

C.C.T.P

Cahier des Clauses Techniques et Particulières

Maître d'Ouvrage :

DDETS / DREETS

Direction départementale de l'emploi, du travail
et des solidarités
Service Patrimoine et Moyens Généraux
Les Arcades de Flandre
70, rue Saint Sauveur - BP 456
59021 LILLE Cedex

REPRISE PARTIELLE DES ELEMENTS DE FACADES ET REFECTION DES ZINGUERIES

DIRECCTE
40, rue de la Vallée
80000 AMIENS



SOMMAIRE

1	DISPOSITIONS COMMUNES.....	5
1.1	DEFINITION DES TRAVAUX	5
1.2	DELAIS.....	5
1.3	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	5
1.4	LEGISLATION	5
1.5	OBLIGATIONS DES ENTREPRENEURS.	5
1.6	COORDINATION ET LIMITE DES PRESTATIONS.....	6
1.7	CONTENU DU PRIX FORFAITAIRE.	6
1.8	PRESENTATION DES OFFRES.....	7
1.9	LOCATIONS.....	7
1.10	MODE D’EVALUATION DES TRAVAUX	7
1.11	ETUDES D’EXECUTION	7
1.12	CONTROLES	8
1.13	ESSAIS.....	8
1.14	PRE ETUDE CONTROLE.....	8
1.15	INDICATIONS ET DOCUMENTS À FOURNIR	8
1.16	CONFORMITE AUX DOCUMENTS OFFICIELS	8
1.17	DOCUMENTS TECHNIQUES, NORMES ET REGLEMENTS	8
1.18	MESURE DE SECURITE PROPRE AU BATIMENT	9
1.19	TRAVAIL CLANDESTIN.....	10
1.20	HYGIENE, SANTE ET SECURITE DES TRAVAILLEURS	10
1.21	SECURITE DU PERSONNEL	10
1.22	PREPARATION DU CHANTIER	10
1.23	INSTALLATION DE CHANTIER.....	11
1.24	RECEPTION – LIVRAISON DES OUVRAGES	11
1.25	DEGATS ET NETTOYAGE.....	11
1.26	NETTOYAGE DU CHANTIER.....	12
1.27	PROTECTION DES OUVRAGES.....	12
1.28	TOLERANCES DIMENSIONNELLES.....	12
1.29	QUALITE DES MATERIAUX.....	12
1.29.1	ECHANTILLONS	13
1.29.2	QUALITE DE L’ISOLATION	13
1.30	CONTROLE DES MATERIAUX MIS EN OEUVRE	13
1.31	AUTO CONTROLE DES ENTREPRISES ET ESSAIS.....	13
1.32	POSE, VERIFICATION ET MISE EN SERVICE DES OUVRAGES.....	13

1.33	RESPONSABILITE EN COURS DE TRAVAUX	13
1.34	RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR.....	14
2	PRESCRIPTION TECHNIQUE PARTICULIERE	14
2.1	DOCUMENTS TECHNIQUES.....	14
2.1.1	VENT	14
2.1.2	DOCUMENTS GENERAUX D'AVIS TECHNIQUES – REGLES D'EXECUTION.....	14
2.1.3	NEIGE.....	14
2.1.4	CHARGES	14
2.2	ETANCHEITE DES FACADES.....	14
2.3	ETUDES PREALABLES DES FACADES	17
2.3.1	Préparation du support.....	18
2.3.2	Prescription générale de peinture	21
2.3.3	Exécution des travaux de peinture	22
3	PRESCRIPTION DES TRAVAUX.....	24
3.1	Dispositions particulières – Matériaux existants issus d'un marché interrompu	24
3.2	PHASE PREPARATOIRE	24
3.2.1	ÉTAT DES LIEUX	24
3.3	CANTONNEMENT.....	24
3.3.1	BASE VIE.....	24
3.4	INSTALLATION DE CHANTIER.....	25
3.4.1	CLÔTURE DE CHANTIER.....	25
3.4.2	BRANCHEMENT DES FLUIDES POUR BASE VIE ET BASES CHANTIER	25
3.4.3	SÉCURITÉ	26
3.4.4	SIGNALISATION.....	26
3.5	DEPOSE DES EXISTANTS.....	27
3.5.1	DEPOSE DES OUVRAGES SUR L'ENSEMBLE DES FACADES EXISTANTES.....	27
3.6	GRAVATS ET DÉCHETS	27
3.6.1	GRAVATS INERTES.....	27
3.7	REPRISE DES FACADES EN ITE	27
3.7.1	ISOLATION SOUS ENDUIT ET METTALIQUE	27
3.7.2	RAVALEMENT EN ENDUIT	28
3.7.3	FACADE BARDAGE VENTILE PANNEAU.....	29
3.7.4	Habillage métallique en rive de mitoyenneté	30
3.8	ZINGUERIE	30
3.8.1	BANDEAU EN ZINC.....	30
3.8.2	COUVERTURE EN ZINC ET HABILLAGE DESSUS DE MURS	30
3.8.3	DESCENTE EAUX PLUVIALES ET BOITE A EAUX.....	31
3.8.4	CASSETTE EN ZINC	31
3.9	RAVALEMENT PEINTURE	32
3.9.1	SYSTEME D'IMPERMEABILITE I3	32

3.10	TRAVAUX COMPLEMENTAIRES.....	33
3.10.1	LUMINAIRE EXTERIEURE	33
3.10.2	RESINE BITUMINEUSE SUR PREAU	34
3.10.3	COUVERTINES NEUVES	34
3.10.4	BRISE SOLEIL.....	35
3.10.5	DALLE GRAVILLONNEE	35
3.10.6	JOINT DE DILATATION.....	35
3.10.7	REVISION DES BAVETTES EN ALUMINIUM.....	35
3.10.8	BAVETTE D'HABILLAGE.....	35
3.11	FIN DE TRAVAUX.....	36
3.11.1	REPLIE ET NETTOYAGE DE CHANTIER.....	36
3.11.2	DOE	36

1 DISPOSITIONS COMMUNES

1.1 DEFINITION DES TRAVAUX

Les travaux reprise partielle des éléments de façade et réfection des zingueries pour le bâtiment dénommé DDETS / DREETS » situé à AMIENS.

ADRESSE DES TRAVAUX :

40, rue de la Vallée
80000 AMIENS

1.2 DELAIS

Le délai prévisionnel des travaux est de 2 mois d'exécution plus 1.5 mois de préparation.

L'entrepreneur devra réaliser les travaux dans les délais impartis, toutes sur-locations diverses découlant du retard de l'entreprise restera à son entière charge.

1.3 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comprennent les fournitures, les mises en œuvre et les prestations diverses imposées par le Cahier des Clauses Spéciales du D.T.U. les concernant, partiellement modifiés ou complétés par les sujétions indiquées au présent document, avis techniques, ETN, CCT ou notice du fabricant.

1.4 LEGISLATION

Les travaux des présents lots doivent être conformes aux textes législatifs et réglementaires suivants :

Code de la construction et de l'Habitation – Protection contre les risques d'incendie et de panique dans les immeubles recevant du public – Articles R123-1 à L123-3 à R123-55

Code de la construction et de l'habitation – Immeubles recevant du public – Articles R152-4 à R-152-5

Arrêté du 4 novembre 1975 modifié relatif à la réglementation de l'utilisation de certains matériaux et produits dans les établissements recevant du public.

Instruction technique du 1^{er} décembre 1976 relative à la réglementation de l'utilisation de certains matériaux et produits dans les établissements recevant du public

Arrêté du 2 octobre 1978 relatif aux blocs autonomes d'éclairage de sécurité utilisés dans les établissements recevant du public (ERP)

Arrêté du 25 juin 1980 modifié et complété portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans établissements recevant du public

Code du travail (partie réglementaire) : hygiène, sécurité et conditions de travail – chapitre 5 – disposition applicable aux opérations de constructions dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité du travail – Section 4 prévention des incendies et des explosions – évacuation – articles R235-4 à R 235-4-18

Code de la santé publique.

1.5 OBLIGATIONS DES ENTREPRENEURS.

Les ouvrages devront être exécutés conformément aux Règles de l'Art, aux spécifications des documents contractuels, de ceux auxquels ils font référence et également aux plans d'exécution visés par le maître d'œuvre. Sauf accord écrit de celui-ci, toute dérogation entraînera la responsabilité pleine et entière de l'entreprise et, le cas échéant, la démolition de l'ouvrage.

Les entrepreneurs sont réputés avant la remise de leur offre et avant le démarrage de leurs travaux :

Avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités,

Avoir procédé à une visite détaillée des existants et avoir pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transport, lieu d'extraction des matériaux, difficultés d'accès, stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installation de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, etc.),

Avoir contrôlé toutes les indications des documents du DCE, notamment celles données par les plans, et s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes,

S'être entourés de tous renseignements complémentaires éventuels auprès du maître d'œuvre et avoir pris tous les renseignements utiles auprès des Services Publics ou de caractère public, ainsi que des services concédés qui ont, pour certains équipements, des exigences particulières de marque ou de mise en œuvre.

Les propositions comprendront implicitement pour chaque entreprise :

Les travaux et fournitures relevant de la compétence de l'entreprise et qui résulteraient des spécifications des autres corps d'état afin de les compléter,

La préparation des plans, études, modèles, échantillons, destinés à l'approbation, précédant toute exécution,

La fourniture des échantillons de matériaux en prélèvement pour les contrôles et essais,

Les frais d'assurances,

Les frais d'hygiène et de sécurité,

Tous les frais de voirie inhérents aux emprises chantier sur le domaine public.

1.6 COORDINATION ET LIMITE DES PRESTATIONS.

Par sa qualification, l'entrepreneur sera amené à prévoir :

Les différentes phases de ses travaux,

Les détails de ses fournitures et approvisionnements.

Pour obtenir une réalisation parfaite des ouvrages de son marché.

Pour cela, il prendra connaissance des travaux des autres intervenants et tiendra compte de leurs réalisations pour la mise au point de ses plans, détails et planning d'exécution.

1.7 CONTENU DU PRIX FORFAITAIRE.

Le marché est traité à prix forfaitaire quels que soient les aléas rencontrés lors de la réalisation des travaux.

Il est rappelé que le prix forfaitaire comprend tout ce qui est nécessaire à l'achèvement complet des travaux et à la parfaite utilisation des installations par rapport aux objectifs à atteindre. Il prévoit implicitement toutes les sujétions de fournitures, matériaux, matériels et pose, y compris toutes les liaisons et travaux accessoires nécessaires, sans aucune exception ni réserve, et ce, dans les Règles de l'Art.

Les entrepreneurs ne pourront se soustraire à cette obligation en faisant valoir les omissions ou contradictions qu'ils auraient pu relever dans les spécifications techniques et les plans. En effet, les explications et les demandes d'éclaircissement qu'ils doivent impérativement demander au maître d'œuvre, au moment de l'établissement de leur offre, les auront mis à même d'apprécier complètement la nature des travaux à exécuter et de donner un prix forfaitaire en parfaite connaissance de cause.

Le quantitatif figurant au dossier constitue le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire. Il est rappelé que le quantitatif est informatif, qu'il n'a aucune valeur contractuelle, et qu'en aucun cas il ne pourra être admis de modification au prix global et forfaitaire en raison de différences entre les quantités prévues et celles réellement exécutées.

Avant la signature des marchés, chaque entrepreneur doit avoir pris connaissance des prestations prévues à la charge des autres corps d'état, en sorte qu'il ne pourra réclamer de plus-value en rejetant sur un autre corps d'état les travaux nécessaires à la réalisation de ses ouvrages et qui n'auraient pas été prévus.

1.8 PRESENTATION DES OFFRES

Pour permettre une comparaison judicieuse des offres, les entreprises devront obligatoirement répondre au cadre de bordereau joint au présent DCE.

Les quantités et dimensions sont données à titre indicatif ; Il appartient à l'entreprise de procéder à toutes les études nécessaires pour déterminer le volume exact des travaux après avoir pleine connaissance des lieux et du présent CCTP. Les travaux sont réalisés, toutes sujétions comprises, aucune plus-value ne sera acceptée.

En fonction de leurs spécialités et de leurs techniques, ils peuvent ajouter à la fin de ce bordereau, les ouvrages complémentaires nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages.

1.9 LOCATIONS

Les prix globaux de location soumissionnés comprendront outre les frais pour l'amenée, le montage, le démontage, le retour et la location du matériel pour la durée des travaux.

Définition des locations :

La valeur de location mensuelle est destinée au règlement des frais entraînés par l'amortissement du matériel, pour son entretien, ainsi que pour toutes les vérifications en cours de travaux.

1.10 MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX

L'entrepreneur devra se rendre sur place de façon à avoir une parfaite connaissance des existants et faire les relevés des mesures.

Il lui appartiendra d'apprécier la nature des travaux à exécuter, compte tenu de l'état des existants et des objectifs fixés par le maître d'ouvrage, de signaler le cas échéant au maître d'œuvre les omissions, imprécisions, insuffisances ou contradictions qu'il aurait pu relever dans les documents qui lui ont été remis et de demander les éclaircissements nécessaires, faute de quoi, il sera réputé avoir accepté les clauses et s'être engagé à fournir toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement des travaux et installations, même si ceux-ci ne sont pas explicitement décrits. Dans ces conditions, la proposition de l'entrepreneur sera établie sur la base des prestations définies dans le C.C.T.P et suivant les quantités figurant dans le cadre du bordereau guide joint en annexe.

1.11 ETUDES D'EXECUTION

L'entrepreneur devra toutes les études détaillées nécessaires à la réalisation des ouvrages dont il est chargé.

Les études d'exécution comportent en particulier :

- Les plans de repérage des ouvrages et des coupes de détail.
- Planning, étude, travaux et méthodologie
- Plans conformes à l'exécution

Les entrepreneurs des différents lots devront, dans le cadre de leur forfait, établir toutes les notes de calcul et tous les plans d'exécution de leurs travaux.

Ces plans devront être établis en temps utile pour ne pas retarder la marche du chantier et pour permettre l'intervention simultanée et coordonnée des différents corps d'état.

L'entrepreneur devra établir, dans un délai variable d'une semaine, à compter de l'ordre de service, en conformité avec les pièces de son marché, les plans qualification professionnelle, la responsabilité de l'étude d'exécution détaillée des ouvrages concernés.

Ces plans seront mis au point avec le maître d'œuvre d'exécution, et le bureau de contrôle. Ils devront avoir reçu le visa des différents intervenants avant d'être diffusés.

1.12 CONTROLES

L'entrepreneur doit à tout moment rester à la disposition du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage pour lui permettre d'effectuer tous les contrôles que celui-ci juge nécessaire, que ces contrôles aient lieu sur chantier, en atelier ou en magasin.

Le chantier sera soumis à un plan qualité, une personne sera nommée afin de représenter la société pour cette prestation, les documents seront remis au maître d'œuvre chaque semaine.

1.13 ESSAIS

L'entrepreneur doit procéder aux essais de ses ouvrages dans les conditions définies par les normes et documents techniques, et en accord avec le maître d'œuvre.

L'entrepreneur doit tous les moyens nécessaires à la réalisation des essais et à leur vérification.

1.14 PRE ETUDE CONTROLE

Tous les ouvrages seront calculés suivant les prescriptions des documents officiels définis ci-dessus.

Les plans de détails seront établis par l'entreprise titulaire du présent lot sous sa responsabilité et à ses frais.

Ils seront soumis au visa du maître d'œuvre d'exécution et du bureau de contrôle préalablement à toute exécution.

Toutes modifications demandées par ces derniers devront être faites pour réaliser les ouvrages répondant aux prescriptions ci-dessus.

1.15 INDICATIONS ET DOCUMENTS À FOURNIR

Indépendamment des documents correspondants aux règlements et aux délais d'exécution, l'entrepreneur du présent lot devra fournir, lors de la période de préparation du chantier, les séries de plans mentionnant tous les détails d'exécution avec leur cotation.

1.16 CONFORMITE AUX DOCUMENTS OFFICIELS

Comme décrit dans l'article ci-avant, les travaux seront exécutés en conformité avec les spécifications et règlements techniques en vigueur le jour de la soumission : DTU, Normes et extensions (cahier des charges, règles de calcul, cahiers des clauses spéciales), normes AFNOR, règles professionnelles, règles ou recommandations professionnelles du bâtiment acceptées par l'A.P.S.A.D et le cas échéant, les additifs associés.

1.17 DOCUMENTS TECHNIQUES, NORMES ET REGLEMENTS

Les entrepreneurs devront se conformer aux textes réglementaires non annexés, mais réputés connus et acceptés sans restriction, légalement en vigueur dans leur dernière édition au moment de la signature du marché, et plus particulièrement aux documents suivants :

Les Cahiers des Charges des Documents Techniques Unifiés (C.C – D.T.U), les Cahiers des Clauses Spéciales (C.C.S – D.T.U) et les règles de calculs D.T.U.,

Les Normes françaises éditées par l'Association française de Normalisation (A.F.NOR) et en particulier celles de la classe P et de la classe C,

Pour les procédés et matériaux non traditionnels admis par le maître d'ouvrage, les Avis Techniques favorables et en cours de validité délivrés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B) ; ces avis techniques devront être communiqués au maître d'œuvre avant l'emploi des procédés et matériaux en question pour approbation,

Les règles techniques d'organismes compétents à caractère officiel (U.T.E, U.T.I, C.S.T.B, etc.), ainsi que les règles professionnelles éditées par les chambres syndicales des diverses corporations contribuant à l'acte de construire.

Prescriptions des avis techniques complétées par les conditions complémentaires et / ou limites éventuelles apportées par la Commission Technique des Assurances et l'A.F.A.C,

Prescriptions des avis techniques visant l'utilisation en travaux de réfection.

Les règlements locaux concernant en particulier l'hygiène et la sécurité, la lutte contre les nuisances, l'utilisation de l'espace public et tout autre règlement particulier pouvant assujettir l'intervention de l'entreprise,

Le règlement Sanitaire Départemental,

Les règles COPREC n°1 et n°2 d'Octobre 1988 – Cahier N°4889 du Moniteur du bâtiment et des travaux publics du 06/11/1998

Les règles de sécurité contre l'incendie ressortant des textes réglementaires, circulaires et instructions techniques, officielles, notamment circulaire du 13 décembre 1980, arrêté du 31 janvier 1986 modifié le 18 août 1986 pour tous bâtiments d'Habitation, ainsi qu'éventuellement les règlements applicables aux E.R.P (Etablissement recevant du public) et immeubles de grande hauteur (I.G.H)

Les règles de calculs de résistances au feu et règles de sécurité des personnes, dont notamment :

Toutes méthodes de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier, béton et autres matériaux : à respecter scrupuleusement (règles FA, etc.).

Le décret du 14 novembre 1962 relatif à la protection des travailleurs contre les courants électriques dans les chantiers et ateliers du bâtiment et des travaux publics,

Protection de salubrité applicable aux établissements dont le personnel exécute des travaux de bâtiments, des travaux portant sur les immeubles, n° 93.1418 du 31 décembre 1993 et son décret d'application n° 94-1159 du 26 décembre 1994.

La loi concernant l'établissement de l'Hygiène, de la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs.

Les directives du Ministère de l'Equipement : SETRA et LCPC concernant la réalisation des couches de chaussée,

Cahier du C.S.T.B n°2358 de septembre 1989 intitulé « Classement F.I.T des étanchéités de toitures ».

Les prescriptions des Services Techniques de la ville (assainissement, voirie, éclairage),

Les prescriptions des Concessionnaires (Enedis, GrDF, Veolia, réseaux de communication)

Les décrets de la déclaration préalable et ses annexes (si l'opération est assortie d'une DP)

Cependant, pour les travaux définis au présent C.C.T.P, mais non prévus par le cahier des charges ou cahier des clauses techniques D.T.U, il sera fait une stricte application des cahiers des charges des fabricants des produits et procédés utilisés, de manière à demeurer en toute circonstance dans le cadre des garanties consenties par les compagnies d'assurances couvrant lesdits produits et procédés.

Cette clause s'entend tant pour les matériaux que pour la conception des ouvrages et leur exécution et sera obligatoirement étendue au bénéfice du maître d'ouvrage sans restriction du montant de sinistre, sans franchise, et pour toute la durée des garanties légales ; elle sera suspensive de la validité du marché et devra donc être confirmée par attestation définitive au plus tard trois mois après signature des marchés.

Si cette condition n'était pas remplie, l'entreprise s'engage dans le cadre de son forfait et sans supplément de prix, à réaliser les ouvrages conformément aux D.T.U

Les modifications éventuelles qui pourraient en découler dans l'exécution d'ouvrages des autres corps d'état seraient à la charge de l'entrepreneur défaillant.

La qualité des matériaux mis en œuvre et l'exécution des ouvrages doivent satisfaire aux caractéristiques et conditions contenues dans les documents suivants

Les matériaux et matériels ainsi que les conditions de mise en œuvre devront être conformes aux prescriptions ou avis techniques en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix.

Avis techniques des procédés utilisés

Cahiers des charges des fabricants

Les publications du CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT

Brochures n°1011.1 et 1011.2 du journal officiel dans leur plus récente mise à jour, relative à sécurité contre l'incendie publié par le journal officiel.

Aux divers décrets et arrêtés en vigueur.

Les normes françaises publiées par l'AFNOR

1.18 MESURE DE SECURITE PROPRE AU BATIMENT

L'entrepreneur est formellement tenu de recueillir auprès du responsable des bâtiments, tous les renseignements lui permettant d'établir, à l'usage de son personnel, les consignes particulières concernant la sécurité, le vol et l'incendie. L'entrepreneur devra obtenir « un permis feu » auprès de la maîtrise d'ouvrage avant d'entreprendre toute soudure ou utilisation de chalumeaux ou points chauds.

Le permis de feu est obligatoire pour tous travaux utilisant une source de chaleur.

Il ne pourra être accordé d'une manière générale ou permanente, mais définira quotidiennement l'utilisation et la localisation d'instruments à feu. Des sanctions pourront être prises en cas de manquement grave.

Il est fait obligation à l'entreprise de disposer sur le chantier des moyens de lutte de première intervention contre l'incendie, en nombre suffisant, soit au moins deux extincteurs par chalumeau sur le site, en accord avec le maître d'œuvre et l'utilisateur et le service incendie de Saint Germain Lès Corbeil.

L'entrepreneur devra se conformer à toutes les réglementations de sécurité en vigueur visant les lieux et les personnes de ce lieu public.

Il veillera à ce que les échafaudages et les agrès ne constituent pas un accès facile dans l'établissement ou aux terrasses pour les tiers.

Le personnel intervenant sur le site devra respecter les chemins d'accès aux travaux.

Une personne sera désignée comme homme trafic et sera affectée en permanence à la circulation des véhicules de chantier sur le site suivant la nécessité.

Le chantier devra être préalablement nettoyé : des protections seront disposées aux emplacements à risque.

1.19 TRAVAIL CLANDESTIN

Les entreprises titulaires et leurs éventuels sous-traitants devront être en règle au regard de la loi n°91-1383 du 31 décembre 1991, renforçant la lutte contre le travail clandestin.

Une attestation sur l'honneur sera établie par chaque entreprise et ses cotraitants certifiant que les travaux seront réalisés avec des salariés employés régulièrement au regard des articles L.143.3, L.143.5 et L.620.3 du Code du Travail.

Cette attestation sera adressée au maître d'ouvrage ou à son assistant délégué ainsi qu'au maître d'œuvre ou mandataire commun de la maîtrise d'œuvre.

1.20 HYGIENE, SANTE ET SECURITE DES TRAVAILLEURS

L'hygiène et la sécurité des travailleurs seront assurées conformément aux dispositions des textes législatifs et réglementaires en vigueur qui prennent en compte notamment l'importance de l'opération :

Il sera fait application de la loi n°93.1418 du 31 décembre 1993. « Portant transposition de la directive des communautés européennes n°92.57 e date du 24 juin 1992 » et de son décret d'application n°94.159 du 26 décembre 1994.

Cette nouvelle réglementation en matière d'hygiène et sécurité de chantier est applicable à partir du 1^{er} mars 1995, dans les modalités suivantes :

Désignation par le maître d'ouvrage d'un coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé chargé de l'élaboration du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé, intitulé P.G.C.S.P.S.,

Institution d'un plan particulier de sécurité et de protection de la santé intitulée P.P.S.P.S à rédiger par chaque entreprise réalisant des travaux (titulaire(e) de lots et sous-traitant(s)).

1.21 SECURITE DU PERSONNEL

Toutes les mesures de sécurité du personnel suivant les décrets en cours devront être prises par l'entreprise titulaire du présent lot en fonction de l'avancement des travaux et laissées en l'état jusqu'à la terminaison complète de ceux-ci.

Elles seront précisées dans le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S) ou au PLAN DE PREVENTION propre à l'établissement, à fournir avant tout début des travaux.

1.22 PREPARATION DU CHANTIER

Au cours de cette phase déterminante, l'entreprise doit, d'une part acquérir une bonne connaissance du chantier et de son contexte tant technique que social, et d'autre part mettre en place un système d'information et de communication avec les utilisateurs du site.

Dès le début de la phase, l'entreprise désignera un chef de chantier (ou d'équipe) qui sera l'interlocuteur permanent du maître d'œuvre et des occupants au moment du chantier. Ce responsable sera donc investi, en sus de la mission de coordination et de contrôle technique de son équipe, d'une mission d'information et de concertation avec l'ensemble des intervenants. Il veillera au respect des dispositions du présent chapitre et, notamment, interviendra immédiatement en cas de conflit entre l'un de ses ouvriers et un occupant pour en référer sur-le-champ au maître d'œuvre. Bien entendu, toute mesure concernant la recherche de références morales du personnel employé devra être prise par l'entreprise en vue d'éviter ce genre d'incident.

Les installations de chantier seront définies et mises en place en observant plus particulièrement les points suivants :

- Sanitaires à la disposition du personnel seront ceux de la base vie uniquement.
- Fourniture et délai d'approvisionnement avec stock minimum
- Lieux de stockage
- Mise en place, si nécessaire, de chemins d'accès en planches pour accéder aux échafaudages ou aux bâtiments.
- Aménagement des passages nécessaires pendant toute la durée du chantier.

D'une manière générale, l'entreprise sera tenue de prendre, en accord avec le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage, toutes dispositions et mesures de nature à rendre possible l'exécution des travaux dont elle est chargée en maintenant l'occupation normale et habituelle des locaux existants, ainsi que l'accès et la libre circulation des piétons et des voitures aux abords et au travers des lieux où s'exécutent ces travaux.

1.23 INSTALLATION DE CHANTIER

En accord avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre, des lieux de stockage seront indiqués à l'entreprise. Il est bien entendu que l'entreprise devra la réalisation des aires de stockage et abris nécessaires à la conservation de ses approvisionnements en conformité avec les prescriptions des fabricants.

En fin de travaux, l'entreprise sera tenue de laisser ses emplacements de chantier propres et débarrassés de tous déchets, gravats, emballages, etc.

1.24 RECEPTION – LIVRAISON DES OUVRAGES

Les opérations préalables à la réception seront organisées par le maître d'œuvre. L'appréciation de la conformité des travaux à l'occasion de la réception contractuelle, se fera pour l'ensemble du chantier, tous corps d'état réunis. La réception contractuelle devra être prononcée avec le minimum de réserves et ces dernières devront être levées dans un délai sur le PV de réception. **Uniquement sur les zingueries qui n'a pas fait l'objet d'une mise en œuvre par l'ancienne entreprise.**

Au moment de la clôture du chantier, l'entreprise remettra au maître d'œuvre les notices définissant les prescriptions d'entretien de tous les appareils et matériels installés. Suivant le type de travaux réalisés, des démonstrations de mise en route, d'arrêt et de réglage des installations pourront être effectuées par l'entreprise, notamment à la demande du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage.

1.25 DEGATS ET NETTOYAGE

Nettoyage journalier sommaire et nettoyage approfondi toutes les fins de semaines. Chaque entreprise aura à sa charge l'ensemble des travaux nécessaires, à la suite de son intervention, pour maintenir les locaux les parties communes et les abords en parfait état de propreté.

Locaux

Nettoyage journalier pendant la durée des travaux et nettoyage approfondi en fin d'intervention.

Parties communes

Nettoyage journalier pendant la durée des travaux et nettoyage approfondi toutes les fins de semaines et les veilles de jours fériés.

Abords extérieurs

Remise en parfait état à l'achèvement des travaux.

que l'exigeront les tâches en cours, pour éviter que ne se répandent les poussières et gravais de toutes sortes qu'elle devra évacuer quotidiennement.

1.26 NETTOYAGE DU CHANTIER

L'entrepreneur est responsable de la propreté et de l'ordre devant régner sur l'ensemble du chantier, il devra débarrasser le chantier de tous les déchets et matériaux inflammables, gravats, etc., au fur et à mesure de leur production et les transporter aux décharges publiques.

L'ensemble du chantier et tous les emplacements où les entrepreneurs sont autorisés à circuler ou à déposer des matériaux, seront nettoyés journalièrement.

Après achèvement des travaux, les zones de chantier sont soigneusement nettoyées et balayées.

Ces nettoyages seront impérativement compris dans le prix soumissionné.

1.27 PROTECTION DES OUVRAGES

L'entreprise sera responsable des dégâts occasionnés par le manque de soin de ses ouvriers aux objets ou ouvrages existants, lors de leur intervention dans les bâtiments.

Si avant la réception des travaux, des dégradations fortuites ou dues à la malveillance venaient à se produire, l'entrepreneur serait tenu de les réparer ou de les faire réparer à ses frais.

L'entreprise devra dans les locaux où se situe son intervention, le nettoyage complet des sols avec des produits n'altérant pas les matières elles-mêmes ou leur état de surface (poli, brillant, etc.).

Les gravais de toutes natures et les emballages vides ne devront apporter aucune gêne aux habitants de l'opération, ni à son environnement, ils devront être évacués en décharges publiques au fur et à mesure de leur production.

L'entrepreneur doit la protection de ses propres ouvrages pendant l'exécution des travaux et jusqu'à la réception de ceux-ci.

En fin de travaux, il doit l'enlèvement de toutes les protections provisoires ainsi que les remises en état éventuelles nécessaires.

1.28 TOLERANCES DIMENSIONNELLES

Les tolérances admissibles pour la réalisation des ouvrages devront satisfaire aux conditions établies dans les documents ci-après :

Tolérances dimensionnelles du gros œuvre des bâtiments traditionnels et assimilés établis par l'Union Interprofessionnelle du Bâtiment et des Travaux Publics (U.T.I) publiées dans les annales des travaux publics (juin 1977).

Par convention, les stipulations de ce document sont étendues « mutatis mutandis » à l'ensemble des ouvrages extérieurs et intérieurs d'aménagement et d'équipement des bâtiments.

Norme A.F.NOR P01.101 de juillet 1964 : dimensions de coordination des ouvrages et éléments de construction.

D.T.U et recommandations professionnelles mentionnées pour les corps d'état intervenant dans le cadre de l'opération.

En cas de contradictions, ce sera la plus contraignante des conditions qui prévaudra.

Le non-respect des tolérances peut entraîner deux conséquences :

Des incidences financières sur les corps d'état de manière à respecter néanmoins la qualité finale du produit ; le litige se règle, dans ce cas, directement entre corps d'état avec arbitrage éventuel du maître d'œuvre,

Des défauts qui ne peuvent être rattrapés par les autres corps d'état : après accord du maître d'ouvrage, le maître d'œuvre peut, dans ce cas, soit demander la démolition et la réfection de la partie d'ouvrage incriminée et ces travaux sont à la charge des entreprises responsables, soit accepter de ces mêmes entreprises un dédommagement justifié.

1.29 QUALITE DES MATERIAUX

Les matériaux doivent correspondre aux caractéristiques imposées dans les textes normatifs les concernant et notamment ceux cités dans les D.T.U et les règles rappelées ci-dessus.

En cas d'omission, comme en cas de contradiction entre le présent document et les D.T.U ou avis techniques qui doivent être respectés pour l'exécution des ouvrages.

Tous les matériaux et produits traditionnels doivent être conformes aux normes applicables au système d'étanchéité utilisé.

Les matériaux et produits non traditionnels ayant fait l'objet d'un agrément technique doivent être utilisés dans les conditions de cet agrément.

Les produits d'étanchéité sont acheminés dans leurs emballages d'origine jusqu'à leur lieu d'utilisation.

Chaque emballage doit porter les références exactes du produit.

1.29.1 ECHANTILLONS

Le maître d'œuvre se réserve la possibilité de demander à l'entreprise autant d'échantillons qui lui paraîtront nécessaires.

1.29.2 QUALITE DE L'ISOLATION

L'isolation thermique utilisée devra, outre son homologation comme matériau support d'étanchéité, avoir les caractéristiques thermiques et hygroscopiques suivantes :

Être non hygroscopique

Être insensible à l'humidité et à la chaleur

Être imputrescible

Classement au Feu : A1

1.30 CONTROLE DES MATERIAUX MIS EN OEUVRE

Tous les matériaux mis en œuvre devront porter une indication permettant l'identification de leur contenu, la mention de leur contenu et la mention de leur conformité aux normes.

Des prélèvements des matériaux pourront être opérés aux endroits précisés par le maître d'œuvre d'exécution pour contrôle de conformité et ceci aux frais de l'entrepreneur du présent lot.

1.31 AUTO CONTROLE DES ENTREPRISES ET ESSAIS

Le programme de contrôle interne des entreprises et les différents essais à effectuer sur les matériaux et fournitures ainsi que sur les ouvrages en place, sera, sur proposition de l'entrepreneur et après validation du contrôleur technique, défini par le maître d'œuvre.

En outre, des essais pourront être demandés dans le cas où la tenue ou le non-fonctionnement de certains ouvrages seraient douteux.

Le processus de ces essais sera défini par le maître d'œuvre en accord avec le maître d'ouvrage. Ils seront pris en charge par l'entreprise s'ils sont défavorables ou s'il s'avère que ces essais sont néanmoins justifiés du fait du non-respect de certaines dispositions contractuelles, et à la charge du maître d'ouvrage dans le cas contraire.

La réalisation des essais, contrôles et épreuves sont effectuée en présence du maître d'œuvre, par l'entreprise si elle dispose des moyens suffisants ou par un organisme spécialisé dans le cas contraire. En cas de difficulté, l'arbitrage d'un bureau de contrôle pourra être demandé.

1.32 POSE, VERIFICATION ET MISE EN SERVICE DES OUVRAGES

L'entrepreneur concerné devra assurer à ses frais la vérification et la mise en bon fonctionnement de tous les ouvrages qu'il aura fournis **en réfection total uniquement** et cela jusqu'à la fin de la période de garantie.

1.33 RESPONSABILITE EN COURS DE TRAVAUX

L'entrepreneur a la responsabilité de la conservation de ses approvisionnements et de ses travaux. Il garde cette responsabilité jusqu'à réception du bâtiment. Cette responsabilité porte sur tous les dégâts que pourraient subir les ouvrages pendant qu'il en a la charge et quelle qu'en soit la cause.

1.34 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur est responsable de la bonne tenue de ses ouvrages, objet du présent marché pendant un délai de 10 ans à partir de la réception de l'opération.

Cette responsabilité doit être couverte par une assurance.

Le marché de travaux n'est valable qu'à partir de la réception de l'attestation correspondante.

L'entrepreneur est tenu de respecter les prescriptions imposées en application de cette assurance, par le bureau de contrôle ou tout expert désigné par la compagnie d'assurances.

2 PRESCRIPTION TECHNIQUE PARTICULIERE

2.1 DOCUMENTS TECHNIQUES

Les matériaux utilisés et leur mise en œuvre seront conformes aux réglementations, normes et DTU en vigueur à la date du marché, particulièrement les suivants :

2.1.1 VENT

2.1.1.1 REGLE DE CALCUL

Règles NV 65 (DTU P06.002) (avril 2000) : Règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes (CSTB 2000 – ISBN 2-86891-284-2)

2.1.2 DOCUMENTS GENERAUX D'AVIS TECHNIQUES – REGLES D'EXECUTION

GS n°5 : Résistance au vent des systèmes d'étanchéité de toiture et d'isolants supports (juin 2000) (Cahiers CSTB 3229)

2.1.3 NEIGE

Règles de calcul

Règles N84 modifiées 95 (DTU P06-06) (septembre 1996, avril 2000) : Action de la neige sur les constructions

Règles NV65 (DTU P06-002) (avril 2000) : Règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes (CSTB 2000 – ISBN 2-86891-284-2)

2.1.4 CHARGES

Normes

NF P06-001 (juin 1986) : Bases de calcul des constructions – Charges d'exploitation des bâtiments

NF P06-004 (mai 1977) : Bases de calcul des constructions – Charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces d'apesanteur

NF P06-005 (juillet 1988) : bases de calcul des constructions – Notations – Symboles généraux

2.2 ETANCHEITE DES FACADES

NF P84-404-1 (DTU 42.1) (septembre 1993, octobre 2000) : Norme d'exécution des travaux - Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1

NF P84-404-3 (DTU 42.1) (septembre 1993) : Réfection des façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères - Partie 3 : Guide d'emploi

NF P74-201-1 (DTU 59.1) (octobre 1994, octobre 2000) : Peinture - Travaux de peinture des bâtiments - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1

NF P74-201-2 (DTU 59.1) (octobre 1994, octobre 2000) : Peinture - Marchés privés - Travaux de peinture des bâtiments - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales + Amendement A1

NF P74-202-1 (DTU 59.2) (décembre 1980, mai 1993, juillet 2000, octobre 2000) : Travaux de bâtiment - Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques - Cahier des charges + Amendements A1, A2

NF P74-202-2 (DTU 59.2) (mai 1993) : Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales

NF P74-201-1 (DTU 59.1) (octobre 1994, octobre 2000) : Peinture - Travaux de peinture des bâtiments - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1

NF P74-201-2 (DTU 59.1) (octobre 1994, octobre 2000) : Peinture - Marchés privés - Travaux de peinture des bâtiments - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales + Amendement A1

NF P74-202-1 (DTU 59.2) (décembre 1980, mai 1993, juillet 2000, octobre 2000) : Travaux de bâtiment - Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques - Cahier des charges + Amendements A1, A2

NF P74-202-2 (DTU 59.2) (mai 1993) : Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales

DTU 20.1 (P10-202) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs

Le DTU 42.1 (P84-404 / P84-405) : Réfection de façades en service par revêtement d'imperméabilité à base de polymères :

La norme P84-404-1 (DTU 42-1, septembre 1993 - octobre 2000) : Norme d'exécution des travaux – Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères – Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1.

La norme P84-404-2 (DTU 42-1, septembre 1993) : Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères – Partie 2 : Cahier des clauses spéciales.

- La norme P84-404-3 (DTU 42-1, septembre 1993) : Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères – Partie 3 : Guide d'emploi.

- La norme FD P84-405 (DTU 42-1, décembre 1997) : Protection des façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères – Commentaires à la norme NF P84-404 –DTU 42.1.

Le DTU 59-2 : Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques :

La norme NF P74-202-1 (DTU 59-2, décembre 1980 – mai 1993 - juillet 2000 – octobre 2000) : Travaux de bâtiment – Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques – Cahier des charges + Amendements A1, A2. – Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1.

- La norme NF P74-202-2 (DTU 59-2, mai 1993) : Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques – Partie 2 : Cahier des clauses spéciales.

Le DTU 26-1 : Enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange de plâtre et chaux aériennes :

La norme NF P15-201-1 (DTU 26-1, mai 1993, mai 1994, janvier 1999) : Enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange de plâtre et chaux aériennes – Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendements A1, A2.

-La norme NF P15-201-2 (DTU 26-1, mai 1993, mai 1994) : Enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange de plâtre et chaux aériennes – Partie 2 : Cahier des clauses spéciales.

Les règles professionnelles concernant les travaux de réfection de façades en service par revêtements à base de polymères (SNJF - UNPVF) et, éventuellement, les avis techniques du C.S.T.B. pour les produits et procédés non traditionnels.

Normes relatives aux produits

La norme NF EN 927-1 (décembre 1996) : peinture et vernis – produits de peinture et systèmes de peinture pour le bois en extérieur – Partie 1 : Classification et sélection.

La norme NF EN 1062-1 (octobre 2004) : Peintures et vernis – Produits de peinture et systèmes de peinture pour maçonnerie et béton extérieurs – Partie 1 : Classification.

La norme XP T34-722 (septembre 2004) : Peinture et vernis – Produits de peinture et systèmes de revêtement pour maçonnerie et béton extérieurs – adaptation des revêtements de façade à la nouvelle classification européenne.

La norme NF T 30-608 (février 1981) : Peintures – Enduits de peinture pour travaux intérieurs – Spécifications.

La norme T 30-805 (mai 1983) : Peintures – Guide relatif aux produits de peinture utilisés dans les travaux de peinture du bâtiment.

La norme FD T 30-808 (août 1997) : Peinture et vernis pour le bâtiment – Guide relatif aux produits et systèmes de peintures pour façades – Revêtements minéraux, revêtements organiques.

La norme NF T 31-004 (novembre 1975) : Pigments – Minium pour peintures.

La norme T36-005 (septembre 1989) : Peinture et vernis – Classification des peintures, des vernis et des produits connexes.

Peinture

Le DTU 59-1 : Travaux de peinture des bâtiments :

- NF P74-201-1 (DTU 59-1, octobre 1994 – octobre 2000) : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments – Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1.

- NF P74-201-2 (DTU 59-1, octobre 1994 – octobre 2000) : Peinture – Travaux de peinture des bâtiments – Partie 2 : Cahier des clauses spéciales.

OBJET : CLASSIFICATION DES PEINTURES -CLASSEMENT D'ÉQUIVALENCE « EVWA »

LOCALISATION : Soubassement.

PRESCRIPTIONS : adaptation de la classification française à la classification européenne selon la série des normes NF EN 1062.

Les critères européens sont :

- E : Épaisseur (épaisseur du revêtement).
- V : Vapeur (perméabilité à la vapeur d'eau).
- W : Eau (perméabilité à l'eau liquide).
- A : Fissuration (résistance à la fissuration).

Chacun de ces critères est affecté d'un indice choisi par référence aux normes NF EN 1062 et aux valeurs et méthodes d'essais qui lui sont propres. Ces critères de base obligatoires pourront être complétés par des critères complémentaires facultatifs tels que la granulométrie, le brillant spéculaire, la perméabilité au gaz carbonique, etc. Ils pourront figurer dans la fiche descriptive du produit.

Classement EVWA des revêtements de façades					
Caractéristiques minimales et correspondance					
	Classeme	Classement européen NF EN 1062-1 codifié T 34-722			
		Épaisseur du revêtement	Perméabilité à la vapeur d'eau	Perméabilité à l'eau liquide	Résistance à la fissuration
		E µm	V g/m².j	W kg/m².h 0.5	A µm

Type de revêtement	nt Français Norme P 84-403	NF EN 1062-1	ISO 7783-2	NF EN 1062-3	PrEN 1062-7
		E1 < 50 50<E2<=100 100<E3<=200 200<E4<=400 E5 > 400	V1< 15 15< V2<=150 V3>150	W1>0,5 0,1<=W2<=0,5 W3<=0,1	A0 hors classe A1>100 à 23°C A2>250 à -10°C A3>500 à -10°C A4>1250 à -10 °C A5>2500 à -10°C
Hydrofuge	D1	E1	V2	W2	A0
Lasure béton	D1	E2	V2	W1	A0
NF T 30-804	D2	E3	V2	W1	A0
NT T 30-700	D3	E5	V2	W2	A0
T 34-720	D3	E4	V2	W2	A1
Revêtement s d'imperméabilité selon P 84-403	I1 I2 I3 I4	E4 E4 E5 E5	V2 V2 V2 V2	W2 W2 W2 W2	A2 A3 A4 A5

2.3 ETUDES PREALABLES DES FACADES

Etude préalable de reconnaissance d'un ancien revêtement organique

L'étude préalable a pour objet de définir les cas où le décapage n'est pas obligatoire.

Elle doit normalement avoir été exécutée au moment de l'appel d'offres sauf en cas de faibles surfaces (voir NF P 84-404-2 Cahier des clauses spéciales).

En effet, l'obligation de décapage qui peut en résulter doit être prise en compte dans les remises de prix.

L'étude préalable comporte la mesure de l'épaisseur et une série d'essais indiquée ci-après.

Épaisseur

Mesure

On utilise une méthode dérivée de la norme NF T 30-123. Un élément du revêtement est découpé à l'aide d'un outil tranchant. Il est examiné dans sa tranche pour détermination de l'épaisseur à l'aide d'un système optique grossissant, muni d'un micromètre.

Critère

L'épaisseur n'est pas un critère de qualité en soi mais la limite de 300 µm conditionne le décapage dans le cas où il est prévu d'appliquer des revêtements I2, I3 ou I4.

Critères d'appréciation

Dans le cas où l'épaisseur de l'ancien revêtement permet d'envisager sa conservation, les critères d'appréciation suivants sont utilisés :

L'aspect ;

L'adhérence ;

La sensibilité à l'eau.

L'appréciation est faite à l'examen des résultats d'essai.

Les essais sont effectués dans l'ordre indiqué. Au cas où une appréciation est négative, le décapage devient obligatoire et il n'est pas nécessaire d'effectuer les essais suivants (voir schéma chronologique).

Aspect

L'examen est visuel.

Le revêtement doit être en bon état et non écaillé.

Adhérence par quadrillage à sec (conformément à NF T 30-038)

Méthode

Quadrillage du revêtement jusqu'au support à l'aide d'un outil coupant (cutter, etc.) :

Six incisions parallèles au moins dans un sens et six dans le sens perpendiculaire ;

Maille de 2 mm environ pour films minces et 5 mm environ pour revêtements semi-épais ou épais.

Résultats d'essai

Examen visuel prenant en compte le mode décollement et le pourcentage de surface décollée et aboutissant à une classe selon les règles en vigueur.

2.3.1 Préparation du support**Ragréage du support**

Les ragréages localisés et le bouche-bullage qui sont nécessaires pour permettre d'assurer la fonction d'imperméabilité du revêtement sont obligatoires.

Un dressage de l'ensemble des surfaces devra être exécuté si nécessaire.

Présence d'anciens revêtements organiques

Sauf dans les cas mentionnés ci-après, les anciens revêtements organiques sont décapés.

Il est possible de ne pas décapier uniquement si l'ancien revêtement est en bon état, non écaillé, adhérent et non sensible à la détrempe à l'eau. Ces différents critères doivent être vérifiés par une étude préalable à l'exécution des travaux. Cette étude est définie à l'annexe B.. De plus, en cas d'application d'un revêtement I4, l'épaisseur de l'ancien revêtement doit être inférieure à 300 µm. il y a obligation de décapage des anciens revêtements organiques.

Surfaces de référence

Ces surfaces sont traitées en début de chantier et soumises à l'accord du Maître d'Ouvrage (ou de son représentant délégué à cet effet) quant à leur aspect après traitement.

Il y aura autant de surfaces de référence qu'il y a de types de supports et de systèmes de revêtement, chacune d'elles faisant 2 m2 au minimum.

Leur traitement comportera toutes les opérations de préparation du support, application du revêtement, traitement des joints.

Généralités**Nettoyage**

Dans tous les cas, les salissures et particules mal adhérentes doivent être éliminées avec un nettoyeur sous pression.

En présence de micro-organismes (algues, champignons, mousses, lichens), il y a lieu de prévoir un traitement spécifique et compatible avec le revêtement.

Ragréages localisés

L'adhérence des ragréages ou enduits doit être au moins égale à 0,3 MPa (3 bars).

Après exécution du ragréage, il faut éliminer la pulvérulence pouvant exister en périphérie.

Dans le cas de reliefs importants du parement (tyrolien, mignonnette, etc.) et lorsque le revêtement à appliquer comporte une armature rapportée, il faut soit abattre les reliefs, soit reconstituer un support plan par un enduit de dressage.

Préparation par type de ressort

Béton brut de granulats courants ou de granulats légers

Le bullage pouvant exister doit être rebouché avec un produit spécifique à liant organique auquel on incorpore ou non du ciment.

Dans le cas de dégradation du béton par corrosion des armatures en façade, il faut réaliser impérativement un traitement de réparation destiné à leur protection.

Béton ou maçonnerie d'éléments, enduit au mortier de liants hydrauliques

Après sondage de l'ensemble des surfaces à traiter, les parties décollées de l'enduit doivent être éliminées et reconstituées.

Le dressage général des revêtements sains pour obtenir l'uniformité de l'aspect final n'est réalisé que s'il est prévu dans les Documents Particuliers du Marché.

Le décapage chimique ou le décapage thermique à haute température (avec combustion du revêtement) doit être suivi d'un raclage et d'un rinçage à l'eau sous pression de façon à éliminer les résidus préjudiciables à l'application du nouveau revêtement.

Le dressage d'un ancien revêtement plastique épais n'est pas admis.

Présence d'autres revêtements (par exemple, hydrofugation, peinture silicatée)

Une couche de préparation adaptée doit être appliquée : voir travaux d'impression paragraphe 7.3.1.

Traitements des joints

Les joints de gros œuvre existants ou les joints de fissures déjà traitées doivent être refaits : joints de retrait-dilatation, joints de tassement, joints d'acrotère, etc.

Joints avec garniture mastic

Voir les Règles Professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints.

Les produits de calfeutrement doivent être éliminés. Les zones pouvant en comporter encore des traces doivent être recouvertes d'une couche isolante.

Joints en lyre (ou à soufflet)

La garniture existante est enlevée. De chaque côté des lèvres du joint, une bande de largeur minimale 20 mm doit être nettoyée de façon à créer la surface d'adhérence des plages planes de la nouvelle garniture.

Fissures localisées aux points singuliers de la paroi (acrotères, chaînages, jonctions avec dalles, etc.)

Il s'agit de fissures susceptibles de mouvements dans le temps.

Après élimination des parties non adhérentes, la fissure est traitée selon l'un des cas indiqués ci-dessous :

1er cas

la fissure est laissée en l'état ;

- elle peut être non rebouchée ou, pour les fissures les plus importantes, rebouchée avec un produit pâteux adapté ;
- elle est recouverte par un revêtement I4 avec armature (soit en galon au droit de la fissure, soit sur l'ensemble de la façade).

2e cas

la fissure est ouverte sur au moins 5 mm x 5 mm au disque généralement, à la griffe éventuellement en cas de mortier peu résistant ;

la fissure est calfeutrée avec : soit un produit pâteux adapté ; soit un mortier de ciment adjuvanté ou mortier de résine ; elle est recouverte par un revêtement de performance I4.

3e cas

la fissure est transformée en joint avec calfeutrement mastic

le joint est : soit non recouvert ; soit recouvert avec le revêtement prévu pour la façade.

Fissures réparties dans la façade

Le système de revêtement choisi doit être adapté aux caractéristiques des fissures (voir norme NF P 84-404-3 Guide d'emploi).

Réfection locale des bétons éclatés par oxydation des armatures

Généralités

La réfection des bétons éclatés par oxydation des armatures peut être effectuée à l'aide des deux types de produits de réparation suivants :

mortiers à liant mixte polymère-ciment (présentés en poudre ou en bi-composants) ;

mortiers de résines époxydiques (présentés en deux ou trois composants).

Ces produits doivent être conformes à la norme NF P 18-840.

Dans chaque cas, la technique de réparation fait appel à un système composé de produits dont la compatibilité a été vérifiée (généralement fournis par le même fabricant).

Reconnaissance, préparation du support et des armatures

Examiner l'ensemble des surfaces et sonder le béton au niveau des fissurations et des parties décollées.

Éliminer toutes les parties non adhérentes et dégarnir largement au-delà des éclatements de façon à dégager les armatures jusqu'aux parties saines en laissant des arêtes franches sur les bords de la réparation.

Éliminer la rouille (sablage, disquage, brossage, pointe de carbure de tungstène, pistolet à aiguille), non seulement sur la partie avant mais également dans les parties non visibles et repousser, si possible, les armatures (crosses). Le décapage chimique est déconseillé : rapidement absorbé par le béton environnant, il nuit à l'adhérence ultérieure du mortier de réparation.

Cette opération doit être suivie dans les plus brefs délais (30 min maximum) du recouvrement des armatures, généralement par un inhibiteur de corrosion, pour éviter la formation immédiate de rouille.

Mise en oeuvre du système de réparation

Réparation au mortier polymère-ciment

Immédiatement après décapage des armatures, les recouvrir :

soit avec un inhibiteur de corrosion sous forme liquide appliqué directement sur l'acier ;

soit avec une barbotine spécifique au système en badigeon sur l'acier et le béton.

Après séchage de cette couche protectrice (quelques heures au moins), bien nettoyer le support et bien l'humidifier avant l'application du mortier de reconstitution.

La température d'application doit être comprise entre + 5 °C et + 35 °C.

Si le mortier est appliqué en plusieurs couches, strier la surface pour favoriser l'accrochage de la seconde couche.

Ne pas appliquer la seconde couche avant que la première n'ait fait sa prise.

Réhumidifier si nécessaire la première couche avant application de la seconde couche.

En cas d'arête à reconstituer (linteau, about de plancher, etc.), mettre en place un coffrage.

Talocher soigneusement le mortier en surface de façon à obtenir un parement proche de l'état de surface en partie courante.

Protéger la répartition contre la dessiccation par temps chaud ou par vent sec, soit en la réhumidifiant, soit en la protégeant par bâchage.

Éliminer les pulvérulences autour de la réparation avant application du revêtement d'imperméabilité.

Le temps de séchage est fonction de l'épaisseur de la réparation et des conditions atmosphériques (plusieurs jours pour des volumes de réparation importants).

Réparation au mortier de résines époxydiques

Immédiatement après décapage des armatures, un inhibiteur de corrosion est appliqué sur l'acier, sous forme liquide.

Après séchage, appliquer une couche de résine pure avant de reconstituer les volumes avec un mortier de résine.

Il est également possible, dans les cas où les épaisseurs d'enrobage des aciers sont suffisantes (au moins 2 cm), d'appliquer directement sur l'acier la couche de résine pure avant application du mortier de résine.

La couche de résine époxydique pure doit être encore poisseuse lors de la mise en oeuvre du mortier.

La température d'application doit être supérieure à + 5 °C. Sauf dans le cas de résine en dispersion aqueuse, le support ne doit pas être humide.

La réparation peut être recouverte par le revêtement d'imperméabilité dès durcissement du mortier (24 h minimum).

2.3.2 Prescription générale de peinture

QUALITÉ DES SUBJECTILES AVANT PEINTURE

Prescriptions générales

Les supports ne doivent pas présenter de :

- taches d'humidité, ni de moisissures, souillures biologiques, etc. ;
- pulvérulence ;
- efflorescences ou salpêtre ;
- taches de bistre ;
- taches d'huile ou de graisse,
- taches diverses provenant de structures bois ou métalliques contiguës ou sous-jacentes ;
- inscriptions (trait à l'encre ou crayon gras, graffiti, etc.).

Au moment de la mise en peinture, les caractéristiques d'humidité, de dureté et de pH doivent être les suivantes :

Pour les enduits exécutés avec du plâtre PFMN et PGMN :

Humidité inférieure à 5 % en masse ;

Sur chantier, l'humidimètre de surface donne une valeur approchée.

Dureté SHORE C :

moyenne > 45 ;

tolérance locale : 40 ;

Contrôle de la dureté SHORE C.

Conforme à la norme [NF P 71-201](#) (Référence DTU 25.1) paragraphe 5.5.

pH compris entre 6,5 et 10,5 ;

pH compris entre 6,5 et 8 dans le cas d'un enduit gras ;

Contrôle du pH.

Mesurer le pH à l'aide des solutions colorées indiquées dans le fascicule de documentation T 01-011 ou à l'aide de papier pH.

Pour les enduits exécutés avec du plâtre PFM THD :

Humidité inférieure à 5 % en masse.

Dureté SHORE C :

moyenne > 80 ;

tolérance locale : 75 ;

pH compris entre 6,5 et 10,5 ;

c- pour les enduits en plâtre projeté :

Humidité inférieure à 5 % en masse ;

Dureté SHORE C :

moyenne > 65 ;

tolérance locale : 60 ;

pH compris entre 6,5 et 10,5.

Prescriptions complémentaires

Ces prescriptions sont extraites de la norme NF P 71-201 (Référence DTU 25.1).

Supports à base de liants hydrauliques et de maçonnerie

Prescriptions générales

Les supports ne doivent pas présenter :

- de taches récentes ou anciennes d'humidité, ni de moisissures, souillures biologiques, etc. ;
- d'efflorescences ou salpêtre après traitements prévus

de taches de rouille ;
de taches d'huile ou de graisse ;
de taches diverses provenant de structures bois ou métalliques contiguës ou sous-jacentes ;
d'inscriptions (traits à l'encre ou crayon gras, graffiti, etc.).
De plus, les conditions suivantes doivent être respectées :
l'humidité sera inférieure à 5 % en masse ;
la pulvérulence après brossage sera nulle ;

Métaux et alliages

Prescriptions générales

Les métaux et alliages doivent répondre aux prescriptions des normes et DTU les concernant, notamment :

[NF P 22-201](#) (Référence DTU 32.1) ;
[NF P 22-202](#) (Référence DTU 32.2) ;
[NF P 24-203](#) (Référence DTU 37.1) ;
[NF P 34-201](#) (Référence DTU 40.32) ;
[NF P 34-205](#) (Référence DTU 40.35) ;
[NF P 34-206](#) (Référence DTU 40.36) ;
[NF P 34-211](#) (Référence DTU 40.41) ;
[NF P 34-212](#) (Référence DTU 40.42) ;
[NF P 34-213](#) (Référence DTU 40.43) ;
[NF P 34-214](#) (Référence DTU 40.44) ;
[NF P 34-215](#) (Référence DTU 40.45).

De plus, ils doivent être exempts de graisse, d'huile, d'humidité, de ciment, de plâtre, de marquage à la craie, terre, poussière, salissure de chantier.

Les subjectiles métalliques doivent présenter une planéité générale satisfaisante, leur nature ne permettant pas de rectifications importantes par application d'enduit, seules de légères rectifications peuvent être obtenues par l'enduit en finition intérieure.

En extérieur, les enduits spéciaux éventuellement utilisables ne sont pas visés par ce document.

Au-delà de ces prescriptions générales, les supports doivent satisfaire à des caractéristiques et/ou règles de mise en œuvre qui leur sont propres. Celles-ci sont rappelées sous forme de prescriptions complémentaires par nature de support.

Métaux ferreux

Les tôles et profilés ne doivent pas présenter de défaut de planéité générale.

Planéité conforme aux normes des produits sidérurgiques :

NF EN 10051 pour les tôles laminées à chaud ;

NF EN 10131 pour les tôles laminées à froid ;

NF A 37-101 pour les profilés à froid.

Métaux non ferreux ou galvanisés

Après dégraissage et rinçage, ces métaux doivent recevoir un traitement physico-chimique (opération pas toujours nécessaire en intérieur), puis une peinture primaire réactive ou une peinture à accrochage direct.

Métaux ferreux métallisés

Le traitement physico-chimique de ces surfaces n'est exécuté que sur prescription spéciale.

2.3.3 Exécution des travaux de peinture

Conditions minimales d'intervention

Les ouvrages de peinture, vernis, enduits et préparations assimilées ne sont exécutés que sur des subjectiles propres et dépoussiérés, répondant aux prescriptions les concernant, à l'[article 5](#).

Ils ne sont jamais exécutés en atmosphère susceptible de donner lieu à des condensations, ni sur des subjectiles gelés ou surchauffés, ni non plus, de façon générale, dans des conditions activant anormalement le séchage (vent, soleil, etc.).

En outre :

- en travaux extérieurs, la température ambiante ainsi que celle du subjectile ne devront pas être inférieure à + 5 °C et l'hygrométrie ne devra pas être supérieure à 80 % HR. En zone exposée, les teintes sombres sont à proscrire sur tous supports (coefficient d'absorption solaire > 0,7)

Classement d'aspect

Le choix est lié à la qualité de surface du subjectile.

La nature et l'importance des travaux d'apprêt et de peinture à exécuter dépendent à la fois des caractéristiques du subjectile brut et du niveau de finition désirée.

PRÉPARATION EN VUE DES VÉRIFICATION ET CONTRÔLES EN FIN DE TRAVAUX

Surfaces de référence pour ouvrage témoin

A l'origine des travaux de peinture, il est procédé à l'exécution de surfaces de référence qui doivent être approuvées. L'approbation est consignée au moins dans le compte rendu de chantier.

Ces surfaces sont choisies dans des emplacements correspondant à l'exposition moyenne du chantier considéré.

Leur exécution comporte par nature de travail toutes les opérations, travaux préparatoires et application des produits de peinture prévus aux documents particuliers du marché.

Il est exécuté autant de surfaces de référence qu'il y a de types de subjectiles et de systèmes de peinture.

Une surface de référence de 10 m² est exécutée pour toute surface d'application supérieure à 1 000 m².

L'exécution générale des travaux ne peut se faire qu'après acceptation des surfaces de référence par le maître d'ouvrage. Ces surfaces de référence sont conservées jusqu'à la réception des travaux.

Pour les travaux de vernis et de peinture laque, l'exécution des surfaces témoins fixes est complétée par la confection de surfaces témoins mobiles, exécutées sur des éprouvettes en contreplaqué. Ces éprouvettes reçoivent une préparation et application de vernis ou peinture laque identique aux surfaces témoins fixes.

Elles sont conservées par le maître d'ouvrage jusqu'à la réception des travaux pour confronter leur qualité de brillance avec celles des surfaces témoins fixes.

Etablissement d'éprouvettes échantillons de couleur

A l'origine des travaux, des éprouvettes échantillons de couleur peuvent être exécutées par l'entrepreneur à la demande du maître d'ouvrage ou de son représentant. Ces éprouvettes sont exécutées sur des plaquettes constituées de préférence du même matériau et état de surface que le subjectile.

Elles sont établies en trois exemplaires.

Après acceptation, les éprouvettes retenues sont signées par l'entrepreneur et le maître d'ouvrage.

Elles sont conservées sur le chantier dans un local normalement aéré et éclairé, mais à l'abri du soleil.

Elles ne doivent jamais être maintenues en permanence dans l'obscurité (les peintures oléoglycérophthaliques jaunissent dans ces conditions).

Ces conditions de conservation peuvent être obtenues dans un local déterminé du chantier.

La durée de validité de l'éprouvette échantillon de couleur n'excède pas six mois.

La dimension des éprouvettes doit être de l'ordre de 200 cm².

3 PRESCRIPTION DES TRAVAUX

3.1 Dispositions particulières – Matériaux existants issus d'un marché interrompu

L'entreprise titulaire reconnaît avoir pris connaissance de l'existence de matériaux déjà approvisionnés ou partiellement mis en œuvre dans le cadre du marché précédent. Leur utilisation est subordonnée à une vérification préalable de leur état et de leur conformité, réalisée de manière contradictoire.

En cas de réemploi, l'entreprise accepte ces matériaux sans pouvoir se prévaloir d'aucune garantie antérieure et en assume l'entière responsabilité dans le cadre du présent marché.

Aucune plus-value, indemnité ou réserve ne pourra être réclamée au titre de l'utilisation ou du refus d'utilisation de ces matériaux.

Type de Matériaux :

- Panneau en bois type Trespa.
- Tôle habillage pour bardage bois.
- Peinture : Irtop PluS Solo Mat
- Couvertine
- Isolant en laine de roche
- Liste non exhaustive

3.2 PHASE PREPARATOIRE

Les travaux à réaliser au titre du présent lot :

- Etude technique, plans, coupes, notes de calculs diverses.
- Installation de la base vie.
- Installation des bases chantiers.
- Réfection du bardage ventilé avec pose à l'horizontale sur ossature métallique avec isolation thermique.
- Mise en œuvre d'un enduit mince avec reprise sur certaine zone avec un isolant en laine de roche.
- Traitement des autres support béton par la mise en œuvre d'une peinture d'imperméabilité type I3.

Le dossier technique devra être remis au démarrage de la préparation de chantier pour validation avant démarrage des travaux.

3.2.1 ÉTAT DES LIEUX

Avant tout démarrage des travaux, il sera procédé à un état des lieux contradictoire de reprise de chantier, établi entre la maîtrise d'œuvre et l'entreprise titulaire.

Cet état des lieux portera notamment sur l'état d'avancement des travaux, les ouvrages réalisés, les ouvrages inachevés, les éventuelles dégradations ainsi que les matériaux et équipements présents sur site. L'entreprise titulaire est réputée avoir pris connaissance de l'état de l'existant et ne pourra formuler aucune réclamation ultérieure à ce titre.

3.3 CANTONNEMENT

3.3.1 BASE VIE

Mise en place d'une base vie autonome. Le nombre de personnes se servant de la base vie sera à définir ainsi que les surfaces en fonction des exigences sanitaires applicables au moment des travaux et conformément au code du travail.

Mise en place d'une base vie comprenant :

- Vestiaires : Ils devront posséder des armoires vestiaires type B à 2 compartiments verticaux NF D 65760 avec serrures ou cadenas.
- Sanitaires : Ils seront composés de WC, de douches. L'eau potable et à la température réglable (elle devra, en particulier, permettre la prise de douche). Un passage de 0.80 m, au minimum, sera aménagé autour de chaque appareil. Les canalisations des cantonnements devront être installées « hors gel ». La douche comportera une porte et un sas de déshabillage équipé d'un siège et de patères.
- Bureau : Mise en place de casiers, étagères, tables, chaises, bureau, armoire de rangement et tableau d'affichage.
- Réfectoire : Il sera doté d'un chauffe gamelles électrique ou d'un appareil de cuisson, d'un réfrigérateur, d'un évier muni d'un robinet d'eau potable, froide et chaude, de tables et de chaises.
- Alimentation électrique pour l'eau chaude, le chauffage, les appareils de cuisson.
- Les bungalows seront équipés de climatiseurs.

Ces locaux devront être correctement éclairés, aérés, désinfectés et chauffés. Le nettoyage et la désinfection de ceux-ci devront être effectué au moins une fois par jour par l'entreprise du présent lot. Ils seront équipés d'essuie-mains.

Avant mise en place, l'entreprise se chargera des démarches auprès du maître d'ouvrage afin d'obtenir une autorisation d'emprise et d'installation.

Compris transport aller-retour et location pour toute la durée des travaux.

Cette réalisation devra répondre pleinement aux normes et réglementations en vigueur.

Cette prestation inclut toutes sujétions de mise à disposition pendant toute la durée des travaux, raccords nécessaires, entretien pendant la durée des travaux et repliement en fin de travaux.

LOCALISATION :

La base vie sera installée suivant le plan d'installation de chantier validé par le Maître d'Ouvrage et CSPS au démarrage des travaux.

3.4 INSTALLATION DE CHANTIER

3.4.1 CLÔTURE DE CHANTIER

Mise en place de barriérage auto-stable liaisonné de type « HERAS » compris tout dispositif anti-basculement et de soulèvement.

Clôture de chantier et protection pour toute la durée du chantier.

Pour installation, location, manutention, entretien, dépose et double transport.

LOCALISATION :

En périphérie de la base vie et base chantier.

3.4.2 BRANCHEMENT DES FLUIDES POUR BASE VIE ET BASES CHANTIER

L'entrepreneur titulaire du lot devra le raccordement électrique des bases chantier, des installations électriques provisoires à l'intérieur, à l'extérieur en toiture.

L'entrepreneur aura pour obligation d'installer des sous-comptages eau et électricité.

L'entreprise devra toutes les prestations conformes à la réglementation :

- La mise en œuvre des câbles et sous comptages électricité et eau depuis de TGBT.
- Les branchements sur les bungalows avec les différents organes de coupure et de protection
- Les armoires électriques de chantier à tous endroits nécessaires au tableau en toiture.
- Le raccordement des treuils électriques ou montes matériaux
- L'entrepreneur devra assurer l'entretien et le remplacement éventuel en cas de dégradation des réseaux électriques.

En fin de travaux, l'entreprise devra :

- La dépose de l'ensemble des différentes installations électriques
- La remise en état, le nettoyage ainsi que toutes les obligations qui sont à sa charge en application des lois et règlements en vigueur.

Avant utilisation :

- L'ensemble des compteurs de chantier devra être à jour de ces vérifications
- L'entrepreneur aura à sa charge de faire valider les branchements électriques de ceux-ci par un organisme agréé dont il aura de sa part un certificat de conformité

Pour installation pour toute la durée du chantier, location, consommation, entretien, dépose, coltinage, évacuation et double transport inclus toutes sujétions.

LOCALISATION :

Pour alimentation de la base vie, alimentation électrique en toiture

3.4.3 SÉCURITÉ

Incendie :

L'entreprise devra prévoir le nombre, l'emplacement, l'identification et l'entretien des extincteurs dans chaque zone.

Secours :

Un poste téléphonique d'appel et identification du numéro de la ligne sur l'appareil et les coordonnées des services de secours.

Inclus installation, location, manutention, double transport, coltinage et dépose.

Sécurité pendant toute la durée du chantier.

LOCALISATION :

Pour la mise en sécurité de la base chantier.

3.4.4 SIGNALISATION

L'entreprise mettra en place tous les panneaux signalétiques nécessaires, à savoir, port des EPI obligatoires, chantier interdit au public etc... et ce au droit de toutes les zones d'accès et de circulation du chantier.

LOCALISATION :

Au droit de toutes les zones de circulation et d'accès au chantier.

3.5 DEPOSE DES EXISTANTS

3.5.1 DEPOSE DES OUVRAGES SUR L'ENSEMBLE DES FACADES EXISTANTES

L'entreprise devra la dépose de l'ensemble des éléments en façades nécessaires à la réalisation des prestations :

Cette prestation inclut toutes suggestions compris tous coltinages horizontaux et verticaux pour évacuation des gravats dans les bennes pour évacuation en décharge appropriée.

- Dépose sans réemploi en façade
- Plaques de localisation et d'information
- Dépose avec soins des luminaires compris consignation et dévoiement

Dépose de l'ensemble des éléments nécessaires à la réalisation des reprises, comprenant notamment, sans que cette liste soit exhaustive, les ouvrages existants, protections, équipements, fixations et accessoires impactés par les travaux.

LOCALISATION :

L'ensemble des ouvrages à dépose sur l'ensemble des façades existantes prévue en réfection.

3.6 GRAVATS ET DÉCHETS

3.6.1 GRAVATS INERTES

Les déchets et gravats de chantier devront être inscrits dans une politique de valorisation et de tri sélectifs.

L'entreprise présentera sa charte SOGED. Le traitement des déchets sera justifié par des bordereaux de suivi (BSDI).

Enlèvement régulier des gravats aux décharges publiques, inclus tous frais de décharge et de transport.

En aucun cas les gravats ne resteront entreposés au droit des bâtiments.

LOCALISATION :

L'ensemble des déchets prévus en dépose pour réfection des façades

L'ensemble des déchets issus des travaux ; chutes, emballages etc...

3.7 REPRISE DES FACADES EN ITE

3.7.1 ISOLATION SOUS ENDUIT ET METTALIQUE

État de l'existant et conditions de reprise des ouvrages

-Dépose de l'isolant existant :

L'entreprise devra procéder à la dépose partielle de l'isolant existant dans les zones identifiées comme non conformes, dégradées ou incompatibles avec les travaux projetés.

Les quantités exactes seront arrêtées après état des lieux contradictoire de reprise de chantier.

-Réemploi de l'isolant stocké :

Des matériaux isolants issus du marché précédent sont actuellement stockés sur site.

Ces matériaux pourront être réemployés sous réserve de leur bon état, de leur conformité aux prescriptions techniques et après validation de la maîtrise d'œuvre.

-Dans le cas où les matériaux stockés s'avéreraient insuffisants en quantité ou inadaptés en qualité, l'entreprise devra prévoir la fourniture et la mise en œuvre de matériaux neufs, de caractéristiques équivalentes ou supérieures, sans incidence sur le planning ni sur la qualité des ouvrages réalisés.

Fourniture et pose d'une isolation en panneaux laine de roche de type « SSTO-PANNEAU 035 ECOROCK DUO » ou techniquement équivalent, comprenant :

CARACTERISTIQUE TECHNIQUE DES PANNEAUX ISOLANT :

- Laine de roche.
- Lambda de 0,035 maximum suivant certificat ACERMI à transmettre par l'entreprise.
- Isolant d'épaisseur 130 mm permettant d'obtenir un $R = 3,7 \text{ m}^2.K/W$.
- Dimension 1 200 x 600 mm

MISE EN ŒUVRE DES PANNEAUX ISOLANT :

- Isolant posé en appareillage, de façon absolument plane et à joints plats serrés.
- Pose du panneau de façon à ce que le côté présentant la densité la plus importante reçoive le produit de marouflage.
- Calage des panneaux à l'aide de mortier de type « STO MORTIER COLLE B ou STOLEVELL UNI » ou techniquement équivalent.
- Harpage des angles suivant avis technique et préconisation du fabricant.
- Arrêts latéraux et joints de panneaux isolants décalé de 100 mm minimum par rapport au joint de rail support de l'isolant, conformément au CPT 3035_V3 du CSTB.
- Découpe des panneaux en L aux angles des baies pour suppression des joints filants.
- Un seul lit d'isolant aura une épaisseur de 130 mm d'épaisseur $R=3.70 \text{ m}^2.K/W$.
- Traitement des encadrements de menuiserie avec un isolant mince.
- Remplissage des joints dont l'ouverture est inférieure à 5mm par « STO-MOUSSE POLYURETHANE » ou techniquement équivalent, sans remplacer le mastic.
- Pour les ouvertures supérieures à 5 mm et inférieure à 100 mm, l'entreprise les comblera par des lamelles de roches.
- En périphérie ou à chaque changement de matériaux, l'entreprise disposera un joint de type « STO-COMPRIBANDE LENTO » ou techniquement équivalent. L'entreprise posera les panneaux isolant à joints serré et étalera la couche d'armature qui viendra en recouvrement du joint.
- Pose des panneaux à joints plats et serrés.

APRES APPLICATION DE L'ARMATURE :

- Fixation des panneaux isolant sans délais d'attente de séchage du mortier colle de l'armature en fibre de verre, à l'aide de cheville de type « STO-CHEVILLES THERMO STRU 2G » ou techniquement équivalent.
- La mise en œuvre des chevilles sera réalisée, dans un premier temps manuellement puis vissé.
- La mise en œuvre devra permettre que les têtes de chevilles ne puissent pas dépasser la surface de la couche de base armée.
- Le positionnement des chevilles sera réalisé conformément au plan de chevillage transmis par le fabricant.
- Après mise en œuvre des chevilles, application d'une couche de mortier colle pour uniformisation des surfaces.

Avant réalisation des fixations de panneaux, l'entreprise devra fournir la justification du nombre de chevilles à mettre en œuvre conformément aux cahiers 3701 et 3707 du CSTB ainsi que leurs positionnements.

Le MOE alerte l'entreprise sur sa responsabilité quant à la vérification pour obtention d'une planéité des surfaces collées par égalisation des inégalités.

L'entreprise intégrera dans ce poste toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre nécessaire à la bonne exécution.

LOCALISATION :

Pour isolation sous enduit et métallique des façades du bâtiment (voir notice d'accompagnement)

3.7.2 RAVALEMENT EN ENDUIT

État de l'existant et conditions de reprise des ouvrages

Des reprises d'enduit existant sont prévues dans le cadre du présent marché.

Ces reprises concerneront uniquement les zones dégradées, non conformes ou incompatibles avec les ouvrages à réaliser.

L'entreprise devra procéder à la dépose partielle de l'enduit existant dans les zones identifiées comme dégradées, fissurées, décollées ou non conformes.

Les surfaces exactes seront définies après réalisation de l'état des lieux contradictoire de reprise de chantier.

L'entreprise devra assurer la continuité des teintes, aspects et textures avec l'existant conservé.
Les matériaux éventuellement disponibles sur site pourront être utilisés sous réserve de leur bon état et après validation par la maîtrise d'œuvre.

Dans le cas où les matériaux d'enduit stockés seraient insuffisants ou inadaptés, l'entreprise devra prévoir la fourniture et la mise en œuvre de produits neufs, strictement compatibles avec l'existant, sans incidence sur la qualité finale des ouvrages.

Mise en œuvre :

Application à la brosse d'un primaire d'accrochage de type « STOPLEX W » ou techniquement équivalent.
L'utilisation du produit sera réalisée sans dilution du produit avec une consommation d'environ 0,2 à 0,6 l/m².

Application d'une couche de fond de type « STO PRIM » ou techniquement équivalent, dilué au maximum à 10%.
La teinte de la couche de fond sera la même que celle de la couche de finition.

Réalisation d'un enduit de finition d'aspect grésé, à base de résine en phase aqueuse et de granulats de marbre naturel de type « STOLOTUSAN K » comprenant :

- Granulométrie de type K 1,5 à 2,4 Kg/M² ou K 2,0 à 3,2 Kg/M² au choix du Maître d'Ouvrage.
- Application du produit pur sans dilution.
- Application à la taloche

Mise en œuvre d'un enduit lisse au niveau du préau de l'école élémentaire comprenant toute sujétion de mise en œuvre.

Mise en œuvre à température supérieure à 5°.

Cette prestation inclus toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre compris réalisation de cueillies, nécessaires à la bonne exécution.

LOCALISATION :

Pour application et reprise concernant les surfaces des façades à reprendre (voir notice d'accompagnement)

3.7.3 FACADE BARDAGE VENTILE PANNEAU

Dans le cas où le stock de panneaux bois existants serait insuffisant, dégradé ou inadapté, l'entreprise devra prévoir la fourniture et la mise en œuvre de panneaux bois neufs, strictement compatibles avec l'existant.
Ces fournitures complémentaires devront être intégrées sans incidence sur la qualité finale, la conformité technique et l'aspect des ouvrages et sur la DPGF.

Fourniture et pose d'un bardage rapporté ventilé les trumeaux entre les menuiseries constitué de panneaux à base de résines thermosensibles renforcées de manière homogène par des fibres de bois ou cellulose et fabriqué sous haute pression et à haute température.

- Les panneaux sont fixés par rivets sur ossature métallique conforme au cahier du CSTB 3194_V2. Ce système est mis en œuvre conformément à l'Avis Technique de la CCFAT n° 2.2/10-1397_V1 (Trespa® Meteon® système TS700).

Le panneau devra présenter les caractéristiques décrites dans l'Avis Technique de la CCFAT n° 2.2/10-1397_V1.

- L'épaisseur du panneau sera de 8 mm
- Les modules de façade sont calepinés à partir des formats industriels suivants : 2550x1860 mm a adapté selon la longueur entre trumeau.
- Classement au feu :B-s2, d0 en 6 mm et B-s1, d0.

Il revient à l'entreprise de pose, à partir des plans de l'architecte ou d'un relevé sur place, d'établir le quantitatif des formats à poser.

L'ossature verticale est composée de profilés porteurs verticaux en aluminium ou en acier galvanisé de type Z 275 conformément aux prescriptions du Cahier Technique du CSTB n°3194_V2.

- Les fixations sont prévues en rivets avec têtes de Ø 16mm laquées à la couleur du panneau.

- Le rivetage doit être réalisé conformément à l'Avis Technique de la CCFAT n° 2.2/10-1397_V1 pour permettre la dilatation des panneaux.
- Les joints entre panneaux sont de largeur minimum 8 mm et maximum 10 mm, ils pourront être laissés ouverts.
- Le réglage de l'ossature doit prévoir un espace de ventilation continu à l'arrière du panneau d'une valeur minimum de 20 mm.
- Des orifices d'entrée et de sortie d'air seront ménagés dans tous les points hauts et bas des façades et portions de façade suivant les dispositions de l'Avis Technique pour assurer la ventilation de la lame d'air.

Les sous faces et retours latéraux d'ébrasement pourront être traités dans le matériau de façade ou en tôle d'aluminium laquée.

LOCALISATION :

*Pour application sur l'ensemble des surfaces des façades aux niveaux des trumeaux et sous face et entrée hall.
(Voir notice d'accompagnement)*

3.7.4 Habillage métallique en rive de mitoyenneté

Fourniture et la mise en œuvre d'un habillage métallique en rive de mitoyenneté destiné à assurer la protection, la finition et l'étanchéité de ITE.

Cet habillage devra recouvrir intégralement l'épaisseur de l'isolant en rive, être réalisé en matériau métallique adapté à l'usage extérieur, résistant à la corrosion, et posé conformément aux règles de l'art.

La fixation, les jonctions avec les ouvrages adjacents et les finitions devront garantir la continuité esthétique, l'absence de ponts thermiques et la protection durable de l'isolant.

LOCALISATION :

Pour habillage de l'ITE au niveau de la mitoyenneté (voir notice).

3.8 ZINGUERIE

3.8.1 BANDEAU EN ZINC

Mise en œuvre d'un bandeau en zinc façonné à l'identique, posé sur une structure porteuse métallique, en partie haute de façade.

Façonnage sur mesure et pose conformément aux règles de l'art et aux DTU en vigueur, par éléments d'une longueur maximale de 1,00 mètre linéaire. L'entreprise pourra déposer ou récupérer un élément existant afin de réaliser un prototype destiné à la reproduction à l'identique. L'entreprise devra mettre en place un isolant pour éviter les ponts thermiques.

Les éléments en zinc seront réalisés conformément aux règles de l'art, adaptés aux dimensions réelles, posés avec les jeux nécessaires à la dilatation, et fixés de manière discrète sur l'ossature métallique. Les jonctions, pliage, rives et raccords avec les ouvrages adjacents devront être soignés et garantir la durabilité, l'étanchéité et l'homogénéité de l'ensemble

LOCALISATION :

Pour la pose du bandeau en partie haute de façade, au dernier niveau. (voir notice).

3.8.2 COUVERTURE EN ZINC ET HABILLAGE DESSUS DE MURS

Fourniture et pose d'une couverture et bardage en zinc Quartz des établissements de chez VMZinc de 65/100ème d'épaisseur posée à joint debout à double sertissage comprenant :

- Dépose sans réemploi du support existant.
- Fourniture et pose de volige de 18 x 100 mm en sapin traité de classe 3. Fixation réalisée par clous galvanisés crantés ou annelés de longueur adaptée.

- Couverture réalisée par bobineau de 0.65 m de large et d'un entraxe de joint de 0.58 m.
- Fixation réalisée par pattes fixes et coulissantes conformément au DTU 40.41 et prescription du fabricant de zinc.
- La dilatation doit être indépendante entre le bardage et couverture
 - Le bardage doit avoir et ne peuvent pas excéder 500mm de développer
 - La couverture doit être en 650mm de développer
- La fixation des pattes se fera par vis VBA de Ø 4 mm et longueur 30 mm minimum.
- Patte coulissante 3.80/m² et pattes fixe 2.20/m².
- Un jeu de 5 mm devra être réalisé entre chaque bacs.
- Les égouts de joint seront réalisés à languette rabattue.
- Réfection des rives contre élévations.

Nota :

Avant démarrage des travaux, l'entreprise remettra des coupes représentant le type de mise en œuvre prévu et notamment un plan de répartition des pattes de fixation.

LOCALISATION :

Pour la réfection de l'ensemble des couvertures en zinc à joint debout.

3.8.3 DESCENTE EAUX PLUVIALES ET BOITE A EAUX

Fourniture et pose de descentes en zinc pré-patiné QUARTZ de 80/100ème d'épaisseur et de diamètre approprié comprenant :

Fixation des descentes EP par colliers galvanisés fixés mécaniquement à la façade par scellement et bloquées par bagues en zinc QUARTZ soudées.

L'entreprise inclura dans ce poste l'ensemble des entrées d'eaux des jeux de coudes, dévoiement, écharpes, cuvette d'angle, cuvette de façade en zinc et tous raccords et déplacement des réseaux.

Fourniture et pose de boîte à eaux en zinc de dimension adapté comprenant toute sujétions.

Avant réalisation, l'entreprise devra la remise d'une note de calculs justifiant le diamètre minimal des descentes d'eaux pluviales à mettre en œuvre.

Raccordement sur les moignons réalisés par le lot Brisis / bardage zinc

Cette prestation inclus toutes sujétions nécessaires à la bonne mise en œuvre.

LOCALISATION :

Remplacement de l'ensemble des descentes Ep et boîte eaux en façade comprenant toutes les sujétions modificatives des réseaux suivant la mise en œuvre des lte

3.8.4 CASSETTE EN ZINC

Suite à l'interruption du chantier, l'entreprise titulaire du présent marché prendra à sa charge, sans réserve ni plus-value, l'ensemble des opérations nécessaires à la reprise et à la mise en œuvre des cassettes en zinc. Ces opérations comprennent notamment la dépose de l'isolant existant, la vérification, l'adaptation et, le cas échéant, la remise en conformité de la structure métallique support, ainsi que la fourniture et la mise en œuvre d'un nouvel isolant compatible avec le système de cassettes en zinc.

L'entreprise est réputée avoir procédé à toutes vérifications utiles de l'état de l'existant avant remise de son offre ; elle renonce expressément à toute réclamation, réserve ou demande de rémunération complémentaire fondée sur l'état des ouvrages existants ou sur l'absence de garantie antérieure.

Ossature métallique

Equerres réglables et lisses en acier galvanisé ou en aluminium d'épaisseur minimale de 2 mm en aluminium et 1,5 mm en acier galvanisé. La largeur minimale d'appui des lisses pour fixer les éléments VMZ Profil à emboîtement est de 40 mm. Réalisation d'un bandeau en zinc moulure identique à l'existant compris toute sujétions de mise en œuvre.

L'emploi d'une ossature métallique impose une étude particulière prenant notamment en compte :

- Le dimensionnement des profilés par rapport aux flèches admissibles sous vent normal ;
- Les profilés porteurs fixés au gros œuvre : flèche ≤ 1/200 de la portée entre fixations ;
- Le dimensionnement des attaches (pattes, équerres ou autres) et fixations (boulons, vis, rivets) ;
- La vérification de la compatibilité électrochimique ;
- La protection contre la corrosion ;

- Les dispositions vis à vis des phénomènes de dilatation et des règles de fractionnement.

Equerres de fixation

Pour la fixation des chevrons bois ou métallique sur le support, on utilise des équerres réglables en aluminium, en assurant un parfait alignement entre lisses ou chevrons (tolérances de désaffleurement de 1 mm).

Mise en œuvre conformément aux prescriptions des cahiers du CSTB n° 3316 pour l'ossature bois.

Dimensionnement

La façade sera réalisée en éléments pré façonnés VMZ Profil à emboîtement :

- Aspect de surface : Zinc pré-patiné QUARTZ-ZINC avec film de protection
- Caractéristiques dimensionnelles obtenues par profilage continu :
- Largeur entraxe : 200 mm ou 250 mm ou 300 mm, dimension du joint longitudinal : 10 mm ou 20 mm, épaisseur : 1 mm, longueur : de 0,50 m à 6,00 m
- Sens de pose : les profils à emboîtement seront posés horizontalement. Dans le cas de pose horizontale, les profils comporteront un retour à l'équerre de 20 mm à chaque extrémité.

Fixation

La fixation des éléments en zinc s'effectue au droit de chaque appui :

- Par des vis auto-perceuses pour la zone fixe de 1,80 m maximum au centre du profil en pose horizontale
- Par des pâtes de fixation non apparentes, permettant la dilatation du zinc

Ventilation de la façade

Le système VMZ Profil à emboîtement rentre dans la définition des murs manteaux (bardages rapportés avec lame d'air ventilée). L'épaisseur de la lame d'air entre la face intérieure du profil et la face extérieure de l'isolant ou de la paroi maçonnée doit être au minimum de 20 mm.

L'entrée et la sortie de la lame d'air doivent être réalisées conformément aux recommandations du Guide de prescription et de pose VMZ Profil à emboîtement.

La section des entrées et sorties d'air sera déterminée :

$S = (\text{hauteur bardage}) 0,4 \times 503$

Hauteur entre orifices Section < 3 m : 50 cm²/m

On protégera les orifices contre l'intrusion des petits animaux par une grille à maille fine.

Transmission feu en façade

L'IT 249 précise que pour les systèmes d'isolations comportant une lame d'air doit être recoupée à tous les niveaux par une bavette en tôle d'acier galvanisé ou inox de 15/10ème fixé au support béton par fixation mécanique

Édicule en zinc toiture :

- Mise en place des cassettes en zinc,
- À l'égout mise en place d'un nouveau rail de départ.
- Dépose pour réemploi des couvertines si nécessaire.

Comprenant toute sujétion de mise en œuvre.

LOCALISATION :

Pour réfection de la cassette en zinc et édicule en toiture

3.9 RAVALEMENT PEINTURE

3.9.1 SYSTEME D'IMPERMEABILITE I3

Réalisation d'un système d'imperméabilité I.3 de type « IRTOP S SOLO MAT I3 », comprenant :

- Application au rouleau de poils moyens d'une couche intermédiaire de type « IRTOP S SOLO MAT » ou techniquement équivalent. Le produit sera appliqué pur à raison de 0,400 Kg/M².
- Après séchage de la couche intermédiaire, application d'un revêtement semi-épais d'imperméabilité mono-produit de type « IRTOP S SOLO MAT ». Le produit sera appliqué sans dilution avec une consommation de 0,40 kg/M². L'entreprise laissera le produit sécher 4 à 5H00.

L'entreprise prévoira dans ce poste l'arrêt du revêtement à la coupure de capillarité, l'exécution d'un retour de 0,50 m du revêtement d'imperméabilisation sur les façades ne recevant pas de revêtement.

La mise en œuvre de ce système devra être réalisé à des températures variants de 5 à 35° et à un taux d'humidité inférieur à 80%. L'entreprise utilisera suivant l'humidité ambiante le « STO-ADDITIF HE ».

Cette prestation inclus toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre conformément au DTU et avis technique en vigueur.

L'entreprise devra prendre en compte dans son offre tous les endroits nécessaires pour la mise en œuvre de la peinture.

La teinte sera à définir en phase chantier.

LOCALISATION :

A tout en droit nécessaire à la finition pour le ravalement de façade :

- *Sous face casquette local vide ordure, Mise en peinture édicule toiture*
- *Mise en peinture grille sous-sol et des modénatures en RDC côté rue.*
- *Voir notice*

3.10 TRAVAUX COMPLEMENTAIRES

3.10.1 LUMINAIRE EXTERIEURE

DEFINITION DES LUMINAIRES

Fourniture et pose de luminaire en applique de type RONDINO de chez SECURLITE ou équivalent. Pose en applique. L'ensemble des luminaires futur devront tous être en **LED. IP66 – IK 10**.

Corps aluminium, diffuseur polycarbonate, visserie inox inviolable.

Allumage par détecteur de présence externe et/ou interne avec temporisation adaptée.

Le positionnement et nombre de détecteurs devront être adaptés à la configuration spatiale du lieu pour que les individus soient facilement détectables.

L'adjudicataire du présent lot devra la fourniture, la pose et le raccordement des appareils d'éclairages ainsi que la distribution hors fourreaux.

Toutes les canalisations des appareils d'éclairage et équipement seront encastrés. Aucun montage apparent ne sera admis.

Les organes de protection et commande seront regroupés dans les armoires de chaque bâtiment. Un commutateur à clé permettra le choix de fonctionnement "Automatique/Marche forcée/Arrêt" avec détection de présence. L'éclairage extérieur sera issu d'un jeu de barres spécifique.

L'entreprise aura à sa charge :

- La fourniture et la pose des luminaires, y compris les encastrement.
- Pronlogement des câbles de raccordement avant mise en œuvre de l'isolation thermique.
- Lumandar pour allumage des éclairages extérieurs automatiques »
- La distribution en câble dans les fourreaux laissés en attente par le lot VRD et raccordements des équipements.
- L'ensemble de la distribution de terre.
- Les encastrement des canalisations.
- Les essais et la mise en service.
- Les fourreaux sont obturés à leurs extrémités par des bouchons agréés par E.D.F et par FRANCE TELECOM.
- La pénétration sera réalisée à 0,80 m minimum du sol intérieur.

L'entreprise devra prendre en compte lors de la visite d'appel d'offre, les quantités exacts et modifié si besoin la DPGF, aucune plus-value ne sera acceptée en cour de chantier.

LOCALISATION :

En Remplacement des luminaires sur l'ensemble du bâtiment.

3.10.2 RESINE BITUMINEUSE SUR PREAU

Mise en œuvre d'une résine d'étanchéité et les relevés d'étanchéités sur le pré-haut en béton comprenant :

- Le titulaire du lot devra enlever la mousse et autres saletés et évacuation des déchets.
- Résine d'étanchéité bitume polyuréthane mono-composite, applicable par 2 couches minimum de type ALSAN FLASHING des Ets. SOPREMA ou équivalent
- La mise en œuvre d'effectue à la brosse ou au rouleau, en deux couches sur un support sec et propre sans primaire.
- Le produit doit être remué pour homogénéiser les constituants. Après entoilage dans l'angle du relevé, une première couche de 900g/m² et appliquée puis une deuxième couche de 700 g/m², environ 2 heures après.
- Mise en conformité des hauteurs de relevés d'étanchéité périmétriques par la mise en œuvre de profilés en aluminium laqué (teinte suivant les façades existantes) type « Bande rive 35/80 » des établissements DANIALU ou similaire.
- La mise en œuvre comprendra toutes sujétions de fixations dans l'acrotère par 4 vis inox (diamètre 6mm) au ml, fixées en quinconce et tous les accessoires de finition pour les angles préfabriqués rentrants ou sortants, pièces de jonction.
- Mise en œuvre d'une bande de rive.

Pour fourniture et pose inclus toutes sujétions

LOCALISATION :

Pour la tranche conditionnel 1 :

Pour mise en œuvre d'une résine sur les préaux du bâtiment

3.10.3 COUVERTINES NEUVES

Le titulaire devra prendre en compte les dispositions particulières.

Fourniture et pose de couvertines type « Couvertin » de chez DANIALU (sous avis technique en cours de validité) en aluminium 15/10ème minimum laqué (teinte à définir) au choix de l'architecte préfabriquées en usine, elles seront constituées par :

En tête des acrotères isolés :

- Les supports des couvertines seront réalisés avec une console TH avec rupteur de pont thermique pour les acrotères isolés sur les terrasses techniques.
- En tête des acrotères béton privatives et balcons :
- Les supports des couvertines seront réalisés de type standard pour l'ensemble des acrotères sur les terrasses privatives et des balcons.
- Les couvertines seront à bords arrondis – Bords à angle vifs proscrit.
- Les pièces de jonction inférieures récupératrices des eaux d'écoulement et éclisses supérieures de recouvrement.
- Les angles ou pièces spéciales préfabriquées en usine, tous les éléments (angles sortants et rentrants, pièces en T, abouts en jonction des maçonneries, pièce cintré) seront réalisés sur mesure en usine et livrés prêts à la pose, afin de garantir l'étanchéité et la finition parfaite du système.
- L'inclinaison des couvertines sera de 3% minimum sur l'intérieur
- L'entreprise devra adapter la largeur de la couverture suivant l'épaisseur de l'ITE mise en œuvre par le lot Ravalement.

Les couvertines et leurs dispositifs de fixations devront pouvoir justifier d'une tenue a des vents de 220 km/h

Le plan de calepinage sera fourni pour approbation.

Ce plan sera réalisé d'après le relevé de côtes fait sur le chantier.

LOCALISATION :

En tête des acrotères bétons isolés des terrasses techniques.

3.10.4 BRISE SOLEIL

Dans ce poste l'entreprise devra le montage, la mise en œuvre et la fixation du brise-soleil, y compris toutes sujétions liées à l'état des supports existants, les vérifications préalables, adaptations nécessaires et la fourniture de l'ensemble des accessoires de fixation.

LOCALISATION :

Montage et mise en place du brise soleil, voir notice d'accompagnement.

3.10.5 DALLE GRAVILLONNEE

Lavage, grattage des dalles conservées, stockées et mise en place sur plot neufs

Complément de dalles béton gravillon lavés neuves en remplacement de celle détériorées à hauteur de 5% après dépose des échafaudages, similaires aux existantes et mise en place sur plots neufs à vérin, inclus pièces de liaisons, coupes et toutes sujétions. Les dalles béton devront à la norme XP989.307 de type D2 ou D3 suivant utilisation.

Mise en œuvre de pièces métalliques de butées des dallettes béton en jonction des relevés, y compris toutes fixations

LOCALISATION :

Remplacement des dalles (voir notice)

3.10.6 JOINT DE DILATATION

Fourniture et pose d'une double costière en tôle d'acier galvaniser de 15/10ème d'épaisseur au droit des joints de dilatation fixée mécaniquement sur le support béton.

Les relevés de part et d'autre seront exécutés suivant le poste 3.10.7.

Y compris toutes les sujétions de raccordement avec les rehausses d'acrotère périphériques en assurant la continuité de la dilatation.

LOCALISATION :

Joint de dilatation reprendre sur la toiture technique au niveau de l'édicule métallique.

3.10.7 REVISION DES BAVETTES EN ALUMINIUM

L'entreprise devra la vérification des bavettes des menuiseries aux Rdc pour calage et mise œuvre de cache de rive pour les parties coupantes.

LOCALISATION :

Sur l'ensemble des bavettes accessible depuis le Rdc.

3.10.8 BAVETTE D'HABILLAGE

Fourniture et pose d'appuis de fenêtre en aluminium thermolaqué, coloris au choix du Maître d'Ouvrage, comprenant :

- Fourniture, pose et fixation mécanique,
- Raccords avec les menuiseries,
- Epaisseur et développé adapté,
- Façon avec profilé de goutte d'eau,
- Retour sur tableau de fenêtre à reprendre sur les parties non réalisées.

Cette prestation inclus toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre nécessaires à la bonne exécution.

LOCALISATION :

Pour mise en œuvre sur tous les appuis de fenêtres de l'ensemble des façades

3.11 FIN DE TRAVAUX

3.11.1 REPLIE ET NETTOYAGE DE CHANTIER

En fin de travaux, l'entreprise devra le repliement de l'ensemble des matériaux et matériel ainsi qu'un nettoyage de l'ensemble des toitures et abords de chantier.

Une remise en état de l'ensemble des abords de chantier devra être réalisée.

LOCALISATION :

L'ensemble des toitures en réfection et révision y compris abords de chantier.

3.11.2 DOE

À la réception des travaux, l'entreprise titulaire du marché remettra son Dossier des Ouvrages Exécutés, dans lequel sera intégré l'ensemble des éléments repris ou réalisés à neuf.

- Des coupes d'exécution,
- Les fiches produits,
- Avis technique,
- Les plan état futur,
- Liste non exhaustive.