
Opération

ECO-RENOVATION DU GROUPE SCOLAIRE JEAN-JOSEPH MORER

Maître d'ouvrage

COMMUNE DE CAUDIES-DE-FENOUILLEDES

Hôtel de ville - place de la mairie

66220 Caudiès-de-Fenouillèdes

Tél : 04 68 59 92 25 – Courriel : mairie.caudies@wanadoo.fr

Maître d'œuvre

Yves JAUTARD architectes DPLG

RN 116 - Carrefour de Sirach - 66500 RIA

Tel : 04 68 05 99 12 - Courriel : architectes@yvesjautard.fr

Bureau de contrôle
Coordination SPS

DEKRA

Immeuble espadon voilier - 1 bv kennedy 66000 Perpignan

Tel : 04 68 08 27 28 - Courriel : stephane.grillas@dekra.co

Objet

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Phase de la mission

DCE

Type de document

CCTP et Quantitatif Cadre

Lot

Lot N°05 – Isolation Thermique Extérieure

Date

12/12/14



PRESCRIPTIONS GENERALES.....	4
1 -GENERALITES.....	4
1.1 -RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRISE.....	4
1.1.1 -HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU PERSONNEL.....	4
1.1.2 -COMPTEUR ÉLECTRIQUE PROVISoire.....	4
1.1.3 -PROTECTION DES OUVRAGES.....	4
1.2 -DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE.....	4
1.3 -OUVRAGE À RÉ-EMPLOYER.....	4
1.4 -GESTION DES DÉCHETS - SOGED.....	4
1.5 -EXÉCUTION DES TRAVAUX.....	4
1.5.1 -DÉMOLITION.....	4
1.5.2 -COMPRIBANDE.....	5
1.6 -ÉCHAFAUDAGE.....	5
2 -Réception.....	5
3 -Garanties annuelle, biennale et/ou décennale.....	5
4 -Bâtiment à basse consommation – Étanchéité à l'air.....	5
5 -Ressources en bois.....	5
PRESCRIPTIONS PARTICULIERES.....	6
1 -Isolation thermique extérieur des soubassements :.....	6
1.1 -PARTIE COURANTE.....	6
1.2 -PROTECTION PROVISoire.....	6
1.3 -GESTION D'UN RESSAUT D'ENDUIT EXISTANT.....	6
1.4 -GRILLES DE VENTILATION.....	7
1.5 -JOINT DE DILATATION.....	7
2 -Système d'isolation thermique extérieur enduit.....	7
2.1 -ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEUR DES MURS EN ÉLÉVATION :.....	7
2.1.1 -TRAITEMENT DU JOINT HORIZONTAL AVEC L'ITE DES SOUBASSEMENTS.....	7
2.1.2 -TRAITEMENT DES OUVERTURES.....	8
2.1.3 -ENDUITS RENFORCÉS.....	8
2.1.4 -TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION	8
2.1.5 -INTÉGRATION DE SOLINS.....	8
2.1.6 -PÉNÉTRATIONS D'ÉLÉMENTS TRAVERSANT LE COMPLEXE ISOLANT.....	8
2.1.7 -FERRONNERIE.....	8
2.1.7.1 -DÉPOSE DE GRILLES.....	8
2.1.7.2 -INSCRIPTIONS.....	8
2.1.8 -CALFEUTREMENT DE GRILLES.....	8
2.2 -ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEUR EN RETOMBÉE DE PLAFOND.....	8
3 -Isolation thermique intérieur des pignons.....	9
4 -Isolation au plafond des préaux.....	9
5 -Option obligatoire.....	9
5.1 -ISOLATION THERMIQUE INTÉRIEUR DE LA CAGE D'ESCALIER.....	9
5.1.1 -ENDUITS RENFORCÉS :.....	10
5.2 -SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEUR ENDUIT.....	10
5.2.1 -ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEUR DES MURS EN ÉLÉVATION :.....	10
5.2.2 -TRAITEMENT DU JOINT HORIZONTAL AVEC L'ITE DES SOUBASSEMENTS.....	10
5.2.3 -TRAITEMENT DES OUVERTURES.....	10
6 -Variante.....	10

6.1 -ISOLANT LIÈGE AU PLAFOND DES PRÉAUX.....	10
---	----

PRESCRIPTIONS GENERALES

1 - GENERALITES

1.1 - RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRISE

1.1.1 - HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU PERSONNEL

1.1.1.1 - Généralité

L'entreprise devra se conformer en tous points aux règlements d'hygiène et de sécurité et aux recommandations du coordinateur SPS.

Pendant toute la durée du chantier, et particulièrement au cours des démolitions ou dépose d'ouvrage, l'entrepreneur veillera scrupuleusement au respect des règles de sécurité concernant le travail des ouvriers, la protection des baies libres, trémies, etc.

1.1.1.2 - Étaisements et blindages

Les éventuels étaisements et blindages seront déterminés en fonction du contexte de chaque type de démolition (charges à maintenir). Il est précisé que l'entrepreneur sera responsable des dommages de toute nature, aux biens ou aux personnes, qui pourraient résulter des éboulements accidentels.

Tout accident causé par le non-respect de ces prescriptions sera imputé à l'entreprise reconnue responsable et les conséquences seront assumées à ses frais. L'architecte pourra faire procéder d'office et aux frais de l'entreprise défaille les nettoyages et réfections indispensables à la sécurité sur le chantier.

1.1.2 - COMPTEUR ÉLECTRIQUE PROVISOIRE

L'installation électrique collective devra être conforme aux prescriptions réglementaires, notamment au décret du 14 novembre 1962 et aux règles de l'art reprises dans la norme NF C 15-100.

1.1.3 - PROTECTION DES OUVRAGES

Les différents ouvrages existants exposés à des risques de dégradation, s'ils ne doivent pas être démolis, seront soigneusement protégés par le moyen du choix de l'entrepreneur pendant la durée des travaux (protections des menuiseries, des sols, des ferronneries, etc).

1.2 - DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre. En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions.

1.3 - OUVRAGE À RÉ-EMPLOYER

Les ouvrages destinés à être réemployés seront descellés avec soin, nettoyés et entreposés à l'abri des intempéries à l'endroit indiqué par le maître de l'ouvrage.

1.4 - GESTION DES DÉCHETS - SOGED

Conformément aux Prescriptions communes à tous les lots, il sera établi en phase de préparation du chantier le Schéma d'Organisation de la Gestion des Déchets.

1.5 - EXÉCUTION DES TRAVAUX

1.5.1 - DÉMOLITION

Avant leur exécution, les démolitions et déposes prévues dans ce lot feront systématiquement l'objet d'un constat entre le maître d'ouvrage, l'entreprise et le maître d'œuvre. Sans ce constat, toute démolition ou dépose sera considérée comme une détérioration.

1.5.2 - COMPRIBANDE

Les compribandes utilisées auront un taux de compression permettant d'assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau.

1.6 - ÉCHAFAUDAGE

Le lot 01 Gros-œuvre aura à charge la mise en place de l'échafaudage général exclusivement en façades. L'entrepreneur titulaire du présent lot aura donc à sa charge le montage et démontage de tous engins, protections et échafaudages nécessaires à la réalisation de ses ouvrages autres que ceux prévus en façades.

2 - RÉCEPTION

Les tolérances de réceptions sont celles indiquées dans le DTU propre à ce corps d'état. L'entreprise est responsable de l'exploitation de ses ouvrages jusqu'à la réception de ceux-ci. La prise en charge de l'installation par le personnel du Maître d'ouvrage ne peut avoir lieu qu'après la déclaration de la réception. L'état de propreté du chantier sera également vérifié, notamment :
L'absence de déchets de tout type,
Le bon état des ouvrages et végétaux conservés.

3 - GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DÉCENNALE

L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.

Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions d'utilisation normale. Dès qu'un incident sera signalé à l'entrepreneur, il devra le réparer dans les plus brefs délais. En cas de négligence, la réparation sera effectuée d'office à ses frais.

Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

4 - BÂTIMENT À BASSE CONSOMMATION – ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

L'attention de l'entreprise est attirée sur l'obligation de conformité vis à vis de l'appel à projet régional BBC-effinergie au **niveau BEPOS** :

- $Cep_{RT2005} \leq C_{ref} - 60\%$ (niveau de consommation d'énergie inférieur de 60% à celui d'un bâtiment neuf).
- Le niveau de perméabilité à l'air devra être inférieur ou égale à **1 m³/h/m²**.
- Production locale d'énergie supérieure ou égale aux les consommations (ici, photovoltaïque).

L'étude thermique réalisée par le BET SOLARTE pour ce bâtiment est disponible sur demande.

La qualité de mise en œuvre sera testée par des tests d'étanchéité à l'air effectués par un organisme indépendant et en présence de l'ensemble des lots concernés. Toutes les anomalies constatées au cours des tests devront impérativement être reprises par les entreprises concernées, et ce sans surcoût. Chaque entreprise reste responsable de ses ouvrages et de leur mise en œuvre et ceci jusqu'à l'obtention des résultats souhaités.

5 - RESSOURCES EN BOIS

Le bois sera à faible impact environnemental, issu de forêt locale, si possible certifiée FSC ou PEFC, de marque *Sud de France* ou équivalent. Son origine sera impérativement précisée.

Le recourt au traitement du bois devra être limité au strict minimum. Les bois non traités seront purgés d'aubier et devront présenter des durées de service et des durabilités naturelles (selon les normes EN 350/460) adaptés à chaque type d'ouvrage.

PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

1 - ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEUR DES SOUBASSEMENTS :

Système en fourniture et pose.

1.1 - PARTIE COURANTE

- LOCALISATION :
 - soubassements du bâtiment, depuis le dessus des semelles de fondation jusqu'au profilé de départ de l'isolation thermique extérieure (ITE dans la suite du document) en laine de bois enduite ;
 - partie basse du mur des préaux en contact avec les salles de classe) depuis l'isolation sous chape de sol, selon les plans de l'architecte.
- TYPE :
 - Panneau de polystyrène extrudé (XPS) imputrescible et incompressible ;
 - Epaisseur 120mm, lambda certifié de 0,029 W.m.K pour un R= 4,15 m².K/W
 - avec parement de 10 mm en mortier adjuvanté ;
 - type KNAUF-insulation Polyfoam Duo avec ACERMI ou équivalent.
- ASPECTS:
 - couleur grise soutenue sur présentation d'échantillons et en accord avec le maître d'œuvre
 - pose d'un mastic acrylique gris aux jonctions verticales entre plaques
- MISE EN OEUVRE :
 - La fixation est assurée au support par collage à l'aide d'une colle polyuréthane selon les préconisations de la marque.
 - La surface du mur de soubassement devra être préparé (brossage ou décapage) afin de garantir un état de surface propre au collage efficace et durable des panneaux.
 - Pose et calage de l'arase supérieure des panneaux suivant le profil de départ de l'ITE à venir en partie courante des façades.
 - Toutes précautions pour un affleurement soigné des panneaux.
 - Y compris saignées dans l'isolant et isolation soignée au droit des chutes EP.
 - Pour compléter la fixation et la tenue du collage à l'arrachement, une vis de 100mm auto-foreuse sera visée dans l'épaisseur de l'isolant, au travers du profil de départ de l'ITE en laine de bois.
 - Pose verticale des panneaux d'un seul tenant ; pas de coupe intermédiaire : isolation sur une hauteur standard de panneau jusqu'à 120cm maximum.
 - Y compris joint d'étanchéité silicone gris à la pompe à la jonction entre le parement du panneau isolant et le glacis maçonné par le lot 01 GO.

1.2 - PROTECTION PROVISOIRE

Fourniture et pose d'une tôle galvanisée de protection :

- En tête de l'ITE des soubassements permettant d'assurer la coordination des lots en attendant la réalisation de l'ITE sous enduit.
- Toutes sujétions d'étanchéité avec la maçonnerie avec simple joint silicone et fixation mécanique.
- Tôles de développé 22cm. Tôle pliée 2 plis.
- Y compris la dépose en temps voulu.
- LOCALISATION : façade Sud au droit des rampes du parvis

1.3 - GESTION D'UN RESSAUT D'ENDUIT EXISTANT

- Un complément d'isolation en polystyrène extrudé de 30mm sera collé sur la partie basse du soubassement, depuis le dessus des semelles de fondation jusqu'au ressaut de l'enduit existant (en sur-épaisseur au niveau des soubassements) de façon à égaliser la surface des soubassements à isoler. Voir les plans de l'architecte.
- Type *Knauf-insulation polyfoam C350 LJ* ou équivalent.

- Mise en œuvre par collage dito panneau isolant avec parement ci-dessus.

1.4 - GRILLES DE VENTILATION

- Fourniture et pose de 28 grilles circulaires en aluminium finition naturelle, avec grillage acier et fixation par emboîtement + collage y compris perforation soignée des panneaux isolants à la scie cloche.
- La dépose complète des anciennes grilles (terre-cuite avec grillage) est dû.

1.5 - JOINT DE DILATATION

- Les 2cm de largeur de joint de la maçonnerie existante seront reproduit dans l'épaisseur de l'isolation rapportée. Cet espace doit être laissé libre de tout isolant et de parement
- Y compris fixation discrète d'un couvre joint glissant en aluminium laqué de teinte proche de celle du parement sera posé sur chaque joint de fractionnement.
- LOCALISATION : façades nord et sud, selon les plans de l'architecte

2 - SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEUR ENDUIT

Système en fourniture et pose.

2.1 - ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEUR DES MURS EN ÉLÉVATION :

- Panneau isolant en fibre de bois dense épaisseur 160mm en partie courante, lambda certifié à 0,042 W.m.K R=3,8 m².K/W ; chants rainurés languettes ou bords droits collés ; type STO ThermWood 2 avec ATE ou équivalent ;
- fixation du système calé/chevillé. Chevilles avec vis en acier galvanisé et tête plastique pour la rupture du pont thermique, Xsi=0,004 W/K ; 16 u/ m².
- planéité des surfaces parfaite, selon normes en vigueur
- Le classement au feu du complexe d'isolation sera au minimum B-s1, d0
- Enduits
 - finitions en 2 teintes claires Nord / Sud, sur présentation d'échantillons et en accord avec le maître d'œuvre,
 - Complexe d'enduit 4 couches sur treillis en fibre de verre,
 - finition enduit minéral, classe de résistance adaptée aux ERP,
 - reprises d'enduit entre phases soigneusement anticipées,
 - selon les préconisations de la marque et normes en vigueur.
- L'arrêt de l'isolant contre des surfaces perpendiculaires au plan de l'enduit ne nécessitant pas de profils ou joints spécifiques sera assuré par un joint compribande.
- L'arrêt de l'enduit contre des surfaces perpendiculaires au plan de l'enduit ne nécessitant pas de profils ou joints spécifiques sera assuré par un joint de mouvement soigné (biseau à la truelle).
- Des armatures d'angle renforcées seront posées sur tous les angles sortants du bâtiment.
- Y compris profilés goutte d'eau entoilés entre les surfaces verticales et horizontales (linteau du préau, des menuiseries, etc.)
- Y compris profilé de jonction vertical entre les deux teintes d'enduit (passage d'une teinte à l'autre sur les pignons).
- Y compris saignées dans l'isolant et isolation soignée au droit des réseaux encastrés (EP, PV)
- Y compris traitement des débords de toiture (voir quantitatif) avec panneau isolant en fibre de bois dense épaisseur 80mm, lambda certifié à 0,042 W.m.K.
- Réglementation incendie : la création d'un recoupement par une bande de protection horizontale filante sur tout l'étage par un matériaux classé A1 n'est pas requise dans le cadre du présent chantier.
- l'ensemble des prescriptions de mise en œuvre de la marque retenue par le titulaire du présent lot devront être respectées.
- LOCALISATION : toutes les façades du bâtiment jusque sous les ouvrages de charpente selon plans de l'architecte. Y compris mur des préaux en contact avec les salles de classe.

2.1.1 - TRAITEMENT DU JOINT HORIZONTAL AVEC L'ITE DES SOUBASSEMENTS

- Profilé de départ en aluminium, avec rupture entre profilés pour dilatation et profil goutte-d'eau entoilé de

raccord à l'enduit

- compribande à la jonction entre le parement de l'isolant des soubassement et le profilé de départ, selon préconisations de la marque.

2.1.2 - TRAITEMENT DES OUVERTURES

- Y compris feuillure (profondeur de 6cm) à découper sur site (au disque à matériaux) au droit des châssis pour recouvrement du dormant
- Y compris retour d'enduit sur les embrasures et linteaux
- Y compris profil tramé pour joint d'étanchéité en périphérie des menuiseries extérieures
- Pose de la pièce d'appui en aluminium des menuiseries par le lot 03 - menuiseries extérieures ; prévoir un joint compribande à la jonction avec les appuis.

2.1.3 - ENDUITS RENFORCÉS

- Marouflage d'une fibre de blindage supplémentaire sur les surfaces exposées aux chocs.
- LOCALISATION : sur l'ensemble de la façade sud et dans les préaux, du profilé de départ jusqu'aux appuis de fenêtre du RDC.

2.1.4 - TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION

- 2cm de largeur de joint comme pour la maçonnerie
- utiliser un profil tramé adapté aux joints de dilatation selon préconisations de la marque.
- LOCALISATION : façades nord et sud, selon les plans de l'architecte

2.1.5 - INTÉGRATION DE SOLINS

- Les couloirs de rive au droit des pignons de l'étage (volume central) seront fournis et posés par le titulaire du lot 4 – Couverture – capteurs solaires en coordination avec le titulaire du présent lot.
- Le titulaire du présent lot assurera, selon les prescriptions de mise en œuvre du fabricant la pose d'un profil tramé formant solin de jonction avec les ouvrages de zinguerie du lot 4 – Couverture – capteurs solaires ; y compris rondelles de fixation renforcée intégrées à l'enduit au nombre requis.

2.1.6 - PÉNÉTRATIONS D'ÉLÉMENTS TRAVERSANT LE COMPLEXE ISOLANT

Un joint d'étanchéité mastic à la pompe souple et résistant aux intempéries sera réalisé autour des différents éléments traversant la façade, notamment :

- Les 4 grilles de VMC seront fournies et posées par le titulaire du lot 08 – génie climatique – plomberie – sanitaires, avant intervention du titulaire du présent lot.

2.1.7 - FERRONNERIE

2.1.7.1 - DÉPOSE DE GRILLES

Les grilles de protection des salles informatiques seront déposées au moment de l'intervention. Y compris reprise au mortier sans retrait des trous de scellement.

2.1.7.2 - INSCRIPTIONS

Les inscriptions en fer forgé en façade Nord seront déposées, décapées, peintes et reposées par le titulaire du présent lot.

Toutes sujétions de solidité sans pont thermique.

2.1.8 - CALFEUTREMENT DE GRILLES

Calfeutrement par l'extérieur de grilles d'entrée d'air neuf :

- Dépose sans précaution des grilles à ailettes existantes 15x15cm
- Fourniture et pose d'une tôle galvanisée 20x20cm vissée avec joint d'étanchéité mastic à la pompe
- Y compris tri et évacuation des déchets.
- LOCALISATION : façades.

2.2 - ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEUR EN RETOMBÉE DE PLAFOND

Dito l'article 2.1 ; l'entreprise devra également respecter les prescriptions complémentaires ci-dessous :

- En retombée de plafond (coupure de pont thermique) depuis le plafond jusqu'au-dessus des linteaux des fenêtres Nord, selon les plans de l'architecte.
- L'enduit sera retourné sur les chants horizontaux, dans la continuité des surfaces verticales avec armatures d'angles (remplacent les profilés goutte d'eau dans le mesure où ces ouvrages ne sont pas exposés aux intempéries.
- Sur les linteaux des accès aux préaux en façade sud, la continuité d'isolant sera assurée avec l'ITE de la façade selon détail de l'architecte.
- Les gaines électriques attribuées au lot 07 – Électricité – sécurité incendie circuleront à la périphérie du plafond. L'isolation s'arrêtera donc sur les gaines électriques et sera posée avant l'isolation du plafond (article 4 ci-dessous) .
- LOCALISATION : plafonds des préaux.

3 - ISOLATION THERMIQUE INTÉRIEUR DES PIGNONS

- Panneau isolant en fibre de bois dense épaisseur 160mm, lambda certifié à 0,042 W.m.K R=3,8 m².K/W ; chants rainurés languettes ou bords droits collés ; type STO ThermWood 2 ou équivalent ;
- fixation du système calé/chevillé. Chevilles avec vis en acier galvanisé et tête plastique pour la rupture du pont thermique, $X_{si}=0,004 \text{ W/K } 16 \text{ u / m}^2$.
- planéité des surfaces parfaite, selon normes en vigueur
- Le classement au feu du complexe d'isolation sera au minimum B-s1, d0
- Pas d'enduits
- L'arrêt de l'isolant contre des surfaces perpendiculaires au plan de l'enduit ne nécessitant pas de profils ou joints spécifiques sera assuré par un joint compribande.
- L'ensemble des prescriptions de mise en œuvre de la marque retenue par le titulaire du présent lot devront être respectées.
- La jonction entre l'isolant et les surfaces perpendiculaires sera particulièrement soignée pour éviter tout pont thermique.
- LOCALISATION : dans les combles au droit des 2 pignons de l'étage selon plans de l'architecte.

4 - ISOLATION AU PLAFOND DES PRÉAUX

Fourniture et pose d'un système d'isolation thermique rapporté :

- Panneau isolant en laine de roche avec couche de protection en fibres de bois cimentées, type KNAUF Fibraroc FC 35 clarté (ACERMI n°06/007/ 424) ou équivalent.
- bords droits et fibre de bois cimentée chanfreinée. Teinte beige clair.
- Epaisseur 135mm,
- Performances thermiques R=3,6 m².K/W ;
- Fixation par chevillage sur maçonnerie (dalle préfabriquée en terre cuite poutrelles/ hourdis), type chevilles FIB M CC pour supports creux, avec rondelles et capuchons assortis à la teinte du bois cimenté.
- Mise en œuvre selon les préconisations du fabricant.
- Y compris habillage complet des poutres en Béton armé avec traitement soigné des arêtes.
- La jonction de cet isolant avec les retombées enduites sera soignée (article 2.2).
- Les gaines d'alimentation des éclairages seront intégrées avec soin dans l'épaisseur de l'isolant.
- LOCALISATION : plafonds et poutres BA des préaux.

5 - OPTION OBLIGATOIRE

5.1 - ISOLATION THERMIQUE INTÉRIEUR DE LA CAGE D'ESCALIER

Dito l'article 2.1 ; l'entreprise devra également respecter les prescriptions complémentaires ci-dessous :

- L'épaisseur du panneau isolant fibre de bois dense est de 80 mm, afin d'obtenir une épaisseur maximale de 100mm pour l'ensemble du système d'isolation.
- Une plinthe carrelage sera collée à la jonction du sol sur le palier de l'étage.

- Au-dessus de l'escalier, le départ de l'isolant, au même niveau que le palier, est assuré par une corniche bois fournie et posée par le lot 3 – menuiserie – brise-soleil.
- La jonction de l'enduit autour des menuiseries seront finies par un joint acrylique blanc à la charge du présent lot.
- LOCALISATION : cage d'escalier d'accès au logement.

5.1.1 - ENDUITS RENFORCÉS :

- Marouflage d'une fibre de blindage supplémentaire sur les surfaces exposées aux chocs
- LOCALISATION : cage d'escalier (palier étage)

5.2 - SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEUR ENDUIT

Système en fourniture et pose. Si l'option « bardage bois » décrite au lot 02 n'est pas retenue, l'entreprise devra réaliser sur la surface correspondante (voir la façade Nord sur les plans) le même système d'isolation que sur le reste du bâtiment. C'est à dire :

5.2.1 - ISOLATION THERMIQUE EXTÉRIEUR DES MURS EN ÉLÉVATION :

- Dito l'article 21
- LOCALISATION : façade centrale Nord.

5.2.2 - TRAITEMENT DU JOINT HORIZONTAL AVEC L'ITE DES SOUBASSEMENTS

- Dito l'article 2.1.1

5.2.3 - TRAITEMENT DES OUVERTURES

- Dito l'article 2.1.2

6 - VARIANTE

6.1 - ISOLANT LIÈGE AU PLAFOND DES PRÉAUX

Dito article 4 - Isolation au plafond des préaux

- Fourniture et pose de panneaux isolant en liège aggloméré naturel (type CORKISOL ou équivalent) rainuré bouveté.