entre 10 % et 14 % (mesuré à l'hygromètre).
- Toutes les découpes, mortaises et trous seront rebouchés avec un produit de même nature et teinte, et protégés par une lasure de finition.

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

- Les profilés bois devront comporter une ventilation de l'âme (chambres d'air) pour éviter les condensations internes.

Finitions et habillages

- Extérieur : aucune partie bois nue apparente ; application d'une lasure ou d'un vernis micro-poreux anti-UV en deux couches (fourniture et pose par l'entreprise).
- Intérieur : finition lasure transparente ou teintée, ou peinture à l'eau. Dans les pièces humides, un verni satiné ou une peinture hydrofuge sera imposé.
- Pièces d'appui : fournies par le lot ravalement ; l'entreprise du présent lot assurera la pose d'un habillage bois ou PVC sous appui, avec relevé d'étanchéité (option appui débordant ou couvre-joints selon besoin).
- Habillage des coffres de volets roulants (si prévus) : réalisé en bois ou en aluminium thermolaqué, avec maintien de la continuité de l'étanchéité à l'air.

Sujétions particulières

- Coordination avec le lot isolation extérieure (ITE) : adaptation des dimensions des dormants, retours d'isolant en tableau (minimum 45 mm) et fixations traversant l'ITE.
- Tasseaux bois de 25 × 50 mm en tableau pour permettre le retour d'isolant, avec joint d'étanchéité entre l'ancien dormant, le tasseau et le nouveau dormant.
- Pour les baies en étage, les garde-corps sont à la charge du lot « métallerie », mais l'entreprise devra fournir les platines d'ancrage noyées dans la menuiserie ou les réservations nécessaires.

<u>Livrables et contrôles</u>

L'entreprise fournira au maître d'œuvre, avant fabrication :

- Plans d'exécution cotés (n° de baie, dimensions, type d'ouvrant, position des quincailleries).
- Fiche technique des profilés bois (essence, traitement, sections).
- Attestations de performance vitrage (facteur UV, Ug, Rw).
- Échantillons de teinte bois et de quincaillerie.

En phase chantier :

- PV d'essai d'étanchéité à l'air et à l'eau sur au moins 10 % des baies (choisies par le maître d'œuvre), effectué par un laboratoire agréé. Coût à la charge de l'entreprise.

<u>Dispositions diverses</u>

- L'entreprise procédera à la dépose des menuiseries bois existantes (sauf mention contraire du maître d'ouvrage), à leur évacuation et à leur recyclage dans les filières agréées (bois B, ou valorisation énergétique).
- Aucun supplément de prix ne sera accepté pour des dimensions, quantités ou types d'ouvrants non clairement identifiés dans le bordereau de prix initial. L'entreprise est réputée avoir visité le site et vérifié toutes les baies.
- En cas de litige sur la teinte ou le modèle de quincaillerie, le choix du maître d'œuvre prévaudra, sans augmentation de prix.

<u>Mode de métré</u>

- À l'unité (par baie), avec indication des dimensions hors tout (largeur × hauteur)

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

Localisation

- Façades extérieures de l'aile Fernand Hainaut, conformément au plan de l'architecte.

Article 6. Baie centrale « ouvrant pompier »

L'entreprise devra fournir et poser une baie centrale spécifiquement identifiée comme « ouvrant pompier » (accès de secours manœuvrable par les services de secours), répondant à la réglementation ERP en vigueur.

Éléments concernés :

- Une baie sur une façade ou dans un mur extérieur, à localiser sur plan,
- Menuiserie bois ou mixte bois/aluminium, dimension adaptée à l'ouverture de secours (hauteur libre ≥ 1,80 m, largeur ≥ 0,90 m).

Conditions d'exécution :

- Menuiserie conforme à la norme EN 14351-1, classe A3 (étanchéité), avec certificat,
- Double vitrage feuilleté ou renforcé selon spécifications,
- Ferrage robuste (paumelles renforcées),
- Pas de béquille anti-panique, ni de marquage « Issue de secours »,
- Marquage extérieur par disque rouge pompier (conforme à la réglementation),
- Carré d'accès extérieur pour les pompiers,
- Serrure intérieure à clé (à remettre au service de sécurité),
- Détection d'ouverture possible pour liaison SSI si spécifié,
- Joints d'étanchéité classe A3.

Livrables et résultats attendus :

- Baie pompier posée, fonctionnelle, conforme à la réglementation ERP,
- Certificat de performance fourni,
- Marquage extérieur et dispositifs d'accès conformes.

Localisation

- Emplacement central désigné selon plan de l'architecte

Mode de métré

- À l'unité (1 baie).

Article 7. Remplacement de deux ouvrants de désenfumage de type VELUX au droit des cages d'escalier

L'entreprise devra remplacer deux ouvrants existants de désenfumage situés au droit des cages d'escalier de l'aile Fernand Hainaut, par des ouvrants neufs de type VELUX (ou équivalent technique certifié), raccordés à la commande existante. Ces ouvrants devront être conformes à la réglementation désenfumage (NF S 61-932, arrêtés ERP).

Éléments concernés

- Deux ouvrants de toiture type VELUX (battants ou oscillo-battants) au droit des cages d'escalier.
- Menuiseries, vitrage, motorisation, raccordement à la commande existante (fils, boîtier, actionneurs).

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

Conditions d'exécution

- Les ouvrants seront de marque VELUX ou techniquement équivalent (certifiés pour le désenfumage).
- Raccordement : les nouveaux ouvrants seront connectés à la commande électrique ou pneumatique existante (diagnostic préalable de compatibilité à la charge de l'entreprise). Si la commande existante n'est pas compatible, l'entreprise devra proposer une solution de remplacement ou d'adaptation, validée par le maître d'œuvre.
- Surface de désenfumage : à calculer selon la règle du 1/100 de la surface du niveau le plus haut de la cage d'escalier, avec une surface utile par ouvrant ≥ 1,5 m² (à vérifier selon ERP).
- Vitrage incombustible (classe G) ou vitrage feu (EI), châssis adapté à la toiture (bois, PVC armé ou aluminium selon produit VELUX désenfumage).
- Actionneurs : vérin électrique 24 V ou pneumatique, conforme à la norme EN 12101-2. Essai de résistance à la chaleur (bain d'huile réussi sur les actionneurs).
- Mise en place d'une commande manuelle locale (poignée rouge) si non existante. Le boîtier de commande à distance existant sera réutilisé si opérationnel.
- Réutilisation des liaisons électriques existantes après diagnostic de bon état (isolement, continuité).

Livrables et résultats attendus

- Deux ouvrants VELUX neufs, fonctionnels, conformes à la réglementation en vigueur et raccordés à la commande existante.
- Attestation de mise en service et de conformité (certificat du fabricant + rapport d'essai).

Localisation

- Au droit des cages d'escalier de l'aile Fernand Hainaut du dernier niveau.

Mode de métré

- À l'unité (par ouvrant).

Article 8. Rideaux textiles ignifugés

L'entreprise devra la fourniture et pose de rideaux occultants unis ignifugés de la marque PROSOLAIR (ou équivalent technique strict, soumis à validation du maître d'œuvre), devant les baies principales des salles de travail, du bureau d'études et des espaces collectifs, selon le choix de l'Architecte et les spécifications ci-après.

Produit de référence

- Désignation : Rideau occultant uni – Non-feu M1 – PROSOLAIR
- Présentation : Rideau sur mesure en tissu polyester ignifugé, classé M1, assurant une véritable obscurité tout en répondant aux exigences de sécurité des Établissements Recevant du Public (ERP).
- Disponible en plusieurs coloris unis, il offre un tombé élégant grâce à son tissu lourd de 330 g/m².

Éléments concernés

- Baies principales des salles de travail, bureau d'études et espaces collectifs (localisation définie sur les plans d'architecte),
- Tringles, rails, systèmes de fixation et accessoires de levage (tirage direct, cordon ou wave),
- Système d'occultation et de protection solaire.

Caractéristiques techniques

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

Tissu :

- Composition : 100 % polyester haut de gamme,
- Classement réaction au feu : M1 (NF P 92-507) – certifié non-feu,
- Laize du tissu : 200 cm,
- Poids du tissu : 330 g/m² (tissu lourd assurant un tombé élégant),
- Entretien : lavable à 30° – processus normal,
- Résistance : longue durée de vie, sans risque de décoloration,
- Coloris disponibles (non exhaustif) : Anthracite, Blanc, Écume, Mastic, Émeraude, Océan, Orange, Framboise, Cassis, Gris Perle, Sienne, Noir,
- Occultation totale assurée.

Système de fixation et de manœuvre :

- Tringles pour rideaux à confection œillets : adaptées aux œillets chromés, dorés ou gris acier,
- Tringles pour rideaux à confection galon fronceur (ruban fronceur / plis cousus) : finition classique avec plis réguliers et esthétiques, adaptée aux rails type "chemin de fer" avec chariots coulissants,
- Tringles pour rideaux à confection wave : finition moderne avec crochets (escargots) positionnés sur la ruflette, adaptée aux rails wave,
- Tirage : direct (à la main) ou par cordon,
- Embrasses (magnet, classiques à pompons ou torsadées) disponibles pour maintenir les rideaux ouverts.

Accessoires (optionnels) :

- Coussins assortis pour coordination décorative.



<u>Dimensions et confection</u>

Dimensions maximales :

- Largeur : 40 cm à 360 cm,
- Hauteur : 50 cm à 480 cm.

Confection (au choix de l'architecte) :

- Œillets : œillets en laiton de 40 mm de diamètre, disponibles en chromé, doré ou gris acier,
- Galon fronceur (plis cousus) : ruban fronceur de 7 cm de hauteur, plis cousus pour un tombé impeccable ; livré prêt à poser,
- Wave : ruflette piquée à plat avec crochets (escargots) positionnés ; livré prêt à poser.

Adjonction de panneau (si nécessaire) :

- Si la largeur du rideau dépasse la laize de 200 cm, un panneau supplémentaire sera ajouté avec une couture verticale cachée dans un pli.

<u>Conditions d'exécution</u>

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

- Prise de mesures précises sur site avant fabrication,
- Choix de la confection (œillets, galon fronceur ou wave) et de la tringle (standard, chemin de fer ou wave) validés par l'architecte,
- Pose des tringles et rails sur supports adaptés (maçonnerie, ossature bois ou plafond) avec fixations appropriées (chevilles, vis),
- Le rideau devra être parfaitement tendu, sans ondulation ni pli irrégulier,
- Respect du calepinage validé par l'architecte,
- Essai de fonctionnement pour chaque rideau (ouverture/fermeture complète) en présence du maître d'œuvre,
- Protection des rideaux pendant la suite du chantier.



Livrables et résultats attendus

- Rideaux occultants M1 posés, fonctionnels, assurant l'occultation totale et/ou la protection solaire,
- Aspect esthétique homogène (alignement des tringles, des rideaux et des accessoires),
- Conformité aux exigences de sécurité incendie (certificat M1 fourni – PV FEU),
- Absence de défauts (faux-plis, déchirures, désalignement),
- Attestation de conformité du fabricant, fiches techniques (réaction au feu, facteur de protection solaire) et procès-verbaux d'essai fournis,
- Nettoyage complet des zones après pose.

Localisation

- Devant les baies principales des nouveaux locaux (salles de travail, bureau d'études, espaces collectifs) de l'aile Fernand Hainaut, selon plans d'exécution.

Mode de métré

- En mètres carrés (m^2)

Article 9. Stores intérieurs déroulants en applique

L'entreprise devra fournir et poser des stores intérieurs déroulants en applique de la gamme FABER Futura (ou équivalent) sur les baies intérieures.

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061

Éléments concernés

- Baies vitrées des locaux nécessitant une occultation ou une protection solaire modulable.
- Caissons, toiles, mécanismes de commande, coulisses et accessoires de finition.

Caractéristiques techniques

Élément	Spécification
Gamme	FABER Futura (Small, Medium ou Large selon dimensions)
Type	Store enrouleur vertical en applique, avec ou sans coffre
Toile	Tissu technique de la collection FABER, certifié M1 (ignifugé), anti-UV, occultant ou tamisant selon localisation (choix de l'architecte dans la gamme du fabricant)
Caisson / Coffre	Profilé aluminium laqué, forme ronde ou carrée, coloris au choix de l'architecte parmi : blanc, beige, noir, alu cold, gris (autres coloris RAL possibles en option)
Coulisses	Coulisses latérales en aluminium pour un guidage parfait
Tube d'enroulement	Diamètre adapté au type de tissu et aux dimensions du store
Barre de charge	Réversible (côté plat et côté arrondi)
Accessoires de finition	Caches supports PVC, lambrequins, tirettes
Commande	Au choix de l'architecte (à valider par échantillon) : • Chaînette PVC ou acier • Manivelle (treuil) • Motorisée 24V ou 230V • Motorisation autonome BLISS (pilotable par smartphone)
Fabrication	Sur mesure, Made in France

Conditions d'exécution

- Pose en applique sur tableau ou mur, avec supports pour pose de face ou plafond.
- Alignement parfait des caissons et stores entre eux.
- Respect des dimensions réelles avec ajustements sur site (prise de cotes obligatoire).
- Guidage par câbles latéraux possible si nécessaire (système à ressort pour tension maximale).
- Réglage et modification simplifiés de la fin de course haut et bas pour la manœuvre.
- Coordination avec les lots menuiseries et plâtrerie pour l'intégration des fixations et des réservations (motorisation).
- Un échantillon de validation (tissu + coloris + finition) sera présenté à l'architecte avant commande.

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061



Livrables et résultats attendus

- Stores fonctionnels, faciles à manœuvrer, assurant une occultation et/ou une protection solaire efficaces.
- Finition esthétique soignée et durable (accessoires clipsables harmonisés).
- Absence de défauts (ondulations, jeu, désalignement).
- Attestations de conformité (certificat M1 des tissus, fiches techniques des motorisations) fournies au maître d'œuvre.
- Nettoyage complet des zones après pose.

Localisation

- Baies intérieures des salles de travail et locaux techniques de l'aile Fernand Hainaut, selon plans d'exécution.

Mode de métré

- En mètres carrés (m^2) de surface couverte ou à l'unité par store.

SEREB CONCEPT – Maitrise d'œuvre- Economistes de la construction - OPC – Pilotage
88, Avenue du Général LECLERC – 92100 Boulogne Billancourt Tél : 01 42 70 26 18 – E. mail : contact@sereb-concept.fr
S.A.S. au capital de 38.800,00 € - R.C.S. NANTERRE 2009B 07129 – Code APE 7490 A – N° SIRET 431 618 131 00061