

Maître d'Ouvrage :

Mairie de Saint Genis Pouilly

94 Avenue de la République 01630 SAINT GENIS POUILLY



**SAINT
GENIS
POUILLY**

Opération :

Extensions de l'école de Prégny

61 Rue du Fierney - PREGNY 01630 SAINT GENIS POUILLY

C.C.T.P

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot N°04 ITE - Bardages

Projet établi par :

ATELIER B - Architecte
5 Place Henri Dunant - 01200 VALSERHONNE



Siège :
8, rue Victor Hugo - 01100 OYONNAX
Tél : 04 74 73 04 90 - Email : economia-oyonnax@economia-be.com

Sommaire

1	Objet des travaux	4
1 1		4
2	Spécifications techniques	5
2 1		5
3	Prescriptions générales	6
3 1	Connaissance des lieux	6
3 2	Connaissance des travaux	6
3 3	Protection des ouvrages	6
3 4	Propreté - Nettoyage	6
3 5	Sécurité de chantier	6
4	Prescriptions particulières au lot bardage	7
4 1	Contenu des travaux	7
4 2	Matériaux	7
4 3	Matériaux et mise en oeuvre du bardage	7
4 4	Plans	8
4 5	Echafaudages	8
5	Travaux	9
5.1	TRAVAUX DANS L'EXISTANT	9
5.1 1	Habillage en tôle d'aluminium laquée de réservation d'ancien interphone	9
5.1 2	Découpe et dépose de bardage pour création d'ouverture + encadrement de baie - aluminium laqué	9
5.2	EXTENSION MATERNELLE	9
5.2.1	Bardage panneaux de résine	9
5.2.1 1	Echafaudages de pieds	9
5.2.1 2	Reprise de bardage au droit du bardage déposé	10
5.2.1 3	Pare-pluie	10
5.2.1 4	Bardage non-isolé - panneaux de résines	10
5.2.1 5	Bardage isolé - panneaux de résines	11
5.2.1 6	Arrêt haut	12
5.2.1 7	Arrêt bas	12
5.2.1 8	Encadrement de baie - aluminium laqué	13
5.2.1 9	Tôle pliée en appuis	13
5.2.1 10	Angle sortant - aluminium laqué	13
5.2.1 11	Angle rentrant - aluminium laqué	13
5.2.1 12	Couvrejoint de dilatation en aluminium thermolaquée	13
5.2.2	Isolation Thermique Extérieure	13
5.2.2 1	Isolation Thermique Extérieure	13
5.2.2 2	Bande soline et couverture sur acrotère départ d'isolant	14
5.3	EXTENSION PRIMAIRE	15
5.3.1	Façades	15
5.3.1 1	Echafaudages de pieds	15
5.3.1 2	Peinture de façade D2 Garantie 10 ans	15
5.3.2	Bardage panneaux de résine	16
5.3.2 1	Echafaudages de pieds	16
5.3.2 2	Reprise de bardage au droit du bardage déposé	16
5.3.2 3	Pare-pluie	16
5.3.2 4	Bardage isolé - panneaux de résines	17
5.3.2 5	Arrêt haut	18
5.3.2 6	Arrêt bas	18
5.3.2 7	Encadrement de baie - aluminium laqué	18
5.3.2 8	Tôle pliée en appuis	18
5.3.2 9	Angle sortant - aluminium laqué	19
5.3.2 10	Angle rentrant - aluminium laqué	19

Sommaire

5.3.2 11	Couvrejoint de dilatation en aluminium thermolaquée	19
5.3.3	Isolation Thermique Extérieure	19
5.3.3 1	Isolation Thermique Extérieure	19
5.3.3 2	Bande soline et couverture sur acrotère départ d'isolant	20
5.4	PREAU (COURS)	20
5.4.1	Travaux préparatoires	20
5.4.1 1	Échafaudages de pieds	20
5.4.2	Façades	21
5.4.2 1	Peinture de façade D2 Garantie 10 ans	21
5.4.2 2	Enduit monocouche projeté	21
5.4.3	Bardage en panneaux de résine	21
5.4.3 1	Pare-pluie	21
5.4.3 2	Bardage non-isolé - panneaux de résines	22
5.4.3 3	Arrêt haut	22
5.4.3 4	Arrêt bas	23
5.4.3 5	Arrêt de bardage - aluminium laqué	23
5.4.3 6	Encadrement de baie - aluminium laqué	23
5.4.3 7	Angle sortant - aluminium laqué	23
5.4.3 8	Angle rentrant - aluminium laqué	23
5.5	EXTENSION PREAU	24
5.5.1	Travaux préparatoires	24
5.5.1 1	Échafaudages de pieds	24
5.5.2	Façades	24
5.5.2 1	Peinture de façade D2 Garantie 10 ans	24

- 1 **Objet des travaux**
- 1 1 Le présent lot a pour objet la réalisation des ouvrages du Lot N°04 ITE - Bardages relatifs à Extensions de l'école de Prégnyin située à
Les travaux sont à réaliser pour le compte de Mairie de Saint Genis Pouilly situé à .

2

Spécifications techniques

2 1

Les travaux seront exécutés suivant les Règles de l'Art et l'Entrepreneur devra se conformer pour l'exécution des ouvrages aux conditions stipulées dans les lois, décrets, arrêtés, circulaires se rapportant aux travaux effectués, ainsi que :

- Les normes nationales transposées des normes européennes,
- Les agréments techniques européens,
- Les spécifications techniques communes,
- Les normes internationales,
- Les autres référentiels élaborés par les organismes européens de normalisation, ou lorsque ceux-ci n'existent pas :
- Les normes nationales,
- Les agréments techniques nationaux, ou les spécifications techniques nationales en matière de conception, de calcul et de réalisation des ouvrages et de mise en oeuvre des produits.
 - Les Règles de Calcul et Cahiers des Charges (DTU).
 - Les Cahiers des Prescriptions Techniques propres à chaque lot (CPT).
 - Les Règles professionnelles propres à chaque lot.
 - Les prescriptions des fabricants.
 - Les Avis Techniques du C.S.T.B. et des assurances pour les procédés de construction, ouvrages ou matériaux donnant lieu à de tels avis.
 - Les règles de l'APSAD.

Pour les travaux de terrassements, voirie, réseaux, le C.C.T.G., dont la liste des fascicules applicables au présent marché est fixée par le décret n°93-1164 du 11 octobre 1993 modifié.

Tous les travaux faisant l'objet de la présente opération devront respecter les règlements administratifs particuliers :

Orange, Enedis, GRDF, Services ou Compagnies concessionnaires.
Le Code de l'Urbanisme.
Le Code de la Construction et de l'Habitat.
Le Code du Travail.
Le Règlement de Sécurité contre les Risques d'Incendie et de Panique dans les Etablissements Recevant du Public
Le Règlement Sanitaire Départemental.

Les dispositions techniques communes à tous les corps d'état sont fixées au CCTP commun à tous les lots (CCTPC).

Les dispositions administratives propres à chaque marché sont fixées au CCAP.

Cette liste étant un rappel des principaux documents applicables, sans avoir de caractère limitatif. L'Entrepreneur est censé avoir connaissance de l'ensemble de ces documents généraux et particuliers, bien qu'ils ne soient pas annexés au présent dossier pour des raisons matérielles. Le CCTP est rédigé en accord avec les documents ci-avant.

L'Entrepreneur devra toujours se référer à ces derniers pour les articles comportant des indications opposées sans qu'aucune spécification expresse de l'Architecte ou des bureaux d'études associés n'ait été faite.

3 **Prescriptions générales**

3 1 **Connaissance des lieux**

Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'Entrepreneur a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux et qu'il s'engage à exécuter ces ouvrages dans les règles de l'Art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés.

Il ne saurait se prévaloir ultérieurement à la conclusion du marché, d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation, nature du sol, moyens d'accès, conditions climatiques en relation avec l'exécution de ses travaux.

3 2 **Connaissance des travaux**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet la description des travaux et des particularités de l'opération.

L'Entrepreneur est tenu d'en prendre connaissance dans sa totalité et ne pourra se prévaloir d'une non-connaissance des travaux confiés à son corps d'état.

De même, l'Entrepreneur est tenu de consulter les plans et les détails fournis à l'appui du présent devis, il ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés.

L'Entrepreneur est tenu de procéder à une vérification approfondie des documents qui lui seront remis en vue de l'établissement de ses prix unitaires et de signaler le cas échéant, à l'Architecte, les erreurs, contradictions ou omissions qu'il pourrait constater et ceci pendant la période d'étude de sa proposition ; en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci.

3 3 **Protection des ouvrages**

L'Entrepreneur est responsable de tous les dégâts qu'il pourrait occasionner sur ses ouvrages, les ouvrages des autres corps d'état ou les ouvrages mitoyens.

Il sera tenu responsable et devra remettre en état à ses frais tous ouvrages auxquels il aura occasionné des dégradations et ceci sans délai d'exécution.

3 4 **Propreté - Nettoyage**

Tous les déblais, déchets et gravois provenant des travaux du présent lot (hors déchets provenant de travaux de décontamination) sont évacués aux décharges par le titulaire du présent lot.

L'Entrepreneur devra procéder au nettoyage permanent du chantier ; dans le cas contraire le nettoyage sera effectué sur ordre de la Maîtrise d'Oeuvre par une tierce entreprise à la charge de l'Entrepreneur défaillant.

Il est rappelé à l'Entrepreneur de veiller à ce qu'aucun dégât ou salissure quelconque ne soit fait aux ouvrages des autres corporations.

3 5 **Sécurité de chantier**

Les protections nécessaires destinées à assurer la sécurité du personnel, suivant la législation en vigueur, sont à la charge du présent lot et comprises dans son prix.

4 Prescriptions particulières au lot bardage

4 1 Contenu des travaux

Les prix remis par l'entreprise devront inclure :

- la fourniture au lot gros oeuvre, ossature bois ou charpente de tous les détails complémentaires à ceux du dossier pour une bonne exécution,
- les études, calculs, dessins, nomenclatures nécessaires à l'exécution du projet, tels que des détails d'exécution complets des éléments porteurs
 - et qui devront être approuvés par le Bureau de Contrôle et la Maîtrise d'Oeuvre avant toute mise en fabrication,
- la fourniture et la pose de toutes cales ou formes de pente accessoires si nécessaire,
- l'exécution des solins et calfeutrements, et autres profilés nécessaires à l'exécution du projet
- la vérification des supports exécutés par le maçon ou le charpentier, avec en cas de désaccord, consignation en P.V. par l'Architecte, avant tout commencement d'exécution (en aucun cas en cours ou après),
- la protection des ouvrages existants exposés aux intempéries,
- les raccords d'étanchéité après pose d'éléments tels que menuiseries extérieures, portes, etc...
- installations de sécurité réglementaires

4 2 Matériaux

Les isolants et composants d'ossature devront être conformes aux prescriptions du document "Règles générales de conception et de mise en oeuvre de l'ossature bois et de l'isolation thermique des bardages rapportés faisant l'objet d'un Avis Technique" (Cahier du CSTB n°2545).

OSSATURE :

Les ossatures pour le support des bardages autres que celles spécifiques au système de bardage retenu,

seront réalisées en profils pliés ou laminés marchands de caractéristiques dimensionnelles et de qualité conformes aux Normes Françaises NF A 35-001, NF A 35-501.

La protection de ces ouvrages sera réalisé par galvanisation à chaud suivant NF.A 91-121.

ISOLATION :

Les matériaux employés pour l'isolation seront certifiés par l'ACERMI et auront un classement au feu M0.

FIXATIONS :

Les systèmes de fixation employés pour le support des panneaux de bardage et le traitement des points singuliers seront en acier inoxydable ou galvanisé à chaud.

4 3 Matériaux et mise en oeuvre du bardage

La liste des documents ci-après n'est pas exhaustive mais constitue la base des principaux documents de référence.

Les matériaux devront être conforme aux normes suivantes :

- NF EN 988 : Zinc et alliages de zinc "Spécifications pour produits laminés plats pour le bâtiment"
- NF B 52.001 : Règles d'utilisation du bois dans les constructions
- NF A 35.503 : Produits sidérurgiques. Aciers de construction d'usage général.
- NF A 36.322 : Produits sidérurgiques. Tôles minces en feuilles et bobines laminées à froid, en acier non allié pour pliage et emboutissage à froid.
- NF A 50.451 et NF A 50.506 relatives aux profilés aluminium formées à partir de laminés.

Mise en oeuvre :

- Cahier du CSTB n°2545 de Décembre 1991 : "Ossature bois et isolation thermique des bardages rapportés faisant l'objet d'un Avis Technique".
- Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en oeuvre des bardages métalliques (CITAG, SNFA, SNPPA)
- Guide d'utilisation du fabricant.
- Instruction technique N°249 du 24 mai 2010 relative aux façades

Les profils devront être recouverts sur leur flanc visible d'un film plastique afin de les protéger durant les phases de manutention et de pose. Celui-ci ne devra être enlevé qu'après la pose.

4 4 **Plans**

Les plans de calepinage du bardage sont à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot.
Ils se feront en coordination avec les plans du BET structure et ceux des menuiseries extérieures ainsi que l'ensemble des corps d'états intervenants en façades.

4 5 **Echafaudages**

L'Entrepreneur réalisera les plate-formes d'accès aux travailleurs sur toutes les façades.
Après enlèvement de l'échafaudage, les douilles fixées dans la façade seront emprisonnées dans l'isolation et resteront en place.

5 Travaux

5.1 TRAVAUX DANS L'EXISTANT

5.1.1 Habillage en tôle d'aluminium laquée de réservation d'ancien interphone

Habillage de réservation d'ancien interphone en tôle pliée d'aluminium laqué.
Compris ossature, coupes, et fixations.
Epaisseur : 15/10°
Teinte au choix de l'Architecte dans le nuancier RAL.

Localisation :

- Entrée de l'école maternelle actuelle, suivant plans

5.1.2 Découpe et dépose de bardage pour création d'ouverture + encadrement de baie - aluminium laqué

Travaux comprenant :

- Tous moyens de protection et de travail en hauteur,
 - Découpe soignée et dépose du bardage existant au droit de l'ouverture à créer,
 - Dépose de l'isolant, de l'ossature et du pare-pluie derrière,
 - Compris tri, chargement et évacuation des déchets en décharge appropriée.
-
- Fourniture et pose :
 - Habillage des tableaux et sous-faces de linteaux en aluminium laqué 15/10° d'épaisseur.
 - Compris tasseaux bois, tôle pliée formant larmier en linteau, découpes, et fixations.
 - Teinte au choix de l'architecte dans le nuancier RAL

Mode de métré : à l'ensemble

5.2 EXTENSION MATERNELLE

5.2.1 Bardage panneaux de résine

5.2.1.1 Echafaudages de pieds

Réalisation d'un échafaudage comprenant le transport, le montage, le démontage et le repli quelles que soient la durée de l'installation et la quantité installée.

L'échafaudage sera réalisé sur tous les murs des façades jusqu'au niveau de la toiture pour mise en oeuvre des protections en bas de pente par les entreprises devant intervenir en toiture (charpentier, couvreur...).

L'échafaudage sera étudié en tenant compte de la présence des poteaux afin de garantir un accès complet à l'ensemble de la sous face des forêts.

Les accès, passages, etc...seront protégés.

Il sera du type métallique de pied et comprendra les échelles, les plateaux, les plinthes, les garde-corps, le bâchage et toutes sujétions relatives à la sécurité.

Les zones de façades pour lesquelles un échafaudage de pied n'est pas réalisable, seront traitées à partir de nacelles ou de tout autre moyen conforme aux dispositions du cadre de travail et validé par le coordonnateur SPS.

Le montage et le démontage se fera en autant de phase que le nécessite le planning du chantier.

Prix global forfaitaire déterminé à partir de la surface des façades sans déduction des vides.

Le prix donné inclut les éventuelles remise en état des sols.

Le prix donné inclut également toutes les protections nécessaires d'ouvrages (notamment des membranes d'étanchéité lorsque l'échafaudage démarre sur une toiture-terrasse).

L'entreprise devra laisser un accès libre et gratuit sur ses échafaudages aux corps d'états intervenant sur les façades et sous toitures (mise en oeuvre des joints de fenêtres par le lot Menuiseries extérieures

...Suite de "5.2.1 1 Echafaudages de pieds..."
etc...).

Durée : suivant planning.
Compris frais pour occupation de voirie.

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades de l'extension maternelle, suivant plans

5.2.1 2 **Reprise de bardage au droit du bardage déposé**

Travaux de reprise de bardage au droit du bardage déposé :

- Reprise propre et soignée du bardage,
- Remplacement de panneaux conservés si ces derniers sont détériorés par la dépose,
- Compris fourniture et pose de profils en aluminium laqué 15/10ème au droit des ouvrages à la jonction avec le bardage neuf et existant,
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement.

Localisation :

- Pour l'ensemble du bardage existant au droit de l'extension

5.2.1 3 **Pare-pluie**

Fourniture et pose d'un pare pluie constitué d'un non tissé blanc en polyester associé à une enduction polyacrylique spéciale noire.

Caractéristiques :

- Résistance à la pénétration de l'eau avant et après vieillissement : étanché W1
- Masse surfacique : environ 210 g/m²
- Coefficient Sd=0.02 m
- Résistance à la rupture avant vieillissement : 270/230N/5cm
- Résistance à la rupture après vieillissement (5.000 h UV) : 250/210N/5cm

De type DELTA FASSADE 20 de DORKEN ou équivalent.

Mise en oeuvre en lés à recouvrement.

Fixation par agrafage et par adhésif double face.

Compris traitement de tous les points singuliers (jonctions latérales, traversées diverses,)

Compris angle souple d'étanchéité pour angles de fenêtres, type DELTA FAS CORNER de DORKEN ou équivalent.

Mode de métré : M2 de murs avec baies déduites, retour sur encadrement compté pour 0.20 m²/ml

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades de l'extension maternelle, suivant plans

- Pour l'habillage des caissons en dépassé de l'entrée sous le auvent, suivant plans

5.2.1 4 **Bardage non-isolé - panneaux de résines**

Fourniture et mise en oeuvre d'un bardage rapporté constitué de panneaux plans à base de résine
Comprenant :

Ossature par tasseaux en bois traités (classe de risque 3) :

Ossature par tasseaux en bois traités (classe de risque 3)

Avec protection de la face avant par bande EPDM, épaisseur 1 mm.

Section et espacement suivant avis technique et position.

Fixations des tasseaux directement sur support.

Disposition compatible avec les efforts au vent suivant NV 65 modifiées.

Mise en oeuvre conformément au cahier du CSTB 3316.

Parement :

Panneaux plans à base de résine therm durcissable renforcées de façon homogène par des fibres cellulosique fabriqué sous haute pression à haute température.

...Suite de "5.2.1 4 Bardage non-isolé - panneaux de résines..."

Surface décorative à base de résines pigmentées.

1 face décorée.

Dimensions suivant plan, épaisseur suivant trames représentées sur plans de façades.

Réaction au feu : classement M3

2 teintes coloris unis au choix de l'Architecte dans la gamme standard (67 teintes minimum).

Classement reVETIR : r2 e4 V1à4 E3 T4 I2à3 R4

Panneaux d'épaisseur 8 mm.

Type METEON WOOD DECORS de TRESPA ou équivalent.

Mise en oeuvre :

Fixation des plaques par vis autoperceuses en acier inox à tête laquée, ou rivets (ossature métallique).

Le nombre, l'espacement et la positionnement seront fonction des préconisations du fabricant et de l'avis technique.

Joints verticaux et horizontaux d'une largeur de 8 à 10 mm. Les joints sont laissés ouverts.

L'entreprise prendra toutes les dispositions particulières liées à la pose en zone sismique (suivant préconisations du fabricant et avis technique).

La mise en oeuvre devra prendre en compte tous les particularités de l'IT N°249, et plus précisément les dispositions de recoupement des lames d'air par la fourniture et mise en place de profilés complémentaires.

Divers :

Compris coupes, chutes, ajustages, chevêtres pour grilles, boîte à eau.

La mise en oeuvre et la nature des matériaux sera conforme à l'Avis Technique délivré.

Compris moyens d'accès adaptés (nacelle élévatrice, échafaudage ponctuels etc...)

Compris calepinage et sujétions particulières pour bardage sur mur à facette.

Compris coupe découpe, ajustement, joints d'étanchéité, profils de liaison et toutes sujétions pour incorporations d'ouvrages fixés à la structure et traversant le bardage isolé (tels que : - Socles et inserts d'éclairage).

L'ensemble suivant détails architecte.

Localisation :

- Pour l'habillage des caissons en dépassé de l'entrée sous le auvent, suivant plans

5.2.1 5 **Bardage isolé - panneaux de résines**

Fourniture et mise en oeuvre d'un bardage rapporté constitué de panneaux plans à base de résine
Comprenant :

Ossature métallique :

Ossature par profilés en acier galvanisé à chaud au moins Z275, d'épaisseur 15/10ème.

Fixations sur support par l'intermédiaire de pattes de fixations.

Pattes de fixations en acier galvanisé (équerre réglables).

Disposition compatible avec les efforts au vent suivant NV 65 modifiées.)

Mise en oeuvre conformément au cahier du CSTB 3194.

Isolation thermique :

Laine de roche, épaisseur : 140mm

R = 4,00 m².k/W

Euroclasse : A1

Fixation mécanique à la façade par cheville adaptée.

Mise en oeuvre derrière ossature.

Isolant certifié ACERMI.

Type ROCKFACADE de chez Rockwool ou équivalent.

Parement :

Panneaux plans à base de résine thermodurcissable renforcées de façon homogène par des fibres cellulosique fabriqué sous haute pression à haute température.

Surface décorative à base de résines pigmentées.

1 face décorée.

Dimensions suivant plan, épaisseur suivant trames représentées sur plans de façades.

Réaction au feu : classement M3

2 teintes coloris unis au choix de l'Architecte dans la gamme standard (67 teintes minimum).

Classement reVETIR : r2 e4 V1à4 E3 T4 I2à3 R4

...Suite de "5.2.1 5 Bardage isolé - panneaux de résines..."

Panneaux d'épaisseur 8 mm.

Type METEON WOOD DECORS de TRESPA ou équivalent.

Mise en oeuvre :

Fixation des plaques par vis autoperceuses en acier inox à tête laquée, ou rivets (ossature métallique).
Le nombre, l'espacement et la positionnement seront fonction des préconisations du fabricant et de l'avis technique.

Joints verticaux et horizontaux d'une largeur de 8 à 10 mm. Les joints sont laissés ouverts.

L'entreprise prendra toutes les dispositions particulières liées à la pose en zone sismique (suivant préconisations du fabricant et avis technique).

La mise en oeuvre devra prendre en compte tous les particularités de l'IT N°249, et plus précisément les dispositions de recoupement des lames d'air par la fourniture et mise en place de profilés complémentaires.

Divers :

Compris coupes, chutes, ajustages, chevêtres pour grilles, boîte à eau.

La mise en oeuvre et la nature des matériaux sera conforme à l'Avis Technique délivré.

Compris moyens d'accès adaptés (nacelle élévatrice, échafaudage ponctuels etc...)

Compris pose devant coffre de volet roulant, avec ossature supplémentaire.

Compris sujétions pour réservation de coffre de volet roulant en linteau de menuiseries

Compris ossature secondaire supplémentaire pour fixation des encadrements d'habillage de baie, des coulisses de volet roulant, etc...

Compris calepinage et sujétions particulières pour bardage sur mur à facette.

Compris coupe découpe, ajustement, joints d'étanchéité, profils de liaison et toutes sujétions pour incorporations d'ouvrages fixés à la structure et traversant le bardage isolé (tels que : - Socles et inserts d'éclairage).

L'ensemble suivant détails architecte.

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades de l'extension maternelle, suivant plans

5.2.1 6 **Arrêt haut**

Fourniture et pose de profil en tôle d'aluminium pré laqué de 15/10° épaisseur, pour ventilation et fermeture du bardage en partie haute.

Compris plis, coupes et raccordements.

Profils percés pour permettre la ventilation haute du bardage avec grille anti-insectes.

Diamètre des trous de ventilation inférieur ou égal à 3 mm.

Fixation sur mur béton ou mur ossature bois.

Teinte au choix de l'architecte dans le nuancier RAL

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades de l'extension maternelle, suivant plans

5.2.1 7 **Arrêt bas**

Fourniture et pose de profil en tôle d'aluminium pré laqué de 15/10 d'épaisseur en forme de "U", pour ventilation et fermeture du bardage en partie basse.

Compris plis, coupes et raccordements.

Profils percés pour permettre la ventilation basse du bardage avec grille anti-insectes.

Diamètre des trous de ventilation inférieur ou égal à 3 mm.

Fixation sur mur béton ou mur ossature bois.

Teinte au choix de l'architecte dans le nuancier RAL.

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades de l'extension maternelle, suivant plans

5.2.1 8 **Encadrement de baie - aluminium laqué**

Habillage des tableaux et sous-faces de linteaux en aluminium laqué 15/10° d'épaisseur.
Compris tasseaux bois, tôle pliée formant larmier en linteau, découpes, et fixations.
Teinte au choix de l'architecte dans le nuancier RAL

Mode de métré : au ml

Localisation :

- Pour l'ensemble des ouvertures dans les façades de l'extension maternelle, suivant plans

5.2.1 9 **Tôle pliée en appuis**

Habillage sur appuis de baie en tôle pliée d'aluminium laqué .
Compris ossature, coupes, fixations.
Epaisseur : 15/10°
Habillage : ~15 cm largeur
Teinte au choix de l'Architecte dans le nuancier RAL.

Localisation :

- Pour l'ensemble des fenêtres sur allège dans les façades de l'extension maternelle, suivant plans

5.2.1 10 **Angle sortant - aluminium laqué**

Fourniture et pose de profils pour angles sortants en tôle d'aluminium laqué, épaisseur 8/10° mm.
Compris fixations, plis, coupes, et raccordements.
Teinte au choix de l'Architecte dans le nuancier RAL.

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades, suivant plans

5.2.1 11 **Angle rentrant - aluminium laqué**

Fourniture et pose de profils pour angles rentrants en tôle d'aluminium laqué, épaisseur 8/10° mm.
Compris fixations, plis, coupes, et raccordements.
Teinte au choix de l'Architecte dans le nuancier RAL.

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades, suivant plans

5.2.1 12 **Couvrejoint de dilatation en aluminium thermolaquée**

Fourniture et pose de couvre-joint droit en aluminium thermolaquée, fixé sur 1 côté pour permettre la dilatation des ouvrages. Compris bourrage intérieur d'un isolant dans le joint de dilatation.
Teinte au choix de l'architecte suivant gamme fabricant

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades au droit des JD avec l'existant, suivant plans

5.2.2 **Isolation Thermique Extérieure**

5.2.2 1 **Isolation Thermique Extérieure**

Réalisation d'un ensemble constitué d'une isolation thermique extérieure (ITE) revêtue d'un revêtement plastique armé et comprenant :
- Isolant PSE avec panneaux de polystyrène expansé de 140 mm, $R \geq 3.68 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ à bords droits.
Type PS 15 SE de Sto ou équivalent.

...Suite de "5.2.2 1 Isolation Thermique Extérieure..."

Marquage CE

Certification ACERMI

Calage par plots de colle à base de ciment, y compris toutes sujétions pour rattrapage des défauts de verticalité de la façade....

Fixation mécanique par chevillage (compris essais d'arrachement), densité suivant zone de vent,

Remplissage des vides éventuelles entre panneaux avec une mousse polyuréthane type Sto-Mousse Polyuréthane de sto ou équivalent.

Pose sur ancien support revêtu ou sur support béton neuf.

- Bande filante de protection incendie suivant exigence de l'IT 249 avec :

- Isolant en panneau de laine de roche lamellée

Euroclasse A1

Coefficient de conductivité thermique : 0.040 W/m.K

Dimension 120 x 20 cm

Epaisseur suivant celle de l'isolant en partie courante

Fixation par chevillage

Type Sto-panneau Mineral Speedlamelle II de Sto ou équivalent

- Treillis d'armature en fibre de verre largeur 60 cm, avec débord de 20 cm de chaque côté de la bande filante.

Type Sto-Fibre de Verre bande coupe feu de Sto ou équivalent

- Sous enduit armé avec :

- Couche de base avec enduit colle

- Armature normales en treillis tissé de fibre de verre et complément d'armature pour les renforts d'angles, d'angles de baies,

- Impression des fonds,

- Un enduit de finition à base de résines siloxane, finition taloché aspect grésé

Type StoSilco K de Sto ou équivalent.

Classification AFNOR NFT 36005 et 30-808 - Famille II / Classe 3

Ensemble type Sto Classic de Sto ou équivalent.

Toutes sujétions d'exécution suivant cahier des Charges du Fabricant.

Comportement au feu : B-s2, d0

Classement reVETIR : r3 e2 V1à4 E2 T3à4 I3 R2à4.

Le procédé retenu devra bénéficier d'une garantie décennale et être titulaire d'un Avis Technique en cours de validité.

Localisation :

- A la jonction entre la toiture étanchée et le toit bois, suivant plans

5.2.2 2

Bande soline et couvertine sur acrotère départ d'isolant

Fourniture et pose d'un système de couvertine + soline en aluminium comprenant :

- Couvertine en-tête du mur formant profilé de départ pour l'isolant de façade,

- Une bande soline en aluminium contre l'ITE, profils avec goutte d'eau, pièces de jonction, fixations inox, coupes et raccordements.

- Visserie inoxydable, joint mastic silicone 1ère catégorie.

Toute sujétion complémentaire sera intégrée au présent prix unitaire.

Mode de métré : ml

Localisation :

- A la jonction entre la toiture étanchée et le toit bois, suivant plans

5.3 EXTENSION PRIMAIRE

5.3.1 Façades

5.3.1 1 Échafaudages de pieds

Réalisation d'un échafaudage comprenant le transport, le montage, le démontage et le repli quelles que soient la durée de l'installation et la quantité installée.

L'échafaudage sera réalisé sur tous les murs des façades jusqu'au niveau de la toiture pour mise en oeuvre des protections en bas de pente par les entreprises devant intervenir en toiture (charpentier, couvreur...).

L'échafaudage sera étudié en tenant compte de la présence des poteaux afin de garantir un accès complet à l'ensemble de la sous face des forêts.

Les accès, passages sur trottoir, etc...seront protégés.

Il sera du type métallique de pied et comprendra les échelles, les plateaux, les plinthes, les garde-corps, le bâchage et toutes sujétions relatives à la sécurité.

Les zones de façades pour lesquelles un échafaudage de pied n'est pas réalisable, seront traitées à partir de nacelles ou de tout autre moyen conforme aux dispositions du cadre de travail et validé par le coordonnateur SPS.

Le montage et le démontage se fera en autant de phase que le nécessite le planning du chantier.

Prix global forfaitaire déterminé à partir de la surface des façades sans déduction des vides.

Le prix donné inclut les éventuelles remise en état des sols.

L'entreprise devra laisser un accès libre et gratuit sur ses échafaudages

aux corps d'états intervenant sur les façades et sous toitures (habillage de forêts par le couvreur, mise en oeuvre des joints de fenêtres par le lot Menuiseries extérieures etc...).

Durée : 15 jours après fin d'intervention.

Compris frais pour occupation de voirie.

Localisation :

- Pour les 2 poteaux extérieurs du préau primaire, suivant plans

5.3.1 2 Peinture de façade D2 Garantie 10 ans

Sur support préparé, application d'une peinture à base de copolymère acrylique et polysiloxane en phase aqueuse comprenant :

- 1 couche de fixateur du fond à caractère opacifiant, à base de résine acrylique en solution dans les solvants.

Classification : famille I classe 7b1.

Application à la brosse ou au rouleau laine.

- 1 couche intermédiaire et 1 couche de peinture de finition : peinture mate en phase aqueuse à base de copolymères acryliques et polysiloxane

Classification AFNOR NF T 30-808 Famille I - classe 7b2/10c.

Revêtement ayant une fonction décorative, classe D2 selon NF P 84-403, imperméabilité I2

Application au rouleau ou à la brosse.

Toutes sujétions de réchappissage incluses au prix unitaire.

Garantie de bonne tenue de 10 ans.

Mode de métré :

au m² de façade, vides comptés pour pleins (embrasures,)

Localisation :

- Pour les 2 poteaux extérieurs du préau primaire, suivant plans

5.3.2 **Bardage panneaux de résine**

5.3.2 1 **Echafaudages de pieds**

Réalisation d'un échafaudage comprenant le transport, le montage, le démontage et le repli quelles que soient la durée de l'installation et la quantité installée.

L'échafaudage sera réalisé sur tous les murs des façades jusqu'au niveau de la toiture pour mise en oeuvre des protections en bas de pente par les entreprises devant intervenir en toiture (charpentier, couvreur...).

L'échafaudage sera étudié en tenant compte de la présence des poteaux afin de garantir un accès complet à l'ensemble de la sous face des forêts.

Les accès, passages, etc...seront protégés.

Il sera du type métallique de pied et comprendra les échelles, les plateaux, les plinthes, les garde-corps, le bâchage et toutes sujétions relatives à la sécurité.

Les zones de façades pour lesquelles un échafaudage de pied n'est pas réalisable, seront traitées à partir de nacelles ou de tout autre moyen conforme aux dispositions du cadre de travail et validé par le coordonnateur SPS.

Le montage et le démontage se fera en autant de phase que le nécessite le planning du chantier.

Prix global forfaitaire déterminé à partir de la surface des façades sans déduction des vides.

Le prix donné inclut les éventuelles remise en état des sols.

Le prix donné inclut également toutes les protections nécessaires d'ouvrages (notamment des membranes d'étanchéité lorsque l'échafaudage démarre sur une toiture-terrasse).

L'entreprise devra laisser un accès libre et gratuit sur ses échafaudages aux corps d'états intervenant sur les façades et sous toitures (mise en oeuvre des joints de fenêtres par le lot Menuiseries extérieures etc...).

Durée : suivant planning.

Compris frais pour occupation de voirie.

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades, suivant plans

5.3.2 2 **Reprise de bardage au droit du bardage déposé**

Travaux de reprise de bardage au droit du bardage déposé :

- Reprise propre et soignée du bardage,
- Remplacement de panneaux conservés si ces derniers sont détériorés par la dépose,
- Compris fourniture et pose de profils en aluminium laqué 15/10ème au droit des ouvrages à la jonction avec le bardage neuf et existant,
- Compris toutes sujétions de parfait achèvement.

Localisation :

- Pour l'ensemble du bardage existant au droit de l'extension

5.3.2 3 **Pare-pluie**

Fourniture et pose d'un pare pluie constitué d'un non tissé blanc en polyester associé à une enduction polyacrylique spéciale noire.

Caractéristiques :

- Résistance à la pénétration de l'eau avant et après vieillissement : étanché W1
- Masse surfacique : environ 210 g/m²
- Coefficient Sd=0.02 m
- Résistance à la rupture avant vieillissement : 270/230N/5cm
- Résistance à la rupture après vieillissement (5.000 h UV) : 250/210N/5cm

De type DELTA FASSADE 20 de DORKEN ou équivalent.

Mise en oeuvre en lés à recouvrement.

Fixation par agrafage et par adhésif double face.

Compris traitement de tous les points singuliers (jonctions latérales, traversées diverses,)

Compris angle souple d'étanchéité pour angles de fenêtres, type DELTA FAS CORNER de DORKEN ou équivalent.

...Suite de "5.3.2.3 Pare-pluie..."

Mode de métré : M2 de murs avec baies déduites, retour sur encadrement compté pour 0.20 m2/ml

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades, suivant plans

5.3.2.4 **Bardage isolé - panneaux de résines**

Fourniture et mise en oeuvre d'un bardage rapporté constitué de panneaux plans à base de résine
Comprenant :

Ossature métallique :

Ossature par profilés en acier galvanisé à chaud au moins Z275, d'épaisseur 15/10ème.

Fixations sur support par l'intermédiaire de pattes de fixations.

Pattes de fixations en acier galvanisé (équerre réglables).

Disposition compatible avec les efforts au vent suivant NV 65 modifiées.)

Mise en oeuvre conformément au cahier du CSTB 3194.

Isolation thermique :

Laine de roche, épaisseur : 140mm

R = 4,00 m².k/W

Euroclasse : A1

Fixation mécanique à la façade par cheville adaptée.

Mise en oeuvre derrière ossature.

Isolant certifié ACERMI.

Type ROCKFACADE de chez Rockwool ou équivalent.

Parement :

Panneaux plans à base de résine thermodurcissable renforcées de façon homogène par des fibres cellulosique fabriqué sous haute pression à haute température.

Surface décorative à base de résines pigmentées.

1 face décorée.

Dimensions suivant plan, épaisseur suivant trames représentées sur plans de façades.

Réaction au feu : classement M3

2 teintes coloris unis au choix de l'Architecte dans la gamme standard (67 teintes minimum).

Classement reVETIR : r2 e4 V1à4 E3 T4 I2à3 R4

Panneaux d'épaisseur 8 mm.

Type METEON WOOD DECORS de TRESPA ou équivalent.

Mise en oeuvre :

Fixation des plaques par vis autoperceuses en acier inox à tête laquée, ou rivets (ossature métallique).

Le nombre, l'espacement et la positionnement seront fonction des préconisations du fabricant et de l'avis technique.

Joints verticaux et horizontaux d'une largeur de 8 à 10 mm. Les joints sont laissés ouverts.

L'entreprise prendra toutes les dispositions particulières liées à la pose en zone sismique (suivant préconisations du fabricant et avis technique).

La mise en oeuvre devra prendre en compte tous les particularités de l'IT N°249, et plus précisément les dispositions de recoupement des lames d'air par la fourniture et mise en place de profilés complémentaires.

Divers :

Compris coupes, chutes, ajustages, chevêtres pour grilles, boîte à eau.

La mise en oeuvre et la nature des matériaux sera conforme à l'Avis Technique délivré.

Compris moyens d'accès adaptés (nacelle élévatrice, échafaudage ponctuels etc...)

Compris pose devant coffre de volet roulant, avec ossature supplémentaire.

Compris sujétions pour réservation de coffre de volet roulant en linteau de menuiseries

Compris ossature secondaire supplémentaire pour fixation des encadrements d'habillage de baie, des coulisses de volet roulant, etc...

Compris calepinage et sujétions particulières pour bardage sur mur à facette.

Compris coupe découpe, ajustement, joints d'étanchéité, profils de liaison et toutes sujétions pour incorporations d'ouvrages fixés à la structure et traversant le bardage isolé (tels que : - Socles et inserts

...Suite de "5.3.2 4 Bardage isolé - panneaux de résines..."
d'éclairage).
L'ensemble suivant détails architecte.

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades, suivant plans

5.3.2 5 **Arrêt haut**

Fourniture et pose de profil en tôle d'aluminium pré laqué de 15/10° épaisseur, pour ventilation et fermeture du bardage en partie haute.

Compris plis, coupes et raccordements.

Profils percés pour permettre la ventilation haute du bardage avec grille anti-insectes.

Diamètre des trous de ventilation inférieur ou égal à 3 mm.

Fixation sur mur béton ou mur ossature bois.

Teinte au choix de l'architecte dans le nuancier RAL

Localisation :

- En tête de l'ensemble des façades, suivant plans

5.3.2 6 **Arrêt bas**

Fourniture et pose de profil en tôle d'aluminium pré laqué de 15/10 d'épaisseur en forme de "U", pour ventilation et fermeture du bardage en partie basse.

Compris plis, coupes et raccordements.

Profils percés pour permettre la ventilation basse du bardage avec grille anti-insectes.

Diamètre des trous de ventilation inférieur ou égal à 3 mm.

Fixation sur mur béton ou mur ossature bois.

Teinte au choix de l'architecte dans le nuancier RAL.

Localisation :

- En tête de l'ensemble des façades, suivant plans

5.3.2 7 **Encadrement de baie - aluminium laqué**

Habillage des tableaux et sous-faces de linteaux en aluminium laqué 15/10° d'épaisseur.

Compris tasseaux bois, tôle pliée formant larmier en linteau, découpes, et fixations.

Teinte au choix de l'architecte dans le nuancier RAL

Mode de métré : au ml

Localisation :

- Pour l'ensemble des ouvertures dans les façades, suivant plans

5.3.2 8 **Tôle pliée en appuis**

Habillage sur appuis de baie en tôle pliée d'aluminium laqué .

Compris ossature, coupes, fixations.

Epaisseur : 15/10°

Habillage : ~15 cm largeur

Teinte au choix de l'Architecte dans le nuancier RAL.

Localisation :

- Pour l'ensemble des ouvertures dans les façades, suivant plans

5.3.2 9 **Angle sortant - aluminium laqué**

Fourniture et pose de profils pour angles sortants en tôle d'aluminium laqué, épaisseur 8/10° mm.
Compris fixations, plis, coupes, et raccordements.
Teinte au choix de l'Architecte dans le nuancier RAL.

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades, suivant plans

5.3.2 10 **Angle rentrant - aluminium laqué**

Fourniture et pose de profils pour angles rentrants en tôle d'aluminium laqué, épaisseur 8/10° mm.
Compris fixations, plis, coupes, et raccordements.
Teinte au choix de l'Architecte dans le nuancier RAL.

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades, suivant plans

5.3.2 11 **Couvrejoint de dilatation en aluminium thermolaquée**

Fourniture et pose de couvre-joint droit en aluminium thermolaquée, fixé sur 1 côté pour permettre la dilatation des ouvrages. Compris bourrage intérieur d'un isolant dans le joint de dilatation.
Teinte au choix de l'architecte suivant gamme fabricant

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades au droit des JD avec l'existant, suivant plans

5.3.3 **Isolation Thermique Extérieure**

5.3.3 1 **Isolation Thermique Extérieure**

Réalisation d'un ensemble constitué d'une isolation thermique extérieure (ITE) revêtue d'un revêtement plastique armé et comprenant :

- Isolant PSE avec panneaux de polystyrène expansé de 140 mm, $R \geq 3.68 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ à bords droits.
 - Type PS 15 SE de Sto ou équivalent.
 - Marquage CE
 - Certification ACERMI
 - Calage par plots de colle à base de ciment, y compris toutes sujétions pour rattrapage des défauts de verticalité de la façade....
 - Fixation mécanique par chevillage (compris essais d'arrachement), densité suivant zone de vent,
 - Remplissage des vides éventuelles entre panneaux avec une mousse polyuréthane type Sto-Mousse Polyuréthane de sto ou équivalent.
 - Pose sur ancien support revêtu ou sur support béton neuf.
- Bande filante de protection incendie suivant exigence de l'IT 249 avec :
 - Isolant en panneau de laine de roche lamellée
 - Euroclasse A1
 - Coefficient de conductivité thermique : 0.040 W/m.K
 - Dimension 120 x 20 cm
 - Épaisseur suivant celle de l'isolant en partie courante
 - Fixation par chevillage
 - Type Sto-panneau Mineral Speedlamelle II de Sto ou équivalent
- Treillis d'armature en fibre de verre largeur 60 cm, avec débord de 20 cm de chaque côté de la bande filante.
 - Type Sto-Fibre de Verre bande coupe feu de Sto ou équivalent
- Sous enduit armé avec :
 - Couche de base avec enduit colle
 - Armature normales en treillis tissé de fibre de verre et complément d'armature pour les renforts d'angles, d'angles de baies,
- Impression des fonds,
- Un enduit de finition à base de résines siloxane, finition taloché aspect grésé

...Suite de "5.3.3 1 Isolation Thermique Extérieure..."

Type StoSilco K de Sto ou équivalent.

Classification AFNOR NFT 36005 et 30-808 - Famille II / Classe 3

Ensemble type Sto Classic de Sto ou équivalent.

Toutes sujétions d'exécution suivant cahier des Charges du Fabricant.

Comportement au feu : B-s2, d0

Classement reVETIR : r3 e2 V1à4 E2 T3à4 I3 R2à4.

Le procédé retenu devra bénéficier d'une garantie décennale et être titulaire d'un Avis Technique en cours de validité.

Localisation :

- En-tête du mur de façade contre l'existant, suivant plans

5.3.3 2 **Bande soline et couverture sur acrotère départ d'isolant**

Fourniture et pose d'un système de couverture + solin en aluminium comprenant :

- Couverture en-tête du mur formant profilé de départ pour l'isolant de façade,
- Une bande soline en aluminium contre l'ITE, profils avec goutte d'eau, pièces de jonction, fixations inox, coupes et raccordements.
- Visserie inoxydable, joint mastic silicone 1ère catégorie.

Toute sujétion complémentaire sera intégrée au présent prix unitaire.

Mode de métré : ml

Localisation :

- En-tête du mur de façade contre l'existant, suivant plans

5.4

PREAU (COURS)

5.4.1

Travaux préparatoires

5.4.1 1

Échafaudages de pieds

Réalisation d'un échafaudage comprenant le transport, le montage, le démontage et le repli quelles que soient la durée de l'installation et la quantité installée.

L'échafaudage sera réalisé sur tous les murs des façades jusqu'au niveau de la toiture pour mise en oeuvre des protections en bas de pente par les entreprises devant intervenir en toiture (charpentier, couvreur...).

L'échafaudage sera étudié en tenant compte de la présence des poteaux afin de garantir un accès complet à l'ensemble de la sous face des forgets.

Les accès, passages sur trottoir, etc...seront protégés.

Il sera du type métallique de pied et comprendra les échelles, les plateaux, les plinthes, les garde-corps, le bâchage et toutes sujétions relatives à la sécurité.

Les zones de façades pour lesquelles un échafaudage de pied n'est pas réalisable, seront traitées à partir de nacelles ou de tout autre moyen conforme aux dispositions du cadre de travail et validé par le coordonnateur SPS.

Le montage et le démontage se fera en autant de phase que le nécessite le planning du chantier.

Prix global forfaitaire déterminé à partir de la surface des façades sans déduction des vides.

Le prix donné inclut les éventuelles remise en état des sols.

L'entreprise devra laisser un accès libre et gratuit sur ses échafaudages aux corps d'états intervenant sur les façades et sous toitures

(habillage de forgets par le couvreur, mise en oeuvre des joints de fenêtres par le lot Menuiseries extérieures etc...).

Durée : 15 jours après fin d'intervention.

Compris frais pour occupation de voirie.

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades et poteaux du préau, suivant plans

5.4.2 **Façades**

5.4.2 1 **Peinture de façade D2 Garantie 10 ans**

Sur support préparé, application d'une peinture à base de copolymère acrylique et polysiloxane en phase aqueuse comprenant :

- 1 couche de fixateur du fond à caractère opacifiant, à base de résine acrylique en solution dans les solvants.

Classification : famille I classe 7b1.

Application à la brosse ou au rouleau laine.

- 1 couche intermédiaire et 1 couche de peinture de finition : peinture mate en phase aqueuse à base de copolymères acryliques et polysiloxane

Classification AFNOR NF T 30-808 Famille I - classe 7b2/10c.

Revêtement ayant une fonction décorative, classe D2 selon NF P 84-403, imperméabilité I2

Application au rouleau ou à la brosse.

Toutes sujétions de réchappissage incluses au prix unitaire.

Garantie de bonne tenue de 10 ans.

Mode de métré :

au m² de façade, vides comptés pour pleins (embrasures,)

Localisation :

- Pour les poteaux extérieurs du préau, suivant plans

5.4.2 2 **Enduit monocouche projeté**

Enduit de façade hydrofuge monocouche à grains fins, teinté dans la masse,

Protection des menuiseries, portes diverses, grilles.

Protection des ouvrages sur toiture tuiles (édicules, socles, souches).

Nettoyage, produit d'accrochage.

Grillage pour pontage entre agglos et béton.

Application sur ouvrages béton ou maçonnerie d'agglos par projection mécanique en 2 passes.

Granulométrie de 0/3 mm.

Finition grattée fin.

2 teintes au choix de l'Architecte dans la palette du fabricant.

Sujétions de réchappissage comprises.

Mode de métré : m² vide déduit, 0,20m²/ml sur embrasures

Localisation :

- Sur le mur béton du préau en limite de propriété côté intérieur au préau, suivant plans

5.4.3 **Bardage en panneaux de résine**

5.4.3 1 **Pare-pluie**

Fourniture et pose d'un pare pluie constitué d'un non tissé blanc en polyester associé à une enduction polyacrylique spéciale noire.

Caractéristiques :

- Résistance à la pénétration de l'eau avant et après vieillissement : étanché W1

- Masse surfacique : environ 210 g/m²

- Coefficient Sd=0.02 m

- Résistance à la rupture avant vieillissement : 270/230N/5cm

- Résistance à la rupture après vieillissement (5.000 h UV) : 250/210N/5cm

De type DELTA FASSADE 20 de DORKEN ou équivalent.

Mise en oeuvre en lés à recouvrement.

Fixation par agrafage et par adhésif double face.

Compris traitement de tous les points singuliers (jonctions latérales, traversées diverses,)

Compris angle souple d'étanchéité pour angles de fenêtres, type DELTA FAS CORNER de DORKEN ou

...Suite de "5.4.3 1 Pare-pluie..."
équivalent.

Mode de métré : M2 de murs avec baies déduites, retour sur encadrement compté pour 0.20 m2/ml

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades du préau sauf celle décrite en enduit ci-avant, suivant plans

5.4.3 2 **Bardage non-isolé - panneaux de résines**

Fourniture et mise en oeuvre d'un bardage rapporté constitué de panneaux plans à base de résine
Comprenant :

Ossature par tasseaux en bois traités (classe de risque 3) :

Ossature par tasseaux en bois traités (classe de risque 3)
Avec protection de la face avant par bande EPDM, épaisseur 1 mm.
Section et espacement suivant avis technique et position.
Fixations des tasseaux directement sur support.
Disposition compatible avec les efforts au vent suivant NV 65 modifiées.
Mise en oeuvre conformément au cahier du CSTB 3316.

Parement :

Panneaux plans à base de résine thermodurcissable renforcées de façon homogène par des fibres
cellulosique fabriqué sous haute pression à haute température.
Surface décorative à base de résines pigmentées.
1 face décorée.
Dimensions suivant plan, épaisseur suivant trames représentées sur plans de façades.
Réaction au feu : classement M3
2 teintes coloris unis au choix de l'Architecte dans la gamme standard (67 teintes minimum).
Classement reVETIR : r2 e4 V1à4 E3 T4 I2à3 R4
Panneaux d'épaisseur 8 mm.
Type METEON WOOD DECORS de TRESPA ou équivalent.

Mise en oeuvre :

Fixation des plaques par vis autoperceuses en acier inox à tête laquée, ou rivets (ossature métallique).
Le nombre, l'espacement et la positionnement seront fonction des préconisations du fabricant et de l'avis
technique.
Joints verticaux et horizontaux d'une largeur de 8 à 10 mm. Les joints sont laissés ouverts.
L'entreprise prendra toutes les dispositions particulières liées à la pose en zone sismique (suivant
préconisations du fabricant et avis technique).

La mise en oeuvre devra prendre en compte tous les particularités de l'IT N°249, et plus précisément
les dispositions de recoupement des lames d'air par la fourniture et mise en place de profilés
complémentaires.

Divers :

Compris coupes, chutes, ajustages, chevêtres pour grilles, boîte à eau.
La mise en oeuvre et la nature des matériaux sera conforme à l'Avis Technique délivré.

Compris moyens d'accès adaptés (nacelle élévatrice, échafaudage ponctuels etc...)
Compris calepinage et sujétions particulières pour bardage sur mur à facette.
Compris coupe découpe, ajustement, joints d'étanchéité, profils de liaison et toutes sujétions pour
incorporations d'ouvrages fixés à la structure et traversant le bardage isolé (tels que : - Socles et inserts
d'éclairage).
L'ensemble suivant détails architecte.

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades du préau sauf celle décrite en enduit ci-avant, suivant plans

5.4.3 3 **Arrêt haut**

Fourniture et pose de profil en tôle d'aluminium pré laqué de 15/10° épaisseur, pour ventilation et
fermeture du bardage en partie haute.
Compris plis, coupes et raccordements.
Profils percés pour permettre la ventilation haute du bardage avec grille anti-insectes.

...Suite de "5.4.3 3 Arrêt haut..."

Diamètre des trous de ventilation inférieur ou égal à 3 mm.
Fixation sur mur béton ou mur ossature bois.
Teinte au choix de l'architecte dans le nuancier RAL

Localisation :

- En tête de l'ensemble du bardage, suivant plans

5.4.3 4 **Arrêt bas**

Fourniture et pose de profil en tôle d'aluminium pré laqué de 15/10 d'épaisseur en forme de "U", pour ventilation et fermeture du bardage en partie basse.
Compris plis, coupes et raccordements.
Profils percés pour permettre la ventilation basse du bardage avec grille anti-insectes.
Diamètre des trous de ventilation inférieur ou égal à 3 mm.
Fixation sur mur béton ou mur ossature bois.
Teinte au choix de l'architecte dans le nuancier RAL.

Localisation :

- En pied de l'ensemble du bardage, suivant plans

5.4.3 5 **Arrêt de bardage - aluminium laqué**

Fourniture et pose de profils pour arrêts de bardage en tôle d'aluminium laqué, épaisseur 8/10° mm.
Compris fixations, plis, coupes, et raccordements.
Teinte au choix de l'Architecte dans le nuancier RAL.

Localisation :

- Au bout du bardage le long du mur en limite de propriété, suivant plans

5.4.3 6 **Encadrement de baie - aluminium laqué**

Habillage des tableaux et sous-faces de linteaux en aluminium laqué 15/10° d'épaisseur.
Compris tasseaux bois, tôle pliée formant larmier en linteau, découpes, et fixations.
Teinte au choix de l'architecte dans le nuancier RAL

Mode de métré : au ml

Localisation :

- Pour l'ensemble des ouvertures des rangements du préau, suivant plans

5.4.3 7 **Angle sortant - aluminium laqué**

Fourniture et pose de profils pour angles sortants en tôle d'aluminium laqué, épaisseur 8/10° mm.
Compris fixations, plis, coupes, et raccordements.
Teinte au choix de l'Architecte dans le nuancier RAL.

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades du préau sauf celle décrite en enduit ci-avant, suivant plans

5.4.3 8 **Angle rentrant - aluminium laqué**

Fourniture et pose de profils pour angles rentrants en tôle d'aluminium laqué, épaisseur 8/10° mm.
Compris fixations, plis, coupes, et raccordements.
Teinte au choix de l'Architecte dans le nuancier RAL.

Localisation :

- Pour l'ensemble des façades du préau sauf celle décrite en enduit ci-avant, suivant plans

5.5 EXTENSION PREAU

5.5.1 Travaux préparatoires

5.5.1 1 Échafaudages de pieds

Réalisation d'un échafaudage comprenant le transport, le montage, le démontage et le repli quelles que soient la durée de l'installation et la quantité installée.

L'échafaudage sera réalisé sur tous les murs des façades jusqu'au niveau de la toiture pour mise en oeuvre des protections en bas de pente par les entreprises devant intervenir en toiture (charpentier, couvreur...).

L'échafaudage sera étudié en tenant compte de la présence des poteaux afin de garantir un accès complet à l'ensemble de la sous face des forêts.

Les accès, passages sur trottoir, etc...seront protégés.

Il sera du type métallique de pied et comprendra les échelles, les plateaux, les plinthes, les garde-corps, le bâchage et toutes sujétions relatives à la sécurité.

Les zones de façades pour lesquelles un échafaudage de pied n'est pas réalisable, seront traitées à partir de nacelles ou de tout autre moyen conforme aux dispositions du cadre de travail et validé par le coordonnateur SPS.

Le montage et le démontage se fera en autant de phase que le nécessite le planning du chantier.

Prix global forfaitaire déterminé à partir de la surface des façades sans déduction des vides.

Le prix donné inclut les éventuelles remise en état des sols.

L'entreprise devra laisser un accès libre et gratuit sur ses échafaudages

aux corps d'états intervenant sur les façades et sous toitures (habillage de forêts par le couvreur, mise en oeuvre des joints de fenêtres par le lot Menuiseries extérieures etc...).

Durée : 15 jours après fin d'intervention.

Compris frais pour occupation de voirie.

Localisation :

- Pour le poteau béton

5.5.2 Façades

5.5.2 1 Peinture de façade D2 Garantie 10 ans

Sur support préparé, application d'une peinture à base de copolymère acrylique et polysiloxane en phase aqueuse comprenant :

- 1 couche de fixateur du fond à caractère opacifiant, à base de résine acrylique en solution dans les solvants.

Classification : famille I classe 7b1.

Application à la brosse ou au rouleau laine.

- 1 couche intermédiaire et 1 couche de peinture de finition : peinture mate en phase aqueuse à base de copolymères acryliques et polysiloxane

Classification AFNOR NF T 30-808 Famille I - classe 7b2/10c.

Revêtement ayant une fonction décorative, classe D2 selon NF P 84-403, imperméabilité I2

Application au rouleau ou à la brosse.

Toutes sujétions de réchappissage incluses au prix unitaire.

Garantie de bonne tenue de 10 ans.

Mode de métré :

au m² de façade, vides comptés pour pleins (embrasures,)

Localisation :

- Pour le poteau béton