REHABILITATION DE LA TOITURE ET RAVALEMENT DE FACADES DU TRIBUNAL DE SCHILITGHEIM

10 rue du Tribunal

67300 SCHILTIGHEIM



MINISTÈRE
DE LA JUSTICE
Liberté
Égalité
Fraternité

MAITRE D'OUVRAGE
MINISTERE DE LA JUSTICE
20 Bd de la Mothe
54 002 NANCY

Lot n°2
RAVALEMENT DE FACADE

CCTP

Dossier	2614
Date	21/10/2026
Phase	PRO
Indice	A

MAITRE D'OEUVRE :
TOPIC ARCHITECTES
31a, Rue des tuiles, BRUMATH
67170 BRUMATH
Tél : 03 88 59 37 03
Mél : Atelier@topic-architectes.fr

COORDONNATEUR SECURITE CHANTIER :
BUREAU VERITAS
4 Rue du Parc
67205 Oberhausbergen
Tél : 09 69 39 10 09

BUREAU CONTROLE :
SOCOTEC
5 allée Cérès
Tél : 03 88 37 55 55

Sommaire

DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES POUR RAVALEMENT DE FACADE..... 13
TRAITEMENT DES FACADES..... 14
TRAITEMENT DU SOUBASSEMENT CONTRE L'HUMIDITE..... 14
RAVALEMENT DES FACADES..... 14
PEINTURE SUR OUVRAGE BOIS..... 15
TRAITEMENT DES PIGNONS MACONNES..... 15
TRAITEMENT DE LA CHEMINEE..... 16

Code	Désignation

2.1 **OBJET DU PRESENT LOT**

Le présent Devis Descriptif a pour objet de décrire l'ensemble des prestations liées à la réalisation des travaux de :
. Ravalement
. Ouvrages annexes.
L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge.

2.2 **DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS**

Les documents cités ci-après ne représentent aucun caractère limitatif, et ne constituent qu'un rappel des principaux documents de référence.

2.2.1 **LISTE DES D.T.U. ET NORMES**

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'Art et devront répondre aux prescriptions techniques et fonctionnelles comprises dans les textes officiels existants le premier jour du mois de la signature du marché.

Tous les ouvrages sans exception, mis en œuvre par l'entreprise, devront répondre à :
- Tous les cahiers des charges D.T.U. publiés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.) sont applicables.
- Tous les documents opposables aux travaux objets du présent lot et faisant foi en qualité de Règles de l'Art, sont applicables.
- Toutes les normes françaises intéressant directement ou indirectement le présent lot sont applicables. Sont également applicables les normes européennes et étrangères qui seraient rendues obligatoires par les réglementations françaises.
- Prescriptions et recommandations des fournisseurs,

L'Entreprise devra se référer à la liste suivante qui n'est pas exhaustive et qui doit être complétée par toutes les mises à jour, additifs, erratums, amendement et nouveaux documents, parus à la signature du marché :

Si en cours de réalisation des travaux, de nouvelles dispositions législatives ou réglementaires entrent en vigueur, l'entrepreneur est tenu d'en référer au maître d'ouvrage par écrit. Si ces dispositions sont d'application immédiate ou de caractère d'ordre public, un avenant entre les parties devra être conclu afin d'aménager les éventuelles modifications contractuelles.

2.2.1.1 **LISTE DES DTU ET NORMES APPLICABLES AUX TRAVAUX DE RAVALEMENT**

2.2.1.1.1 **Liste des D.T.U. applicables au marché de ravalement (y compris leurs modifications, amendements et erratums) :**

- DTU 26.1 (P15-201) : Travaux d'enduits de mortiers
- DTU 42.1 (P84-404) : Réfection de façades en services par revêtements d'imperméabilité à base de polymères
- DTU 44.1 : Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics
- DTU 59.1 (P74-201) : Travaux de peinture des bâtiments
- DTU 59.2 (P74-202) : Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques
- FD T 30-808 - Guide relatif aux produits et systèmes de peintures pour façades.
- Arrêté relatif aux vérifications des échafaudages

2.2.1.1.2 **Normes :**

- Toutes les Normes énumérées dans les "Références normatives" ou aux Annexes "Textes normatifs" des D.T.U. ci-dessus.
- Norme EN 998 Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie
- Norme 1015-21 essais propre aux enduits

2.2.1.1.3 **Autre documents :**

- Pour l'appréciation de l'état des surfaces peintes à l'expiration du délai de garantie, se reporter, par nature de subjectile, au document « GARANTIES DANS LES TRAVAUX DE PEINTURAGE » (regroupant les fascicules GPEM/PV P 61 - P 62 - P 63 et P 64) établi par le Groupe Permanent d'Etudes des Marchés de peinture, vernis et produits connexes (GPEM/PV)

- Règles UNPVF

2.3 **CLAUSES COMMUNES A TOUS LES LOTS**

- Voir document annexe qui fait partie intégrante du présent CCTP

2.4 **QUALITE DES MATERIAUX**

Les fournitures et matériaux entrant dans les travaux du présent Lot devront répondre aux conditions et prescriptions suivantes :

Code	Désignation
2.4.1	**CONCERNANT LES PEINTURES EXTERIEURES**
2.4.1.1	**Classification des produite de peinture :** Ces produits sont classés suivant la Norme NF T 36-005 et ils doivent répondre aux Normes énumérées au Chapitre 2 "Références normatives" du D.T.U. n° 59.1
2.4.1.2	**Produit de marque :** Les produits de marque devront être livrés sur le chantier dans les emballages d'origine, et ils devront répondre aux contextures et qualités garanties par le fabricant, ainsi qu'aux emplois auxquels ils sont destinés. Dans tous les cas où une peinture est définie ci-après par une marque nommément désignée, l'entrepreneur aura la faculté de proposer au Maître d'Œuvre une peinture d'une autre marque en apportant la preuve que cette peinture est équivalente en tant que tenue dans le temps, robustesse, résistance, tenue des teintes, aspect du fini, opacité, possibilité de lessivage. L'acceptation par le Maître d'Œuvre des peintures proposées par l'entrepreneur devra faire l'objet d'un accord écrit.
2.4.1.3	**Liste des produits :** L'entrepreneur soumettra avant le commencement des travaux au Maître d'Œuvre pour agrément, la liste des produits qu'il envisage d'utiliser. Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de refuser les produits qui ne correspondraient pas aux conditions et prescriptions du présent C.C.T.P.
2.4.1.4	**Assistance du fournisseur :** Dans le cas d'emploi de produits spéciaux ou de produits nécessitant une mise en œuvre particulière, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de demander l'assistance technique du fournisseur du produit concerné.
2.4.1.5	**Choix des produits :** Avant tout début de travaux, l'entrepreneur s'assurera que les différents produits prévus au présent C.C.T.P. conviennent parfaitement à l'emploi envisagé, et ceci en fonction de la nature et de l'état des subjectiles dont il aura une parfaite connaissance, ainsi que des conditions climatiques ou autres particularités du chantier. En ce qui concerne les couches d'impression et couches primaires, l'entrepreneur du présent Lot devra se mettre en rapport avec les entrepreneurs intéressés afin de s'assurer que les produits qu'il envisage d'appliquer répondent parfaitement compte tenu de la nature des couches d'impression et couches primaires appliquées. L'entrepreneur fera le cas échéant et par écrit au Maître d'œuvre les remarques et suggestions avec toutes justifications à l'appui. En tout état de cause, l'entrepreneur du présent Lot sera toujours responsable du choix des produits qu'il entend mettre en oeuvre, et notamment : les produits pour impressions et couches primaires seront à déterminer par l'entrepreneur en fonction de la nature et de l'état des subjectiles d'une part, et de la nature du type des produits de finition d'autre part les produits pour rebouchages et enduits devront être compatibles avec les couches d'impression ou couches primaires ainsi qu'avec les produits de finition, pour les enduits ils devront être adaptés au type de finition lisse ou structurée les produits pour couches intermédiaires et de finition devront être compatibles avec les produits des couches préparatoires et apprêts, et être de type voulu pour permettre d'obtenir l'aspect de finition demandé. L'entrepreneur devra également tenir compte dans le choix des produits, des atmosphères intérieures particulières rencontrées (humides, agressives, etc.) sur le chantier concerné.
2.4.1.6	**Choix des teintes :** Le choix des teintes appartient au Maître d'œuvre Aucun supplément de prix ne pourra être demandé pour l'emploi de telle ou autre teinte, ainsi que pour l'exécution de plusieurs teintes sur les parois d'un même local, rechampissage ou autres, par dérogation aux spécifications du Cahier des Charges D.T.U. Le Maître d'œuvre pourra demander l'emploi de couleurs vives, sans majoration de prix, dans la limite de 30 % (trente pour cent) de la surface totale.
2.4.1.7	**Surface témoins :** Les surfaces "témoin" dont le nombre et la superficie seront déterminées par le M.o. devront obligatoirement être traitées avec les produits et les procédés prescrits pour chaque système. (Dérogation au D.T.U. n° 59.1 - art. 6.3.1 - 5ème alinéa) Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de demander au fournisseur du ou des produits concernés, de suivre la réalisation de ces surfaces "témoin".
2.4.1.8	**Définition des états de finition :** Le présent C.C.T.P. prévoit pour chaque système de peinture, les états de finition contractuellement exigés de l'entrepreneur. Ces états de finition sont ceux définis dans le D.T.U. n° 59.1, à savoir : - Finition A - Finition B - Finition C ainsi qu'un état de finition spécifique, à exécuter que sur prescriptions spéciales dans le C.C.T.P. Ces différents états de finition exigés, sont rappelés ici, selon D.T.U. n° 59.1 art. 6.2.3.1 à 6.2.3.3.

Code	Désignation
	Finition spécifique dite " très soignée " : Prescriptions spéciales pour la " finition spécifique " exigée, conformément à l'art. 6.2.2.4 du D.T.U. n° 59.1. Cette qualité ne tolère aucun défaut. Pour tous les ouvrages prévus avec une telle finition selon prescriptions ci-après au présent document, l'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous travaux préparatoires, apprêts, ponçages intermédiaires, etc. nécessaires pour obtenir un aspect fini sans aucun défaut. Si pour obtenir ce résultat une couche supplémentaire d'enduit ou de peinture était nécessaire, elle serait à la charge de l'entrepreneur. Le présent article apporte dérogation aux clauses du C.C.S. du D.T.U. n° 59.1 paragr. " d ". **Définition du degré de brillant :** Par référence au paragr. 3.11 de la Norme NF X 08.002, le degré de brillant à obtenir sera, sauf précision explicite dans le C.C.T.P., le suivant : - mat - satiné mat - satiné moyen - satiné brillant - brillant ou En l'absence de précision explicite dans le C.C.T.P., le degré de brillant à obtenir sera le "satiné moyen".
2.4.2	**CONCERNANT LES ENDUITS EXTERIEURS**
2.4.2.1	RESISTANCE A LA PLUIE :
2.4.2.1.1	**Mur du type I :** - Un mur du type I est un mur ne comportant : a) ni revêtement étanche sur son parement extérieur, b) ni coupure de capillarité dans son épaisseur.
2.4.2.1.2	**Murs du type II :** Un mur du type II est un mur ne comportant aucun revêtement étanche sur son parement extérieur mais comportant, dans son épaisseur, une coupure de capillarité continue. Suivant le mode de réalisation de cette coupure de capillarité, le type II se divise en deux catégories : - Type IIa. Dans ce type de mur, la coupure de capillarité est constituée par des panneaux isolants non hydrophiles - Type IIb. Dans ce type de mur, la coupure de capillarité est constituée par une lame d'air continue. Par assimilation, cette lame d'air est encore considérée comme continue si elle est traversée seulement par des agrafes métalliques ou par d'autres dispositifs de faibles dimensions, en matériaux non hydrophiles et imputrescibles.
2.4.2.1.3	**Murs du type III :** - Les murs du type III sont des murs dans lesquels la paroi extérieure en maçonnerie, non protégée par un revêtement étanche, est doublée par une seconde paroi séparée de la première par une lame d'air continue à la base de laquelle sont prévus des dispositifs de collecte et d'évacuation vers l'extérieur des eaux d'infiltration éventuelles. -Sont également considérés comme appartenant au type III, les murs comportant, du côté extérieur, un revêtement en pierres attachées répondant simultanément aux trois conditions ci-après : a) il existe un vide d'air franc prévu entre la paroi de doublage ou le revêtement et la paroi principale en maçonnerie : b) le mur est conçu pour permettre l'écoulement des eaux d'infiltration vers l'extérieur ; c) et, en outre, ou bien les joints entre les pierres (sauf le joint en partie basse) sont remplis de mortier ou de mastic ; ou bien il existe, derrière le revêtement, des panneaux isolants ménageant, entre le revêtement et les panneaux, une lame d'air d'au moins 20 mm.
2.4.2.1.4	**Mur du type IV :** - Un mur du type IV est un mur dont l'étanchéité à la pluie est assurée par un revêtement étanche situé en avant de la paroi en maçonnerie. Une solution classique du mur de type IV est le bardage extérieur traditionnel rapporté. D'autres solutions, relevant d'Avis Techniques particuliers, sont possibles, tels certains systèmes d'isolation par l'extérieur (bardages non traditionnels, etc.).
2.4.2.2	ENDUITS EN FONCTION DE LEUR SUPPORT : Enduits extérieurs sur maçonneries de résistance à l'arrachement élevée (Rt3) ou moyenne (Rt2) tels que blocs de béton ou briques. La résistance à l'arrachement élevée (Rt3) ou moyenne (Rt2) des éléments de maçonneries est définie dans la NF DTU 26.1 P1-2 (CGM). Les maçonneries neuves à enduire doivent être conformes à la norme NF DTU 20.1, en particulier en ce qui concerne leur homogénéité (absence de matériaux de nature et d'aspect différents) et planéité. Les travaux d'enduits ne doivent être commencés que sur des maçonneries terminées depuis un délai minimal d'un mois. Les enduits peuvent être réalisés, après application d'un gobetis si nécessaire, en deux couches appliquées manuellement ou mécaniquement ou en monocouche projeté mécaniquement ou manuellement.
2.4.2.2.1	**Enduits extérieurs sur maçonnerie Rt3 ou Rt2 :** Enduits extérieurs sur maçonneries de résistance à l'arrachement élevée (Rt3) ou moyenne (Rt2) tels que blocs de béton ou briques. La résistance à l'arrachement élevée (Rt3) ou moyenne (Rt2) des éléments de maçonneries est définie dans la NF DTU 26.1 P1-2 (CGM). Les maçonneries neuves à enduire doivent être conformes à la norme NF DTU 20.1, en particulier en ce qui concerne leur homogénéité (absence de matériaux de nature et d'aspect différents) et planéité. Les travaux d'enduits ne doivent être commencés que sur des maçonneries terminées depuis un délai minimal d'un mois. Les enduits peuvent être réalisés, après application d'un gobetis si nécessaire, en deux couches appliquées manuellement ou mécaniquement ou en monocouche projeté mécaniquement ou manuellement.

Code	Désignation
2.4.2.2.2	**Enduits extérieurs sur maçonnerie Rt1 :** Enduits sur maçonneries de résistance à l'arrachement réduite (Rt1) type blocs de béton cellulaire. La résistance à l'arrachement réduite (Rt1) des éléments de maçonneries (ex. blocs de béton cellulaire) vis-à-vis de la compatibilité de l'enduit est définie en NF DTU 26.1 P1-2. Les maçonneries neuves à enduire doivent être conformes à la norme NF DTU 20.1, en particulier en ce qui concerne leur homogénéité (absence de matériaux de nature et d'aspect différents) et planéité. Ils constituent couramment une maçonnerie soignée lorsqu'ils sont montés à joints minces. Ces supports d'enduit nécessitent des prescriptions particulières, notamment en ce qui concerne la compatibilité mécanique des mortiers d'enduits appliqués. Les enduits sur blocs de béton cellulaire ou maçonnerie d'éléments de résistance à l'arrachement réduite sont réalisés avec un mortier d'enduit monocouche (OC1) ou, en multicouches avec des mortiers performantiels CS II ou CS I ou de recettes. Les travaux d'enduits ne doivent être commencés que sur des maçonneries terminées depuis un délai minimal d'un mois.
2.4.2.2.3	**Enduits extérieurs sur béton :** L'enduit extérieur sur béton est un revêtement de mortier (à base de ciment ou de chaux) appliqué sur les murs extérieurs en béton pour les protéger des intempéries. Il est compatible avec les supports en béton sains, cohésifs et suffisamment stabilisés, après préparation adaptée du support et, si nécessaire, application d'un primaire ou d'une couche d'accrochage. L'application sera réalisée conformément aux prescriptions du fabricant et aux dispositions du NF DTU 26.1
2.4.2.2.4	**Enduits de soubassement :**
2.4.2.2.5	**Enduits sur lattis métallique :** Ce cas concerne l'exécution d'enduits qui ne sont pas adhérents à la paroi. Ils sont appliqués sur un lattis métallique, fixé mécaniquement, qui constitue le support d'enduit en ménageant une ventilation par lame d'air. Ils peuvent être appliqués avec des mortiers de recette ou performantiels. En travaux neufs, la conception générale du mur devra être conforme aux normes NF DTU correspondantes, notamment en ce qui concerne le comportement mécanique et hygrothermique du mur ou la protection éventuelle contre l'humidité des matériaux constituant la paroi. Dans le cas de construction à ossature en bois relevant de la norme NF DTU 31.2, l'entrepreneur doit appliquer les prescriptions du paragraphe 10.3 concernant le support de l'enduit et son accrochage.
2.4.2.3	<u>ENDUIT MONOCOUCHE:</u> Mortiers prêts à l'emploi imperméabilisent et décorent les maçonneries en une seule opération. Leurs finitions variées (couleurs et aspects) offrent de larges possibilités de décoration et de modénatures. Rapides à mettre en œuvre par projection, ils sont choisis en fonction de la résistance (RT) de leur support. Comme ils sont perméables à la vapeur d'eau, ils régulent l'hydrothermie des murs.
2.4.2.3.1	**Enduits monocouches (OC) :** Mortiers préparés en usine, dosés et adjuvantés pour réaliser des enduits d'imperméabilisation de parement. Ils s'appliquent le plus souvent par projection mécanique en deus passes (frais sur frais). Finitions diverses telles que rustiques, talochées, grattées, etc. Ils sont compatibles avec la plupart des supports de maçonnerie, des plus aux moins résistants, en fonction de leur classement CS (résistance à la compression).
2.4.2.3.2	**Mortiers de sous-enduit (GP) :** Mortiers préparés en usine sont utilisés pour réaliser des corps d'enduit non décoratifs et rattraper les défauts courants du gros œuvre. Ils peuvent rester nus, après une finition talochée par exemple, ou être recouverts. Ils sont compatibles avec la plupart des revêtements de finition (peintures, enduits décoratifs organiques ou de parements minéraux, carrelage, briquettes...). Ils permettent de réaliser la planéité des murs et sont compatibles avec la plupart des supports de maçonnerie, des plus aux moins résistants, en fonction de leur classement CS (résistance à la compression).
2.4.2.3.3	**Mortiers d'enduit d'assainissement (R) :** Mortier à base de liants hydrauliques, sables et charges minérales, formulé pour favoriser la régulation des échanges d'humidité au sein des maçonneries. Il est destiné au traitement et à la protection des façades présentant des problèmes d'humidité, notamment sur maçonneries anciennes, en permettant l'évacuation de la vapeur d'eau et en limitant les remontées ou stagnations d'humidité dans l'enduit. Il sera compatible avec les supports en maçonnerie de briques, pierres ou moellons, sous réserve de leur cohésion et de leur préparation.
2.4.2.3.4	**Mortiers d'enduit minéral décoratif (CR) :** Mortier à base de liants hydrauliques, charges et granulats minéraux, fabriqué industriellement sous forme de mortier sec à gâcher à l'eau. Il est destiné à assurer la protection et la finition décorative des façades, avec différents aspects, teintes et granulométries. Il sera compatible avec les supports béton, maçonneries enduites et supports à base d'enduits hydrauliques, sous réserve de leur préparation et de leur cohésion.
2.4.2.3.5	**Mortiers d'enduit de parement (CR) :** Mortier à base de liants hydrauliques, sables et charges minérales, préparé sur chantier ou fabriqué industriellement sous forme de mortier sec à gâcher à l'eau. Il est destiné à la protection et à la finition des façades, en assurant un aspect décoratif et une protection durable du support. Il sera compatible avec les supports en béton, maçonnerie et enduits hydrauliques, sous réserve de leur cohésion, de leur état de surface et d'une préparation adaptée. L'application sera réalisée conformément aux prescriptions du NF DTU 26.1 et du fabricant, sur support sain, propre et préparé, avec la finition prévue au présent CCTP.
2.4.2.3.6	**Mortiers d'enduit allégé (LW) :** Mortier à base de liants hydrauliques, sables, charges minérales et granulats légers, fabriqué industriellement sous forme de mortier sec à gâcher à l'eau. Il est destiné à la réalisation d'enduits de façade en limitant la masse volumique du revêtement et en améliorant ses performances thermiques. Il sera compatible avec les supports en maçonnerie, béton et supports à base d'enduits hydrauliques, sous réserve de leur cohésion, de leur état de surface et de la compatibilité du système.

Code	Désignation
2.4.2.3.7	**Mortiers de plâtre et de chaux aérienne (MPC) :** Mortier traditionnel composé de plâtre, de chaux aérienne et de sable est un mélange traditionnel utilisé pour restaurer les façades anciennes et les murs intérieurs en maçonnerie de type brique ou moellon. Il est compatible avec les supports poreux et aux maçonneries anciennes présentant une bonne compatibilité avec les enduits plâtre-chaux. L'application sera réalisée conformément au NF DTU 26.1, sur support sain, propre et préparé, avec protection de l'enduit contre le ruissellement, les rejaillissements et la pluie battante.
2.4.2.3.8	**Enduits de parement organique :** Enduit prêt à l'emploi à base de liant organique en dispersion, charges minérales, granulats et adjuvants, fabriqué industriellement et conditionné en pâte. Il est destiné à la protection et à la finition décorative des façades extérieures, avec différents aspects, teintes et granulométries. Il est compatible avec les supports en béton, maçonnerie enduite, enduits hydrauliques et systèmes d'isolation thermique par l'extérieur (ITE), sous réserve de leur préparation et de la compatibilité du système.
2.4.2.3.9	**Mortiers de restauration de la pierre :** Mortiers répondent aux besoins spécifiques de la réparation et de la reconstitution de tous types de pierres naturelles. La dureté, la porosité, l'aspect et les couleurs s'harmonisent aux principaux coloris et propriétés des pierres régionales. La technicité de certains produits permet une application en forte épaisseur et reproduit les conditions similaires de sculpture et de façonnage de la pierre de taille.
2.5	**PRECONISATIONS DE MISE EN OEUVRE DES PEINTURES EXTERIEURES**
2.5.1	**REGLES GENERALES D'EXECUTION :**
2.5.1.1	**Préparation du subjectile :** Les travaux ne devront être exécutés que sur des subjectiles parfaitement secs. Avant application de toute couche, le subjectile devra être débarrassé des souillures, poussières, projection de plâtre ou mortier, taches de graisse, etc... Pour tous les subjectiles ayant reçu une couche primaire par les soins du fournisseur, le peintre devra procéder à une révision soignée de cette couche d'impression et il aura à sa charge l'exécution de tous les raccords nécessaires sur cette couche primaire.
2.5.1.2	**Couches de peinture :** Les tons des différentes couches de peinture seront légèrement différents, sauf impossibilité technique, les tons étant pris à partir du subjectile du plus foncé au plus clair. La peinture de chaque couche devra être correctement croisée, sauf pour certaines peintures. Avant application d'une nouvelle couche, toute révision sera faite, les gouttes et coulures grattées, toutes irrégularités effacées. Une couche ne devra être appliquée qu'après séchage complet de la couche précédente. Après achèvement et séchage de la couche de finition : - le subjectile devra être totalement marqué, - les arêtes et moulures devront être dégagées, - le ton définitif devra être tout à fait régulier et conforme au ton de l'échantillon accepté par le Maître d'oeuvre, - les reprises ne devront pas être visibles, - l'application ne devra donner lieu à aucune surépaisseur anormale dans les feuillures.
2.5.1.3	**Raccords :** Dans le cadre de l'exécution de son marché, le présent Lot aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les raccords de peinture afférents aux travaux des autres corps d'état. Tous les travaux de peinture seront soigneusement exécutés avec tous les réchampissages sur menuiseries apparentes, verres etc.
2.5.1.4	**Protection des ouvrages des autres corps d'état et nettoyage :** Le présent Lot devra prendre toutes les précautions qui s'imposent pour assurer la protection de tous les ouvrages qui pourraient être tachés ou attaqués par les peintures ou autres produits employés. Il devra le cas échéant, après exécution de ses travaux, enlever toutes les taches ou traces de peinture sur tous les ouvrages imparfaitement protégés. Ces nettoyages ne devront en aucun cas détériorer les ouvrages, notamment les vitres qui ne devront pas être rayées. Tous les articles de ferrage et quincaillerie mobiles devront être nettoyés et grattés dès finition des peintures, afin d'assurer leur fonctionnement normal. Les plaques des appareillages électriques seront déposées et reposées après travaux de peinture, par le présent Lot.
2.5.1.5	**Règles générales d'emploi des produits :** Tous les produits à utiliser devront être adaptés aux conditions rencontrées et en fonction de l'exposition des surfaces extérieures et intérieures, exposition en atmosphère agressive, etc... Les produits de marque seront uniquement utilisés suivant le mode d'emploi obligatoirement indiqué par le fabricant, les travaux préparatoires devront être compatibles avec ces produits de marque. Les couches d'impression devront être ajustées aux subjectiles en raison des différences d'absorption de ces derniers.

Code	Désignation

2.5.1.6 **Équipements techniques conservés :**

L'entreprise devra :
- La dépose et repose des équipements techniques conservés, tel-que :
  .. Prise de courant
  .. Interrupteur
  .. Stores
  .. Etc.

2.5.1.7 **Zinguerie :**

L'entreprise devra :
- La dépose et repose des zingueries liées aux prestations du présent lot, comprenant :
  .. Dépose soignée
  .. Stockage soigné avec protection
  .. Repose avec remplacement des pièces défectueuses
  .. Etc.

2.6 PRECONISATIONS DE MISE EN OEUVRE DES ENDUITS EXTERIEURS

2.6.1 REGLES GENERALES D'EXECUTION :

2.6.1.1 ETAT ET PREPARATION DES SUPPORTS:

La surface des supports doit être propre, exempte de traces de suie, de salpêtre, de plâtre, de poussières, de produits de décoffrage, etc. Les supports en maçonnerie doivent être arrosés de manière à être humides en profondeur mais "ressuyés" en surface lors de l'application de l'enduit. Les balèvres de hourdage trop saillantes doivent être arasées.
Les surfaces lisses doivent être brossées ou piquées pour permettre un bon accrochage de l'enduit. Les supports en béton sont humidifiés au moins douze heures avant la mise en œuvre de l'enduit. Lorsque leur surface est lisse, ils sont piqués ou sablés ou brossés au décoffrage ou simplement brossés ou lavés à l'eau à haute pression mais reçoivent alors une couche d'accrochage qui peut être un gobetis ou un enduit de dressement.

2.6.1.1.1 **Préparation des surfaces localisées présentant des défauts de planimétrie en travaux neufs :**

- Suivant l'importance des épaisseurs à recharger, il est exécuté un dressement en surcharge ou renformis au mortier ayant la même composition que le corps d'enduit. Une armature de renfort, conforme aux dispositions de la norme, doit être incorporée lorsque l'épaisseur du redressement dépasse 3 cm. Le délai minimal de durcissement avant l'application de l'enduit est de 4 à 7 jours suivant la nature du liant et l'épaisseur du dressement. Lorsque l'épaisseur à recharger dépasse 5 cm, le redressement en surcharge est remplacé par un ouvrage en maçonnerie compatible avec celui de la paroi du support.

2.6.1.1.2 **Prescriptions relatives aux supports en maçonneries neuves :**

- Les supports doivent être conformes aux prescriptions des DTU les concernant, NF P 10-202-1 (référence DTU 20.1) notamment (paragraphe 3.3.2). Les emplacements relatifs à l'incorporation des bandes d'armature et des profilés d'arrêt d'enduit et ceux relatifs aux habillages éventuellement prévus doivent être précisés dans les documents particuliers du marché pour permettre les estimations financières correspondantes lors de l'appel d'offres (voir NF P 15-201-2 (référence DTU 26.1)).
Les travaux d'enduits ne doivent être commencés que sur des maçonneries terminées depuis un délai minimal d'un mois (référence DTU 26.1), article 3).

2.6.1.1.3 **Prescriptions relatives aux supports en maçonneries anciennes :**

- Les revêtements antérieurs à base de liants organiques doivent être éliminés (peinture, RPE, etc.).
- Maçonneries de briques ou de moellons. Les joints friables doivent être dégarnis sur une profondeur de 1 à 3 cm selon leur état. Joints et parements sont ensuite nettoyés (par exemple, par brossage à la brosse métallique, sablage, eau sous pression) et humidifiés par pulvérisation d'eau 24 heures avant regarnissage. Les briques ou moellons altérés doivent être purgés et remplacés.
- Maçonneries enduites. Le mur doit être débarrassé de tous revêtements anciens friables ou non adhérents. La maçonnerie est brossée à la brosse métallique. Les joints friables sont dégarnis. La maçonnerie est humidifiée 24 heures avant regarnissage des joints.

2.6.1.2 EXECUTION DES ENDUITS :

Les dosages en liant du mortier de chacune des couches constituant l'enduit doivent être dégressifs, le plus fort étant pour le gobetis ou couche d'accrochage. L'emploi de mortier ayant effectué un début de prise est interdit (mortier rebattu). Les enduits ne doivent pas être entrepris en période de gel, sur des supports trop chauds ou desséchés et sous vent sec. La tranche supérieure d'un enduit doit être protégée.
Si la protection n'est pas assurée par une toiture ou une saillie (appui de baie débordant par exemple), il est nécessaire de rapporter un ouvrage complémentaire (bavette). Au voisinage des chaînes d'angles en pierre, l'enduit doit être légèrement en retrait ou au même nu que la pierre mais non en saillie. Les enduits extérieurs, autres que ceux en ciment pur, doivent être arrêtés au-dessus de la zone de rejaillissement, soit au minimum 15 cm sans toutefois être au-dessus de la coupure de capillarité pour les supports.

Code	Désignation
2.6.1.2.1	**Mortiers et matériaux d'enduit :** Les mortiers et matériaux d'enduit sont choisis parmi ceux répondant aux spécifications et aux critères donnés dans la norme. Les enduits réalisés en plusieurs couches avec des mortiers de recette, on appliquera la règle du dosage dégressif (de la première à la dernière couche). Les dosages en liant(s) de chacune des couches constituant l'enduit doivent être dégressifs, le plus fort étant pour le gobetis, sauf pour les enduits de finition « tyrolien ». Pour les enduits performantiels multicouches ; la résistance en compression CS de l'enduit de finition (CR) ne doit pas être supérieure à celle du corps d'enduit (GP).
2.6.1.2.2	**Conditions climatiques :** On admet habituellement que les travaux d'enduit minéral peuvent être exécutés lorsque la température est comprise entre + 5 °C et + 30 °C pour les mortiers contenant un liant hydraulique (ciment ou chaux et ciment) ou entre + 8 °C et + 30 °C pour les mortiers exclusivement à base de chaux, et les enduits colorés de finition décorative. Les travaux d'enduits ne doivent pas être entrepris en période de gel, sauf précautions spéciales : a) sur des supports chauds ou desséchés ; b) par vent sec ; c) pour les enduits colorés de parement, par temps de pluie, brouillard, ou forte humidité et température inférieure à + 8 °C ; ceci afin d'éviter la formation d'efflorescences blanchâtres. Parmi les précautions spéciales à prendre au-dessus de + 30 °C, on peut citer : a) la protection des supports (ex. bâches ou filets) contre un échauffement excessif dû au rayonnement solaire ; b) l'humidification dans la masse des supports desséchés ; c) l'application sur les surfaces à l'ombre. NOTA : L'emploi de mortier ayant effectué un début de prise (mortier rebattu) est interdit.
2.6.1.2.3	**Joints :** - Les joints sont destinés à : a) localiser les fissurations de retrait ; dans ce cas, ils doivent intéresser la totalité de l'épaisseur de l'enduit excepté le gobetis. b) atténuer les défectuosités de reprises et de colorations. c) obtenir éventuellement un effet esthétique. Dans ce cas, ils peuvent se limiter à la couche de finition. - Les joints de structure doivent obligatoirement traverser l'épaisseur totale de l'enduit. Lorsqu'ils intéressent la totalité de l'épaisseur de l'enduit, ils doivent être obturés par un mastic de calfeutrement plastique.
2.6.1.2.4	**Cueillies et angles :** - L'exécution des arêtes rapportées par recharge est interdite. - Les arêtes peuvent être réalisées soit au mortier de ciment, soit au mortier bâtard, soit au ciment alumineux fondu, soit au ciment prompt et, dans ce cas, avec le mélange deux volumes de ciment prompt/un volume de sable ou en mélange avec du ciment Portland. Lorsque des profilés d'arrêt d'enduit incorporés sont prévus (cornières métalliques), ils sont préalablement fixés aux arêtes par scellement au mortier. Les protège-angles et profilés d'arrêt métalliques doivent être protégés contre la corrosion. S'il n'est pas prévu de protège-angles et s'il s'agit d'un enduit sur nus et repères, il sera procédé à l'exécution de nus sur les deux côtés de l'angle.
2.6.1.2.5	**Jonction maçonnerie de remplissage enduite, élément d'ossature de faible largeur :** - La jonction doit être réalisée conformément aux prescriptions du DTU 20.1. Dans le cas de pièces en bois de largeur limitée à 15 cm, celles-ci doivent, en outre, être recouvertes par un papier fort, feutre, etc.
2.6.1.2.6	**Protection des enduits frais et jeunes :** - Lorsqu'il y a des risques de dessiccation très rapide (température, vent), l'enduit doit être protégé dès la fin de sa mise en œuvre. Cette protection peut être réalisée par l'emploi de bâches ou filets coupe-vent ou par humidification par pulvérisation modérée. Il est recommandé de ne pas arroser par temps sec et ensoleillé un enduit en cours de durcissement.
2.6.1.3	CARACTERISTIQUES DES ENDUITS SUR SUPPORTS NEUFS : Ces caractéristiques ne s'appliquent pas aux enduits sur maçonneries anciennes montées aux mortiers peu résistants et aux enduits aux mortiers de plâtre et de chaux aérienne.
2.6.1.3.1	**Planitude :** - Elle se mesure par la flèche prise sous la règle de 2,00 m qui doit être au plus égale aux valeurs suivantes : a) enduit courant : 1 cm b) enduit exécuté entre nus et repères : 0,5 cm.
2.6.1.3.2	**Aspect :** - Un enduit doit présenter un état de surface régulier, il doit être exempt de soufflures, cloques, fissures caractérisées. Les arêtes sont sans écornures ni épaufrures. Les joints sont rectilignes. Pour le cas d'enduit à deux couches, l'uniformité d'aspect ne peut être garantie sans peinture ou couche de finition.
2.6.1.3.3	**Aplomb :** - Cette spécification ne s'applique qu'aux enduits exécutés entre nus et repères. L'enduit appliqué dans ces conditions sur des supports verticaux doit présenter une tolérance de verticalité de 0,015 m mesurée sur 3 mètres.

Code	Désignation
2.6.1.3.4	**Adhérence :** - Les enduits doivent adhérer au support. Le taux d'adhérence au support sera au moins égal à 0,3 MPa pour les enduits sur supports neufs. En cas de doute sur l'adhérence, la vérification est faite par surface d'enduit d'au moins 50 m², trois carottages traversant toute l'épaisseur de l'enduit en des points choisis au hasard. Le taux d'adhérence est la moyenne arithmétique des taux d'adhérence constatés en chacun des points (aucun résultat ne devra être inférieur à 0,2 MPa, soit 2 bars). Pour les enduits à base de chaux aérienne, l'adhérence est en général plus faible sans que cela soit préjudiciable à la bonne tenue de l'enduit et la valeur maximale n'est atteinte qu'après carbonatation de l'enduit au bout de plusieurs mois.
2.6.1.4	TYPES DE FINITIONS :
2.6.1.4.1	**Types de finitions :** - Enduit écrasé : Se réalise sur un mortier frais avec une truelle et une taloche. Faire en premier lieu un projeté rustique (crépis), à la truelle, puis écraser le mortier à la taloche. - Enduit jeté truelle : Cette finition s'obtient avec une truelle sur mortier frais. Immédiatement après la projection du mortier sur le mur, il faut le dresser à la truelle et recommencer jusqu'à recouvrement complet du corps d'enduit. - Enduit lissé : S'obtient sur un enduit frais avec la truelle, qui sert à lisser le mortier. En règle générale, pour éviter le retrait et la formation de fissurations, on lisse un enduit projeté manuellement. - Enduit gratté : Cette finition s'obtient sur un enduit qui a fait sa prise, avec un grattoir. Lorsque le mortier n'adhère plus aux clous du grattoir, il faudra gratter pour uniformiser la couche de finition et éliminer les traces de laitance. - Enduit épongé : Cette finition peut être réalisée sur enduit frais ou sur un enduit qui a fait sa prise. a) Sur enduit frais, le passage de la taloche éponge donnera un aspect granuleux à la surface. Les grains de sables sont lavés et mis en évidence à la surface de l'enduit. b) Sur enduit qui a fait sa prise, le passage de la taloche éponge provoque un vieillissement artificiel de l'enduit et apporte de une patine au mur.
2.6.1.5	APPLICATIONS D'ENDUITS TRADITIONNELS :
2.6.1.5.1	**Application manuelle :** Elle s'effectue selon la méthode traditionnelle en 3 couches : - Le Gobetis ou 1er couche : Epaisseur de 5 à 8 mm. Il a pour fonction principale d'accrocher l'enduit au support. Le mortier appliqué est fortement dosé en liant. Après la projection, passer le mur à la règle mais ne pas talocher. La surface du gobetis doit être rugueuse pour faciliter l'accrochage de la 2e couche. Sur des murs de blocs en béton ou de briques, le gobetis doit être effectué au ciment, selon le DTU 26-1. - Le corps d'enduit ou 2e couche : Epaisseur de 15 à 20 mm. Il assure l'imperméabilisation du mur et sa planéité. Il est appliqué après un délai d'attente de 48 heures minimum. Le corps d'enduit est mis en œuvre sur un gobetis humidifié la veille de l'application. Il est moins fortement dosé en liant que le gobetis. Après la projection, le mur est passé à la règle mais pas talocher pour conserver rugueuse la surface du corps d'enduit. Et améliorer l'adhérence de la dernière couche. - La couche de finition : Epaisseur de 5 à 12 mm. Elle décore tout en participant à la protection du mur et des deux précédentes couches. Elle est mise en œuvre après un délai d'attente de 7 jours minimum, sur un corps d'enduit humidifié la veille. Le dosage en liant est moins riche que celui des autres couches. Après la projection, passer le mur à la règle puis, travailler le mortier frais ou en cours de séchage pour obtenir la finition souhaitée. La couche de finition d'enduit doit être régulièrement entretenue, notamment par l'application de badigeons.
2.6.1.5.2	**Application mécanique :** Elle s'effectue en 2 couches seulement au moyen d'un pot ou d'une machine à projeter : - 1er couche : Epaisseur de 10 à 15 mm. Elle assure l'adhérence de l'enduit au support et l'imperméabilisation du mur. Elle est réglée mais non talochée. Elle doit rester rugueuse pour permettre l'accrochage de la 2e couche. Cette première couche est fortement dosée en liant. - 2e couche : Epaisseur de 8 à 12 mm. Elle décore le mur tout en le protégeant des agressions extérieures. Elle est moins fortement dosée en liant que la 1ère couche. Elle est réglée puis, uniformisée à la taloche. Le lissage à la truelle est interdit pour éviter les remontées de laitance mais toutes les autres finitions sont permises.
2.7	**PRECONISATIONS DE MISE EN OEUVRE GENERALES**
2.7.1	**PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT LOT**
2.7.1.1	**Echantillon :** Les échantillons de produits dont l'emploi est envisagé seront déposés au bureau du Maître d'Œuvre au plus tard un mois avant l'exécution des travaux de peinture.

Code	Désignation
2.7.1.2	**Prélèvements en cours de travaux :** Si le M.o. le juge utile, il sera procédé pendant les travaux à des prises d'échantillons qui subiront les analyses voulues, et les frais en résultant seront à la charge de l'entrepreneur si les résultats lui sont défavorables, et la charge du Maître de l'Ouvrage dans le cas contraire. Ces prélèvements se feront dans les conditions précisées à l'art. 5.3 du C.C.S. du D.T.U. n° 59.1.
2.7.1.3	**Frais à la charge de l'entrepreneur :** Par frais afférents à une opération de contrôle, il faut entendre tous ceux entraînés par les travaux, emploi de main d'oeuvre, de matériaux pour prélèvements, les transports et manutentions nécessaires à cette opération, et le coût des analyses. De plus, l'imputation des frais à l'entreprise n'affecte en rien les conséquences que les résultats défavorables peuvent entraîner par ailleurs.
2.7.1.4	**Contraintes liées au chantier :** Il devra tenir compte du phasage entre le lot couverture et le sien, pour éviter la pose d'ouvrage de zinguerie avant l'intervention du lot ravalement. Si les travaux du présent lot nécessite la dépose d'ouvrage de zinguerie tel que EP ou gouttières, l'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions pour assurer l'évacuation provisoire des eaux de pluie, de manière à causer aucune dégradation. Une mise au point entre les lots concernés devra être faite avant le début des travaux.
2.7.1.5	**Essais et vérifications :** Seront à effectuer selon D.T.U.
2.7.2	**RECEPTION DES TRAVAUX** Elle sera effectuée après l'achèvement des travaux de peinture et séchage parfait. L'état de finition des surfaces réceptionnées sera conforme à celui prévu au C.C.T.P., aux prescriptions du D.T.U. et à l'aspect présenté par les surfaces de référence exécutées. De faibles écarts de couleur et de brillant sont acceptables et usuels dans les travaux de bâtiment. En cas de désaccord sur la conformité des ouvrages, il sera procédé à la vérification des caractéristiques visées au DTU En cas de non-conformité, l'entrepreneur devra procéder à ses frais aux réfections nécessaires.
2.7.3	**GARANTIES** L'entrepreneur doit une garantie de 2 (deux) ans à dater du jour de la réception, pour les peintures et revêtements ayant une fonction décorative, ainsi que pour les produits de façades de classe D et gamme décorative. Pour les revêtements ayant également une fonction technique tels que les revêtements de façades de Classe I et T, la garantie est de 10 (dix) ans. Cette garantie décennale fera l'objet d'un contrat de garantie conjointe et solidaire du fabricant et de l'entrepreneur. Les modalités de souscription de ce contrat seront fixées en temps voulu entre le Maître d'Ouvrage et l'entrepreneur. La mise en oeuvre de peintures et revêtements dits de "Technique non courante" (Procédés hors D.T.U. par exemple) nécessite la souscription par l'entrepreneur de garanties complémentaires à la décennale de base de ce dernier. Pour l'appréciation de l'état des surfaces peintes à l'expiration du délai de garantie, il sera fait référence au document " Garanties dans les travaux de peinturage " du GPEM/PV visé ci-avant.
2.7.4	**SPECIFICATIONS PARTICULIERES**
2.7.4.1	**Reconnaissance des façades existantes :** Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, procédé sur le site, à la reconnaissance de la ou des façades existantes. Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative : - l'état général de la ou des façades - la nature du revêtement actuel - l'état du support sous le revêtement actuel - l'existence de détériorations éventuelles du support tels que faïençages, micro fissures, fissures, bétons éclatés, etc. Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux préparatoires, apprêts et autres nécessaires. Les entrepreneurs pourront lors de cette reconnaissance effectuer tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles.
2.7.4.2	**Protection et sauvegarde des existants :** L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration si minime soit-elle aux existants. Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc. En particulier, dans le cas où le personnel de l'entreprise aurait à passer par l'intérieur pour accéder aux fenêtres ou autres pour l'exécution de certains travaux, toutes dispositions seront à prendre pour éviter toutes salissures ou dommages aux revêtements de sols et plus particulièrement aux sols textiles et moquettes et aux parquets le cas échéant.

Code	Désignation
	Il en sera de même en ce qui concerne les abords, et espaces verts le cas échéant, qui ne devront subir aucune dégradation du fait des travaux. Le M.o. se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires. Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.
2.7.4.3	**Nettoyage :** Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet. Les déchets devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure. En fin de travaux, l'entrepreneur devra effectuer tous les nettoyages nécessaires. En particulier dans le cas de travaux à réaliser par l'intérieur des bâtiments, tous les locaux touchés par les travaux ou par le passage des ouvriers devront être nettoyés. En résumé, l'entrepreneur devra en fin de chantier, restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier. En cas de non respect par l'entrepreneur des obligations découlant des prescriptions du présent article, le Maître d'Ouvrage fera exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur.
2.7.4.4	**Échafaudage :** Prévu au présent lot. L'entrepreneur du présent lot devra, en concertation avec l'architecte, organiser la réception de l'échafaudage, de manière à s'assurer de l'accessibilité de toutes les parties de la façade pour l'ensemble des entreprises intervenant dans le cadre du projet.
2.7.4.5	**Installations techniques nécessaires :** Une base vie sera mise en place par l lot installation de chantier. (Voir les Clauses Communes) Toutes les autres installations techniques nécessaires à la réalisation des travaux de façade, tels que : branchement et distribution d'eau, branchement et distribution électrique, ainsi que le cas échéant compresseur, réchauffeur d'eau et autres seront à la charge du présent lot. L'entrepreneur devra obligatoirement installer des compteurs de chantier eau et électricité.
2.7.4.6	**Evacuation des eaux en cas de nettoyage de façade à l'eau :** Pour les nettoyages de façades faisant appel à l'eau, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer la récolte et l'évacuation de cette eau en pied de façade. Selon le site d'une part, et le degré et la nature de pollution de cette eau d'autre part, elle pourra être évacuée à l'égout, ou devra être recueillie et évacuée hors du chantier par les soins de l'entrepreneur et à ses frais
2.7.4.7	**Essais du mode de nettoyage de façade :** Le M.o. pourra demander à l'entrepreneur avant début de travaux, d'effectuer des essais de nettoyage selon le mode prévu. Un procès-verbal consignant les résultats de ces essais sera à transmettre au M.o.
2.7.4.8	**Etendu des travaux de rénovation de façade :** Sauf spécifications contraires ci-après, les traitements de façades comprendront implicitement la surface de la façade proprement dite compris les tableaux, voussures et appuis de baies, ainsi que les bandeaux saillants, corniches, entablements, moulures et autres le cas échéant. Seront à traiter également le cas échéant la sous-face et les jouées de balcons, les garde-corps pleins en dur, les plafonds et jouées de loggias, etc. mais éventuellement selon un autre traitement selon spécifications ci-après.
2.7.4.9	**Travaux accessoires :** Les travaux de traitement de façades comprendront implicitement tous les travaux accessoires nécessaires, tels que dépose et repose des tuyaux de descente E.P., dépose et repose des volets ou persiennes le cas échéant, dépose et repose d'équipements techniques, etc.
2.7.4.10	**Réception d'autres ouvrages :** L'entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques et informatiques. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot. Avant exécution de ses propres travaux, l'entrepreneur du présent lot devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres corps d'état. Sans remarques de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.
2.8	**DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES POUR RAVALEMENT DE FACADE** **OBLIGATION DE VERIFICATION DES QUANTITES AVANT LA SIGNATURE DES MARCHES** (figurant dans le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire)

Code	Désignation
	Il est rappelé que les quantités établies par l'économiste n'engage pas sa responsabilité vis-à-vis des entreprises (ou envers le maître de l'ouvrage) et ne sont données qu'à titre indicatif. Si l'entreprise considère ces quantités comme base de l'établissement de ses prix, elle engage sa responsabilité. L'entreprise est tenue de prendre connaissance de l'ensemble des lots et de s'engager sur les limites de prestations se rapportant à chaque lot . **Nous préconisons une visite sur site au préalable avant remise de son offre.** **DIAGNOSTIQUE AMIANTE ET PLOMB JOINT AU DOSSIER** Organiser le travail selon les règles techniques fixées par l'arrêté du Ministère du Travail du 14.05.1996 afin de réduire à son minimum l'exposition des salariés à l'inhalation des poussières et de protéger l'environnement avant et après les travaux. **Avant tout commencement de travaux, l'Entrepreneur devra la protection de tous les ouvrages susceptibles d'être abîmer ou endommager, par la pose de bâches de protection, ou par tout autres moyens qu'il jugera adapté aux travaux, y compris dépose après coup. A inclure dans les prix unitaires ci-après**
2.8.1	**TRAITEMENT DES FACADES**
2.8.1.1	**TRAITEMENT DU SOUBASSEMENT CONTRE L'HUMIDITE**
2.8.1.1.1	**Traitement des remontées capillaires par injection, du soubassement en pierres apparentes**
	Réalisation d'une barrière étanche horizontale en pied de murs, par injection dans la maçonnerie, afin de stopper les remontées d'humidité par capillarité, avec reprise des joints au mortier de chaux comprenant: Préparation du support: - traitement des joints dégradés - brossage à sec et nettoyage de la pierre Exécution: - percement dans les joints, adapté à la nature et épaisseur des murs et conforme aux prescriptions de la fiche technique du fabricant - injection jusqu'à saturation du support - rejointoiement par un mortier à la chaux après injection, sans ciment, perméable à la vapeur d'eau, de teinte et de granulométrie proche de l'existant. - toutes sujétions de mise en oeuvre **Mode de métré :** au mètre linéaire
2.8.1.1	**RAVALEMENT DES FACADES**
2.8.1.1	**Nettoyage et rejointoiement des briques et pierres détériorées en façade**
	Rejointoiement des briques existantes comprenant : - enlèvement de toute végétation et mousse présente sur les façades, suivie du rejointoiement des zones dégarnies. - Dégarnissage des joints de maçonnerie, lavage au jet - Rejointoiement des moellons de pierre et des briques par application manuelle ou mécanique d'un enduit épais à la chaux aérienne - Nettoyage soigné à la brosse en fin de travaux Y compris toutes sujétions de réalisation. ***Localisation** : Façades nord, est, sud, ouest* **Mode de métré :** au m²
2.8.1.2	**Lessivage de façade et préparation de la façade**
	Lessivage et Préparation des supports existants comprenant : Lessivage : - Élimination des parties non adhérentes par brossage, ponçage et grattage, - Lavage à l'eau haute pression afin d'éliminer les poussières et les salissures, - Élimination des micro organismes à l'aide d'un biocide à usage industriel, Traiter les fissures : - Gratter la fissure avec une pointe triangulaire, - Rebouchage de la fissure avec un enduit pâte prêt à l'emploi, - Maroufler d'un un voile de verre tissé dans l'enduit pâte précédent, et recouvrir le tout, avec le système de finition Traiter les éclats de maçonnerie : - Dégager et dérouiller les armatures, - Passivation des aciers, - Remodelage avec un enduit approprié,

Code	Désignation
	Avant tout commencement de travaux, l'Entrepreneur devra la protection de tous les ouvrages susceptibles d'être abîmer ou endommager, par la pose de bâches de protection, ou par tout autres moyens qu'il jugera adapté aux travaux, y compris dépose après coup. ***Localisation** : façades est, ouest et sud* **Mode de métré :** au m²
2.8.1.3	**Piquage de l'enduit de façade existant et réparation des bétons** Piquage et décroutage total des enduits existants y compris évacuation à la décharge publique et nettoyage quotidien, égrenage, ponçage soigné et toutes sujétions pour recevoir un nouvel enduit. Avant la mise en place du nouvel enduit de façade l'entrepreneur se doit de réaliser la réparation du support et réparation des bétons : - Sondage systématique de l'ensemble des bétons afin de détecter les zones sonnant le creux, peu résistantes ou mal adhérentes ; - Élimination par piquage et piochage jusqu'au support sain Cette prestation comprendra échafaudages et protections nécessaires des ouvrages existants ***Localisation** : façades est, ouest et nord* **Mode de métré :** au m²
2.8.1.4	**Nouvel enduit traditionnel à la chaux** Enduit de restauration au mortier de chaux hydraulique naturel teinté masse pour protection, parement de finitions des murs existants du sous-sol. Enduit projeté à la machine, réalisé en deux couches conformément aux prescriptions techniques du fabricant , comprenant toutes sujétions. Exécution : - Préparation des supports afin qu' ils soient sains, propres, dépoussiérés humidifiés, etc. d' une façon générale conforme au DTU 26.1, - Regarnissage des joints, - Dégrossis taloché à l' enduit de restauration monocouche " Parexal" de chez Parex Lanko, classement MERUC 31151 ou techniquement équivalent, - Enduit de restauration monocouche "Parexal" de chez Parex Lako, classement MERUC 31151 ou techniquement équivalent . Épaisseur minimum de recouvrement de la maçonnerie, 20 mm en tous points après finition. - Aspect Taloché fin. - Ton beige. ***Localisation** : Partie basse des façades* **Mode de métré :** au m²
2.8.1.1	**PEINTURE SUR OUVRAGE BOIS**
2.8.1.5	**Mise en peinture des planches sous-rives à l'identique de l'existant** **Mode de métré :** au mètre linéaire
2.8.2	**TRAITEMENT DES PIGNONS MACONNES**
2.8.2.1	**Réfection de la pierre de taille** Réfection des pierres endommagées comprenant: - diagnostic précis de l'état des pierres: fissures, éclats, désordres, altérations,etc. - enlèvement de toute végétation et mousse présente sur les façades, suivie du rejointoiement des zones dégarnies. - Reprises des éléments détériorés à la chaux ou remplacement par des pièces en pierre de même nature, selon les cas. Les réparations seront exécutées avec des mortiers compatibles (composition et teinte selon préconisation), en veillant à la cohérence esthétique et à la durabilité de l'intervention. - Le traitement des éléments en pierre de taille (encadrements, chaînes d'angle, appuis de fenêtres, corniches, etc.) sera réalisé par hydrogommage, technique douce et non abrasive, adaptée à la nature du matériau. L'hydrogommage consiste en la projection d'un mélange d'eau et de micro-granulats à basse pression, permettant d'éliminer les salissures, dépôts atmosphériques et traces de pollution sans altérer la surface de la pierre. - Le nettoyage sera mis en œuvre conformément aux prescriptions du maître d'œuvre et des Architectes des Bâtiments de France (le cas échéant), dans le respect du caractère patrimonial du bâtiment. Une finition (type badigeon ou patine minérale) pourra être appliquée après validation afin d'harmoniser les réparations et d'assurer la protection des pierres reconstituées.

Code	Désignation



Mode de métré : au m²

***Localisation** : façade nord, sur la partie haute des modénatures des pignons*

2.8.3 **TRAITEMENT DE LA CHEMINEE**

2.8.3.1 **Nettoyage et piquage de l'enduit**

Piquage de l'enduit existant jusqu'à l'appareillage.
y compris protection des ouvrages adjacents, toute manutention et évacuation des gravois dans une décharge spécialisée et toutes les sujétions.
Cette prestation comprendra échafaudages et protections nécessaires des ouvrages existants
Mode de métré : au m²

2.8.3.2 **Lessivage et préparation**

Lessivage et Préparation des supports existants comprenant :

Lessivage :
- Élimination des parties non adhérentes par brossage, ponçage et grattage,
- Lavage à l'eau haute pression afin d'éliminer les poussières et les salissures,
- Élimination des micro organismes à l'aide d'un biocide à usage industriel,

Traiter les fissures :
- Gratter la fissure avec une pointe triangulaire,
- Rebouchage de la fissure avec un enduit pâte prêt à l'emploi,
- Maroufler d'un un voile de verre tissé dans l'enduit pâte précédent, et recouvrir le tout, avec le système de finition

Traiter les éclats de maçonnerie :
- Dégager et dérouiller les armatures,
- Passivation des aciers,
- Remodelage avec un enduit approprié,

Avant tout commencement de travaux, l'Entrepreneur devra la protection de tous les ouvrages susceptibles d'être abîmer ou endommager, par la pose de bâches de protection, ou par tout autres moyens qu'il jugera adapté aux travaux, y compris dépose après coup.

Mode de métré : au m²

2.8.3.3 **Nouvel enduit traditionnel à la chaux**

Enduit de restauration au mortier de chaux hydraulique naturel teinté masse pour protection, parement de finitions des murs existants du sous-sol.
Enduit projeté à la machine, réalisé en deux couches conformément aux prescriptions techniques du fabricant , comprenant toutes sujétions.

Exécution :
- Préparation des supports afin qu' ils soient sains, propres, dépoussiérés humidifiés, etc. d' une façon générale conforme au DTU 26.1,
- Regarnissage des joints,
- Dégrossis taloché à l' enduit de restauration monocouche " Parexal" de chez Parex Lanko, classement MERUC 31151 ou techniquement équivalent,
- Enduit de restauration monocouche "Parexal" de chez Parex Lako, classement MERUC 31151 ou techniquement équivalent . Épaisseur minimum de recouvrement de la maçonnerie, 20 mm en tous points après finition.
- Aspect Taloché fin.
- Ton beige.

Mode de métré : au m²

2.8.3.4 **Couvertine en béton**

Fourniture et pose de couvertines préfabriquées en béton n armé ou fibré, avec finition lisse conformes aux normes en vigueur.
Dimensions adaptées à la largeur des acrotères ou murs, avec débords latéraux et gouttes d'eau en sous-face afin d'éviter le ruissellement sur les parements.
Pose sur lit de mortier-colle ou mortier de scellement adapté, avec calage, réglage des niveaux et alignement parfait des éléments.

Code	Désignation
	Compris joints de fractionnement et de dilatation, réalisés à l'aide d'un mastic élastomère adapté ou de profilés spécifiques, selon les prescriptions du fabricant. Compris toutes découpes, coupes d'onglet, pièces d'angle, éléments de départ et de terminaison, ajustements, raccords et finitions. Les ouvrages seront réalisés de manière à assurer une parfaite protection des ouvrages support contre les infiltrations d'eau et à permettre l'évacuation correcte des eaux pluviales. Mise en œuvre conformément aux DTU applicables, aux prescriptions du fabricant et aux règles de l'art. **Mode de métré :** à l'unité ***Localisation** : sur cheminée*