



**CENTRE
HOSPITALIER
DE LA RISLE**


Maitre d'ouvrage
EHPAD « LES 4 SAISONS »
**64 Route de Lisieux
27 500 Pont-Audemer**

Tranche 2

Travaux de rénovation et extension de L'EHPAD les
4 Saisons

Travaux de rénovation des façades
Création d'un ascenseur bâtiment Lanoué

Cahier des Clauses Techniques Particulières Lot n°4 – ETANCHEITE

Le 29 août 2025
CH de la Risle
Direction des Travaux
BP 431
27504 Pont Audemer
Cedex
Tel : 02.32.41.64.88
 : 02.32.41.64.65

SOMMAIRE

1 GENERALITES

- 1.1 OBJET :
- 1.9 Indications au CCTP
- 1.10 Hygiène, sécurité et conditions de travail
- 1.11 Coordination sécurité
- 1.12 Coordination chantier
- 1.13 Echantillons
- 1.14 Approvisionnement, Evacuations des matériaux.
- 1.15 Mise en œuvre
- 1.16 Epreuves d'étanchéité à l'eau
- 1.17 Classements et qualité des produits
- 1.18 Classement FIT des étanchéités de toitures
- 1.19 Documents techniques à fournir par l'entrepreneur
- 1.20 Garantie décennale

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

- 2.1 Mise en Sécurité
- 2.2 Etanchéité inaccessible auto-protégée sur isolant
- 2.3 Lanterneau de désenfumage :
- 2.4 Etanchéité des relevés
- 2.5 Traitement des Joints de dilatation
- 2.6 Réalisation des évacuations d'eaux pluviales
- 2.7 Mise en place d'une crosse Ø 30
- 2.8 Cheminement piéton
- 2.9 Couvertine en aluminium laquée
- 2.10 Auvent entrée Ouest
- 2.11 Garde-corps
- 2.12 Dossier DOE et DIUO

1 GENERALITES

1.1 OBJET :

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de définir la nature et la consistance des travaux d'embellissement des façades, création d'une cage d'ascenseur, et travaux de VRD nécessaires à la rénovation de l'EHPAD de Pont-Audemer « les 4 saisons » : **La durée des travaux « hors contexte sanitaire exceptionnel » est de 12 mois**

- Lot 1 : Rénovation des façades :
- Lot 2 : VRD / Espaces verts
- Lot 3 : Gros œuvre
- Lot 4 : Etanchéité
- Lot 5 : Menuiserie extérieures
- Lot 6 : Menuiserie intérieure
- Lot 7 : Electricité
- Lot 8 : Ascenseur
- Lot 9 : Peinture et Sol souple

1.2 – CONSISTANCE DES TRAVAUX :

Les ouvrages du présent lot comprennent :

- ✓ Les travaux préparatoires et ceux décrits au Cahier des Clauses Techniques Particulières du lot 0 – Généralités communes.
- ✓ La fourniture et pose des équipements et installations de propre au présent lot :
 - La fourniture des matériaux, y compris les transports, déchargements, stockage et distribution sur le chantier,
 - Les engins de levage, si nécessaire,
 - La mise en place d'échafaudage
 - L'utilisation de nacelle
 - L'implantation des ouvrages et l'adaptation éventuelle de certains tracés en fonction des diverses difficultés rencontrées lors de l'exécution,
 - La présentation d'échantillon,
 - La protection antirouille des différentes pièces et métaux ferreux,
 - La protection de ses ouvrages pendant toute la durée du chantier et jusqu'à la réception des travaux,
 - Les essais de fonctionnement avec fourniture des documents des matériaux installés, les frais de contrôle,
 - La main d'œuvre et les appareils nécessaires aux essais,
 - La fourniture des plans d'ouvrages exécutés,
 - Les notices d'entretien et de fonctionnement,

- La délivrance des certificats réglementaires.
- La fourniture des plans de recollement de l'installation, le relevé du matériel installé, les accessoires de rechange et les notices de fonctionnement. Le nettoyage du chantier après exécution des travaux et enlèvement des déchets, Le nettoyage du chantier après exécution des travaux et l'évacuation des matériaux dans les décharges agréées,
- L'Entrepreneur est réputé avoir inclus dans son offre tous les travaux non énumérés ci-dessus mais qui seraient rendus nécessaires pour une parfaite exécution des ouvrages suivant les Règles de l'Art.

1.3 - SPECIFICATIONS GENERALES

L'ensemble des prestations du présent marché seront forfaitaires sauf prescriptions contraires.

Toutes les propositions et les ouvrages mis en œuvre devront tenir compte des généralités communes du Lot 0.

Les Entrepreneurs du présent marché devront tenir compte de ces avertissements pour l'établissement de leur devis.

En tout état de cause, les Entrepreneurs reconnaissent avoir pris connaissance du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières et des autres descriptifs relatifs aux travaux de leurs lots.

L'Entrepreneur aura à exécuter tous les travaux énoncés au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, mais il est bien précisé que le descriptif n'a qu'un caractère limitatif et que même dans le cas d'omission, Entrepreneur aura à sa charge dans le cadre des travaux prévus, l'exécution de tous les ouvrages faisant partie des Règles de l'Art.

Il ne sera donc admis aucun prétexte ou cause que ce soit, de réclamation sur les prix convenus, Entrepreneur ayant pris connaissance des différents documents avant signature du marché.

Les travaux seront exécutés conformément aux normes en vigueur et au cahier des charges et Règles de calcul, retenu par le groupe de Coordination des textes techniques comme documents unifiés D.T.U. et en leur absence, conformément aux prescriptions des documents C.S.T.B.

Pendant les travaux, Entrepreneur devra se conformer à toutes les lois et règlements concernant la sécurité des chantiers.

Toutes les modifications au projet seront à soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre.

1.4 - EXECUTION DES OUVRAGES

Pendant l'exécution des ouvrages, les locaux "hors opération" des bâtiments contigus continueront à être occupés et exploités. La durée du chantier correspondra à la réalisation des travaux réalisés sur les façades, la construction de la cage d'ascenseur coté façade sud du bâtiment LANOUE et les travaux de VRD prévus dans le cadre de la tranche 2 mais aussi des travaux préparatoires aux raccordements du projet H2027. **Durée totale de l'opération : 12 mois. Hors contexte sanitaire exceptionnel.**

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour réduire au maximum les nuisances (bruits, poussières, etc..) et exposer clairement dans son offre les solutions proposées (protections, matériel employé, durées des interventions)

Pour les travaux de démolitions, les moyens d'exécution seront laissés à l'initiative de l'Entrepreneur aux conditions suivantes :

- Emprise du chantier strictement limitée au périmètre indiqué sur le plan d'installation de chantier.
- Les horaires de travaux correspondront aux heures ouvrables. Sauf cas particulier.
- Les salariés devront être à jour de leur Passeport vaccinal complet
- Il sera installé toutes les barrières, platelage, bâches, filets nécessaires à prévenir des chutes d'ouvrages en dehors de l'emprise des travaux. Ces mesures seront prises systématiquement, afin de palier même à de fausses manœuvres. A cet effet, la maîtrise d'œuvre sera informée du détail des opérations, et sera en droit d'exiger, sans modification du coût des travaux, les protections complémentaires qu'elle estime nécessaires.

1.5 – PERCEMENTS – RESERVATIONS - SCELLEMENTS

Tous les trous tamponnés ou spittés, petits taquets, petits percements, sont à la charge du présent lot.

Les trous, feuillures et réservations dans les ouvrages porteurs en béton ou en maçonneries seront réalisés par le présent lot

Les scellements seront également à la charge du présent lot.

1.6 – NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES

L'Entrepreneur titulaire du présent lot devra le nettoyage des locaux après chacune de ses interventions, avec enlèvement aux décharges de tous gravats, gravois, emballage etc. ...

Pendant toute la durée des travaux, le titulaire du présent lot sera tenu d'établir et d'entretenir toutes les protections nécessaires à la sécurité et à la protection de ses ouvrages.

1.7 - GARANTIE ET ENTRETIEN

L'Entrepreneur remédiera gratuitement à tous les défauts qui pourraient se produire dans un délai d'un an à partir de la réception des travaux, sauf cas d'utilisation anormale. Il procédera à toutes les réparations nécessaires.

De plus, il restera responsable de tous les accidents matériels ou corporels résultant d'une carence de son installation.

Dès qu'un incident lui sera signalé, il devra le réparer dans les plus brefs délais. En cas de négligence, la réparation sera effectuée d'office à ses frais.

1.8 - DOCUMENTS A REMETTRE PAR L'ENTREPRISE

Avant passation de la commande : confirmation du matériel à installer.

Pendant la période de préparation : liste du matériel, appareillage et fourniture correspondante à celle arrêté pour le marché.

Pour la réception :

- Plans de recollement,
- Fiches de conseils et d'entretien,
- Fiches de déclarations environnementales des produits utilisés

Les travaux, objets du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

- Les documents techniques applicables aux ouvrages d'étanchéité de terrasse,
- Les Normes françaises homologuées (NF) et normes européennes EN,
- Les règles d'exécution des Documents Techniques Unifiés contenant les prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques (CCT), des Cahiers des Clauses Spéciales (CCS) et autres documents,
- Les Cahiers du CSTB,
- Les règles de sécurité éditées par le Ministère du Travail,
- Le code de la construction et de l'habitation,
- Les lois et textes ministériels :
- L'aptitude à l'usage des produits de construction,
- Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP),
- Les ATec.

Cette liste de documents n'est pas limitative est inclut implicitement tout document d'ordre réglementaire ou technique applicable aux travaux du présent lot.

1.9 Indications au CCTP

L'entrepreneur titulaire du présent lot doit la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses. Les déchets et gravats résultant des travaux, ainsi que les emballages des matériaux sont à évacuer aux décharges publiques.

Sont également dus, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue, étanchéité et finition des ouvrages.

Les produits et matériaux utilisés devront être stockés suivant les recommandations des fabricants.

L'entrepreneur titulaire du présent lot doit l'ensemble des dispositifs de sécurité collective complémentaires qu'il jugerait nécessaire, leur mise en œuvre puis leur dépose en fin de travaux.

Les mortiers pour tous les ouvrages de scellements, hourdage, filets, solins, etc., seront exécutés au mortier bâtard. Le mortier de ciment est exclu.

Les éléments de couverture et d'étanchéité sont à livrer en parfait état de propreté et l'entrepreneur doit prendre toutes dispositions pour en assurer la protection jusqu'à l'achèvement complet des travaux.

Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

1.10 Hygiène, sécurité et conditions de travail

Les règles d'hygiène et sécurité des travailleurs seront conformément au code du travail, livre 2, titre 2, décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 modifié et complété.

1.11 Coordination sécurité

Principales obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant :

- Respecter et appliquer les principes généraux de prévention, articles L. 230-2, L. 235-1, L. 235-18,
- Rédiger et tenir à jour les P.P.S.P.S., les transmettre aux organismes officiels (I.T., C.R.A.M., et O.P.P.B.T.P.) au coordonnateur ou au maître d'ouvrage et les conserver pendant cinq ans à compter de la réception de l'ouvrage, articles L. 235-7, R. 238-26 à R. 238-36,
- Participer et laisser participer les salariés au C.I.S.S.C.T., articles L. 235-11 à L. 235-14, R. 238-46 à R. 238-56,
- Respecter les obligations résultant du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (P.G.C.S.P.S.), articles L. 235-1, L. 235-18, livre II et décrets non codifiés,
- Respecter les obligations issues du livre II du code du travail, notamment les grands décrets techniques (8 janvier 1965, etc.),
- Viser le R.J.C. et répondre aux observations ou notifications du coordonnateur, article R. 238-19.

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

1.12 Coordination chantier

La coordination de chantier sera réalisée par la direction de travaux et du patrimoine du centre hospitalier de la Risle

1.13 Echantillons

L'entrepreneur présentera au Maître d'ouvrage, les échantillons les revêtements divers et accessoires de finition qui lui seront demandés.

1.14 Approvisionnement, Evacuations des matériaux.

L'approvisionnement et l'évacuation des matériaux se fera par engins élévateurs (grue mobile, etc.) dont l'installation sera à valider par le centre Hospitalier de la Risle. L'entreprise s'adaptera aux contraintes de fonctionnement du GHH quant aux l'emplacement et horaires de manœuvre. Le stockage des matériaux réemployés (gravillons en big bag, bordures, etc.) sera à définir avec la Direction des Travaux.

1.15 Mise en œuvre

La mise en œuvre de l'étanchéité sera réalisée par des professionnels dûment qualifiés.

La mise en œuvre des revêtements d'étanchéité devra répondre aux conditions et prescriptions définies par un Avis Technique favorable du CSTB en cours de validité ou par un Cahier des Charges agréé par un contrôleur technique, et par le DTU concerné.

La mise en œuvre des isolants devra répondre aux conditions et prescriptions définies par un Avis technique favorable du CST, en cours de validité.

D'une manière générale, les surfaces d'étanchéité devront être planes, sans flaches.

Pour les autres produits ou matériaux, la mise en œuvre devra respecter les prescriptions particulières qui leurs sont propres, et notamment celles du fabricant.

L'entrepreneur devra se rendre compte sur place de l'état des lieux et des difficultés éventuelles d'exécution des travaux.

Avant tout démarrage, l'entrepreneur s'assurera que les supports sont aptes à recevoir ses ouvrages.

1.16 Epreuves d'étanchéité à l'eau

L'entrepreneur devra prévoir la réalisation d'épreuves d'étanchéité des terrasses telles que prévues au cahier des charges DTU s'y rapportant. Les épreuves d'étanchéité seront actées par procès verbaux.

1.17 Classements et qualité des produits

Protection contre la corrosion

La protection contre la corrosion de tous les éléments et accessoires de fixation sera prévue pour résister aux conditions atmosphériques du lieu de construction.

Dans tous les cas, le traitement des métaux contre la corrosion, répondra aux normes correspondantes en vigueur.

Ouvrages en métal ferreux :

Leur protection sera réalisée en atelier ou en usine par :

- Galvanisation à chaud,
- Galvanisation à chaud en continu,

- Métallisation au pistolet,
- Protection par dépôt électrolytique de zinc ou de cadmium

Ouvrages en alliage léger :

Les éléments en alliage léger seront protégés par anodisation ou par thermolaquage industriel.

Qualité des produits

Les différents produits composants un système seront compatibles entre eux.

Ils devront répondre à l'emploi pour lequel ils sont destinés.

Les revêtements en lès devront faire l'objet d'un classement FIT.

Les isolants devront faire l'objet d'un classement ACERMI.

Les produits et matériaux seront de fabrication récente et livrés sur le chantier dans leur emballage d'origine, comportant, conformément aux prescriptions réglementaires, un étiquetage d'identification avec notamment la date de fabrication du produit et sa durée de conservation, le cas échéant.

1.18 Classement FIT des étanchéités de toitures

Support direct du revêtement	Pentes (%)	Inaccessible		Technique		Accessible			
		Auto-protection (apparent) ⁽¹⁾	Meuble (graviers) ⁽²⁾	Auto-protection (apparent)	Dure (dalles sur graviers) ⁽²⁾	Piétonnier	Véhicules	Piétonnier	Jardins
						Protection dure		Protection directe dalles sur plots	Protection directe par couche drainante
Isolant thermique	0 Plate Inclinée	F4I2T2 ⁽³⁾⁽⁴⁾ F4I2T2 ⁽³⁾⁽⁴⁾ F4I2T2 ⁽⁶⁾	F3I3T1 ⁽⁵⁾ F3I3T2 ⁽⁵⁾	F4I4T2 F4I4T2 F4I4T2 ⁽⁶⁾	F3I3T2 ⁽⁵⁾ F3I3T2 ⁽⁵⁾	F4I4T2	F4I4T2	F5I4T3 F5I4T3	F3I5T1 F3I5T2
Béton	0 Plate Inclinée	F4I2T2 F4I2T2 F4I2T2	F3I3T1 F3I3T2	F4I4T2 F4I4T2 F4I4T2	F3I3T2 F3I3T2	F4I4T2	F4I4T2	F5I4T3 F5I4T3	F3I5T1 F3I5T2
Béton + isolation inversée	0 Plate		F3I3T1 F3I3T2		F3I3T1 F3I3T2	F3I3T2		F3I3T2 ⁽²⁾ F3I3T2 ⁽²⁾	F3I5T1 F3I5T2
Béton + verre cellulaire	Plate Inclinée	F4I2T2 F4I2T2	F3I3T2	F4I4T2 F4I4T2	F3I3T2				
Bois, panneaux dérivés	Plate Inclinée	F4I2T2 F4I2T2 ⁽⁶⁾	F3I3T2	F4I4T2 F4I4T2 ⁽⁶⁾	F3I3T2				
Ancien revêtement	0 Plate Inclinée	F4I2T2 F4I2T2 F4I2T2 ⁽⁶⁾	F3I3T2 F3I3T2	F4I4T2 F4I4T2 F4I4T2 ⁽⁶⁾	F3I3T2 F3I3T2	F4I4T2	F4I4T2	F5I4T3 F5I4T3	F3I5T1 F3I5T2

⁽¹⁾ Indice I porté à I3S pour les revêtements monocouches

⁽²⁾ Indice I porté à I4 pour les revêtements monocouches

⁽³⁾ Indice I porté à I3 pour laine minérale sur béton et béton cellulaire

⁽⁴⁾ Indice I porté à I3 sur laine minérale de Résistance thermique > 2 m²⁰C/W

⁽⁵⁾ Indice I porté à I4 pour laine minérale sur béton et béton cellulaire et pour polystyrène expansé.

⁽⁶⁾ Indice T porté à T3 si Résistance thermique > 2 m²C/W

1.19 Documents techniques à fournir par l'entrepreneur

Avant exécution des travaux :

L'entreprise soumissionnaire présentera à l'avis du représentant de la Direction des Travaux et du Patrimoine, avant tout début des travaux, les détails d'exécutions retenus pour la réalisation des travaux, compte tenu des particularités rencontrées (reliefs, pénétrations, ouvrages en toitures, etc.). Ils seront mis au point en accord avec tous les corps d'état concernés, en respectant les règles en vigueur et les dispositions de principe figurées aux documents d'Appel d'Offres.

L'entrepreneur établira en particulier :

- Les plans et détails d'exécution des ouvrages spécifiques,
- Les notes de calculs des débits des EP et trop pleins permettant de vérifier la conformité des dispositifs existants.

Ces documents devront en outre, être complétés par tous les renseignements nécessaires à la construction et à l'aménagement des ouvrages existants, en particulier les ouvrages spécifiques tels que becquet, retrait avec larmier, relevés, sortie de ventilation primaire, sortie de VMC, entrée d'eaux pluviales, éclairages zénithaux...

L'entrepreneur fournira en outre :

- Les fiches techniques des produits prévus mis en œuvre,
- Les Avis techniques du CSTB,
- Les Cahiers des Charges,
- Les Procès verbaux d'essais ou certificats du CSTB.

Après exécution des travaux :

- Les plans des ouvrages conformes à l'exécution,
- Les procès verbaux d'essais sur le site.

1.20 Garantie décennale

L'entrepreneur est sensé connaître les systèmes d'étanchéité à employer et ne peut arguer d'erreurs ou omissions au présent devis descriptif, pour ne pas exécuter comme étant prévus dans son offre, tous les travaux nécessaires au parfait et complet achèvement, et à la conservation des travaux envisagés.

L'étanchéité et ses ouvrages annexes devront bénéficier de la garantie décennale à compter du jour de la réception des travaux.

Cette garantie comprend la remise en état des produits d'étanchéité et des protections, avec les mêmes produits qui ont servi à l'établissement de l'étanchéité primitive.

Cette garantie couvre les risques de fuites et s'étend aux dommages causés par ces fuites, à l'exclusion de biens et meubles abrités dans les locaux sous jacents.

Dans les cas urgents, l'entrepreneur s'engage à intervenir, sauf conditions atmosphériques défavorables, pour une exécution correcte, dans un délai de dix huit heures à dater de l'avis de réception du sinistre.

Dans tous les autres cas, le délai est de 72 heures.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 Mise en Sécurité

Tout complément de mise en sécurité des zones de travaux contre les chutes de hauteur est à la charge de l'entrepreneur. Filet, ligne de vie, protections, zone de stockage etc...

2.2 Etanchéité inaccessible auto-protégée sur isolant

La fourniture et pose d'un complexe isolant :

- Pare vapeur
- Isolant thermique polyuréthane, $R = 4,50 \text{ m}^2.K/W$ ep 100 mm
- Etanchéité bicouche courante :
 - i. Un voile de verre 100gr/m²,
 - ii. 1ère couche : feuille d'étanchéité constituée d'une armature en composite polyester/verre et de bitume élastomère.

Caractéristiques :

Armature : Composite polyester/verre de 140 g/m² nominal
Liant : Bitume élastomère
Epaisseur : 2,5 mm minimum
Masse surfacique : Environ 3,2 kg/m²
Face supérieure : Film thermofusible
Face inférieure : Film thermofusible

Force maximale en traction (EN 12311-1) :

- longitudinale : 400N/ 5 cm
- transversale : 350N / 5cm

Allongement à la force maximale (EN 12311-1)

- longitudinal : 4%
- transversal : 4%

Pliabilité à froid (EN 1109) Pas de fissures à -16°C

Tenue à la chaleur (EN 1110) 100°C

Stabilité dimensionnelle à 80 °C (EN 1107-1) : 0,3 %

- iii. 2ème couche : feuille d'étanchéité constituée de d'une armature en composite polyester/verre et de bitume élastomère:

Caractéristiques :

Armature : Composite polyester/verre de 140 g/m² nominal
Liant : Bitume élastomère
Epaisseur : 2,5 mm minimum
Masse surfacique : Environ 3,2 kg/m²

Face supérieure : Film thermofusible
Face inférieure : Film thermofusible

Force maximale en traction (EN 12311-1) :

- longitudinale : 250N/ 5 cm

- transversale : 150N / 5cm

Allongement à la force maximale (EN 12311-1)

- longitudinal : 2%

- transversal : 2%

Pliabilité à froid (EN 1109) Pas de fissures à -16°C

Tenue à la chaleur (EN 1110) 100°C

Stabilité dimensionnelle à 80 °C (EN 1107-1) : 0,1 %

Localisation : ensemble de la terrasse.

2.3 Lanterneau de désenfumage :

Lanterneau de désenfumage sur costière métallique isolée, marqué NF. Cadre supérieur en aluminium, cadre inférieur en acier galvanisé formant gouttières. Dôme transparent à doubles parois, réaction au feu M4 non gouttant. Résistance aux chocs 1200 Joules. Ouverture à 110°, dont le déclenchement est assuré par cartouche CO2 sous coffret bris de glace, situé au niveau bas. Fermeture par treuil situé au dernier niveau Dimensions 1,20×1,20m pour une surface utile de désenfumage de 1,00 m²

2.4 Etanchéité des relevés

- Accrochage par application d'un Enduit d'imprégnation à froid
- Equerre de renfort
- Chape souple d'étanchéité, coupée en bande, constituée d'une armature en Polyester non-tissé et de bitume élastomère. La face supérieure est sablée, la sous-face est protégée par un film thermofusible, prévue pour assurer la continuité du pare-vapeur avec le relevé d'étanchéité.
- Étanchéité du relevé traitée par une chape souple de bitume élastomère armée par grille de verre – voile de verre. Sa face supérieure est auto-protégée par une feuille aluminium gaufrée surfacée de bitume élastomère et recouverte de paillettes d'ardoise

Nota : les reprises de supports nécessaires pour la parfaite exécution des travaux (épaufrures sur relevés de souches, lanterneaux, édicule ascenseur...) seront à charge de la présente entreprise.

Localisation : Acrotères périphériques, souches, lanterneaux de l'ensemble de la terrasse.

2.5 Traitement des Joints de dilatation

- Accrochage par application d'un Enduit d'imprégnation à froid
- Equerre de renfort :
Chape souple d'étanchéité, coupée en bande, constituée d'une armature en polyester non-tissé et de bitume élastomère. La face supérieure est sablée, la sous face est protégée par un film thermofusible.
Prévue pour assurer la continuité du pare-vapeur avec le relevé d'étanchéité.
- Etanchéité du joint de dilatation traitée par une chape souple de bitume élastomère armée par grille de verre, compris joint à soufflet

Localisation : Suivant indication du lot Gros œuvre

2.6 Réalisation des évacuations d'eaux pluviales

Sortie horizontale, Boite à eau en façade. Descente en EP en canalisation Zinc. Pose définitive réalisée après la réalisation des habillages de façade. Une évacuation provisoire en tube PVC raccordée sur le réseau EP VRD sera réalisée jusqu'à la fin du chantier.

Localisation : Une descente EP en façade Ouest et une sur la façade Est

2.7 Mise en place d'une crosse Ø 30

Mise en place d'une crosse Ø 30 mm en cuivre avec platine pour passage de câble électrique.

Localisation : Angle Nord/Est.

2.8 Cheminement piéton

Matérialisation du cheminement piéton par renfort constitué d'une chape souple de bitume élastomère armée par grille de verre – voile de verre. Sa face supérieure sera auto protégée par une feuille aluminium gaufrée surfacée de bitume élastomère et recouverte de paillettes d'ardoise. La délimitation du cheminement sera matérialisée par des bordures et des potelets et chaînettes.

Localisation : Terrasse depuis le marchepied vers les façades Ouest Est et Sud

2.9 Couvertines en aluminium laqué blanc :

Fourniture et pose de couvantine en aluminium laqué RAL 7016 de 0.35 ml comprenant les fixations et tous les éléments destinés à la pose.

Localisation : Toute la périphérie de la terrasse.

2.10 Réalisation de l'auvent au-dessus de l'entrée :

Auvent en polycarbonate renforcé, dimension 309*200 avec à 3%, Fixations murales en alu laqué RAL 7016. Les potences seront fixées à la maçonnerie en vis inox. Une étanchéité sera réalisée sur toute la périphérie de la marquise.

2.11 Garde-corps

Fourniture et pose de garde-corps inclinés en aluminium laqué RAL 7016 type « Altilisse Vertic » posé sur sabot. Modèle identique à l'existant.
Modification du garde-corps existant sur le bâtiment Lanoué. Mise en place d'un moyen d'accès entre les deux bâtiments type marchepied anti dérapant avec garde-corps : Couleur : Blanc laqué Ral 7016

Localisation : Périphérie de la terrasse sauf la jonction avec le bâtiment Lanoué

2.12 Dossier de fin de chantier

2.10.1 Mise à jour des plans existants :

Mise à jour du plan DWG dans le cadre de son DOE.

2.10.2 Dossier DOE et DIUO :

Le dossier DOE sera à remettre en 2 exemplaires papier et un exemplaire format numérique (en transfert de données).

Le DOE sera constitué de l'ensemble des plans mis à jour, Documents regroupant le traitement des déchets, documents des matériaux employés à l'élaboration de l'ouvrage

ARTICLE 3 - VARIANTES

L'Entrepreneur ne pourra proposer au Maître d'Œuvre toute solution de variante.