

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT 01 : ITE - RAVALEMENT - PEINTURE

RENOVATION DES FACADES DU BATIMENT LOGEMENTS DES INTERNES POUR LE CENTRE HOSPITALIER DE CHOLET

1 rue de Marengo

49300 CHOLET

STADE DCE – Novembre 2025

MAITRE D'OUVRAGE

CHU d'Angers

Etablissement support agissant au nom et pour le compte des établissements du GHT 49

4 rue Larrey

49933 ANGERS CEDEX 9

INTERVENANTS

ARCHITECTE

AGENCE GREGOIRE ARCHITECTES
46 rue Paul Bouyx
49300 CHOLET
☎ 02 41 58 89 49
✉ contact@gregoire-architectes.fr



ECONOMISTE

SARL AFORPAQ
14 rue Rhin et Danube
49300 CHOLET
☎ 02 41 29 93 39
✉ contact@aforpaq.fr



BET FLUIDES

BATEL
5 Boulevard Pierre Lecoq
49300 CHOLET
☎ 02 41 49 18 20
✉ contact@batel.fr



Sommaire de ITE - RAVALEMENT - PEINTURE

| | |
|--|----------|
| 01- ITE - RAVALEMENT - PEINTURE | 4 |
| 01.1- PRESCRIPTIONS GENERALES | 4 |
| 01.1.1- Réglementation | 4 |
| 01.1.2- Présentation de l'offre..... | 4 |
| 01.1.3- Sécurité et protection de la santé..... | 4 |
| 01.1.4- Connaissance des lieux | 4 |
| 01.1.5- Coordination | 5 |
| 01.1.6- Nature des matériaux..... | 5 |
| 01.1.7- Respect et vérification des plans et du descriptif..... | 5 |
| 01.1.8- Document à fournir au bureau de contrôle | 5 |
| 01.1.9- Dossier des ouvrages exécutés | 5 |
| 01.2- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES | 7 |
| 01.2.1- Travaux préparatoires | 7 |
| 01.2.1.1- Contrôle sur site | 7 |
| 01.2.1.2- Conditions d'exécution..... | 7 |
| 01.2.1.3- Panneau de chantier | 7 |
| 01.2.1.4- Constats d'huissier | 7 |
| 01.2.1.5- Installation et clôture de chantier..... | 7 |
| 01.2.1.6- Droit de décharge et de voirie..... | 8 |
| 01.2.1.7- Débroussaillage de plantations, préparation pour échafaudage | 8 |
| 01.2.1.8- Échafaudages | 9 |
| 01.2.1.9- Tunnel d'accès | 9 |
| 01.2.2- Isolation thermique par l'extérieur..... | 10 |
| 01.2.2.1- Préparation du support | 10 |
| 01.2.2.2- Isolation par l'extérieur avec revêtement épais (Isolant en polystyrène expansé) | 10 |
| 01.2.2.3- Profilé de recoupement | 13 |
| 01.2.2.4- Bandes de recoupement en laine de roche | 13 |
| 01.2.3- Ravalement / Peinture extérieure | 14 |
| 01.2.3.1- Travaux de peinture sur ouvrages béton | 14 |
| 01.2.3.1.1- Travaux préparatoires | 14 |
| 01.2.3.1.2- Réfection locale des bétons éclatés | 15 |
| 01.2.3.1.3- Traitement anti-cryptogamique | 16 |
| 01.2.3.1.4- Peinture d'aspect mat minéral - Classe D2 | 16 |
| 01.2.3.2- Peinture sur ouvrages métalliques..... | 17 |
| 01.2.4- Peinture intérieure..... | 18 |
| 01.2.4.1- Peinture sur ouvrages bois à peindre..... | 18 |
| 01.2.5- Ouvrages divers..... | 19 |
| 01.2.5.1- Polychromie | 19 |
| 01.2.5.2- Nettoyage du chantier | 19 |

| | |
|--|----|
| 01.2.5.3- Remise en état des abords | 19 |
| 01.2.5.4- Valorisation des Certificats d'Economie d'Energie (CEE)..... | 19 |

01- ITE - RAVALEMENT - PEINTURE

01.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

01.1.1- Réglementation

L'entreprise doit se conformer aux prescriptions des normes et prescriptions afférentes aux travaux décrits dans le présent document. Les entrepreneurs sont donc tenus de se conformer obligatoirement :

- Aux documents Techniques Unifiés.
- Aux normes Françaises et Européennes.
- Aux avis techniques.

Les documents cités ci avant sont réputés connus par l'entreprise et leurs dispositions tenues pour contractuelles dans la mesure où elles ne sont pas contradictoires aux stipulations contenues dans les documents d'ordre particulier. Inversement, toute fourniture ou prestation complémentaire découlant de l'observation des normes ou des règles susvisées, par rapport aux prévisions faites dans les descriptifs, ne pourra ouvrir droit à supplément.

01.1.2- Présentation de l'offre

Pour permettre la comparaison des offres, l'entreprise établit obligatoirement le devis détaillé accompagnant sa soumission à l'aide du "CADRE DE BORDEREAU" joint.

Les indications dimensionnelles figurées sur les plans doivent permettre l'établissement des offres et leur comparaison.

L'entrepreneur adjudicataire vérifiera le bordereau fourni par le concepteur et ayant servi à l'établissement de l'offre aussitôt qu'il aura été averti du résultat de l'appel d'offres et avant signature de son marché. En signant son marché, l'entreprise est réputée reprendre à son compte le CADRE DE BORDEREAU. En cas d'erreur ou d'omission constatée après signature du marché, l'entreprise s'interdit tout recours auprès de l'équipe de conception ainsi que toute remise en cause du caractère forfaitaire du marché auprès du maître d'ouvrage.

L'entrepreneur en tient compte lors de l'établissement de ses prix unitaires.

01.1.3- Sécurité et protection de la santé

L'entrepreneur devra tenir compte dans son offre des dispositions en matière de sécurité et de protection de la santé applicables aux opérations de bâtiment et de génie civil, issues de la loi du 31 décembre 1993 et du décret du 26 décembre 1994 et des dispositions propres à l'opération.

Il devra :

- Respecter les règles définies dans le PGCSPPS du coordonnateur.
- Fournir un P.P.S.P.S. en deux exemplaires avant son intervention sur site.
- Remettre pour la fin de son intervention et au plus tard quinze jours avant la réception des travaux, le dossier d'interventions ultérieures en deux exemplaires.

Il sera en outre réputé avoir inclus dans son offre toutes les sujétions implicitement nécessaires au respect des dispositions réglementaires et des consignes du coordonnateur SPS.

Les dépenses de sécurité, qu'elles soient individuelles ou collectives sont à la charge des entreprises.

01.1.4- Connaissance des lieux

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux.

Avant d'établir son offre et après lecture complète des plans et pièces écrites, il se rendra compte de l'importance et de la nature des travaux à exécuter, et avoir apprécié toutes les difficultés et sujétions pouvant en résulter.

Aucun supplément ne sera consenti après signature du marché, au titre de l'environnement du projet, des difficultés d'accès et d'approvisionnement, des contraintes d'exécution et sujétions particulières.

Il lui est rappelé que les travaux comprennent implicitement toutes les sujétions et fournitures pour une exécution conforme aux règlements en vigueur et aux règles de l'art, et pour leur parfait achèvement.

En fin de travaux, il doit, dans ses zones d'intervention, un nettoyage général du chantier.

01.1.5- Coordination

La bonne et rapide réalisation de l'ouvrage nécessite un travail d'équipe. Chaque entreprise doit donc exécuter ses travaux en étroite collaboration avec les autres corps d'état, en étant prévenant et en fournissant tous les renseignements nécessaires. Après visa de l'architecte, les entrepreneurs devront remettre aux entreprises intéressées les plans des détails avec toutes les indications nécessaires et ceci, avant le démarrage des travaux.

Le visa n'empêche pas les entrepreneurs d'être responsables de toutes les erreurs ultérieures qui pourraient être commises dans l'exécution des ouvrages.

Chaque corps d'état doit ses trous, percements et raccords.

Tout manquement entraînera l'exécution des travaux aux frais du déficient.

01.1.6- Nature des matériaux

Les matériaux employés devront respecter l'environnement.

Pour ce projet, il n'y a pas de démarche HQE mais les entreprises sont sensibilisées sur le respect de l'environnement.

Il appartient aux entreprises de choisir les produits de construction dont les caractéristiques techniques, environnementales et sanitaires permettent moyennant une mise en œuvre conformes aux règles de l'art ou aux prescriptions du fabricant, d'obtenir la qualité visée de l'ouvrage sur les plans technique, environnemental et sanitaire.

01.1.7- Respect et vérification des plans et du descriptif

Toutes les dispositions précisées au CCTP et sur les plans devront être respectées, tant en ce qui concerne le mode de construction que les dispositions d'ensemble définies dans la conception.

Chaque entrepreneur est tenu de vérifier l'ensemble des documents fournis. Les textes et documents énumérés dans l'ensemble des pièces du marché sont non exhaustifs, à ce titre ils ne pourront être considérés comme limitatifs.

Il ne pourra en aucun cas s'appuyer sur des imprécisions, omissions ou erreurs existantes sur les documents fournis, pour éluder la responsabilité d'un ouvrage non conforme aux règles de l'art ou dont l'exécution laisserait à désirer.

Tous documents et fiches techniques détaillées démontrant l'entière équivalence, devront être produits par l'entreprise.

01.1.8- Document à fournir au bureau de contrôle

Les entreprises seront tenues de fournir leurs plans de fabrication et tous documents techniques (PV Feu, acoustique...).

L'entreprise effectue tous contrôles et essais réclamés par le bureau de contrôle choisi par le maître d'ouvrage.

Les demandes du bureau de contrôle concernant les travaux complémentaires, même non prévus au présent CCTP, ayant pour but de rendre les ouvrages conformes aux règles techniques en vigueur, ne peuvent faire l'objet d'aucun supplément de prix.

01.1.9- Dossier des ouvrages exécutés

Chaque entrepreneur devra fournir à l'architecte, au plus tard 15 jours avant la réception des travaux, toutes les pièces écrites ou dessinées ainsi que les garanties diverses qui lui seront demandées, afin de constituer le dossier des ouvrages exécutés (D.O.E.).

L'entreprise fournit 3 exemplaires des documents suivants ainsi qu'une clé USB englobant le contenu :

- Les références des matériaux.
- Les avis techniques CSTB, les notices techniques des fabricants (compris sur l'entretien).
- Les procès-verbaux de classements au feu.
- Les références et consignes d'entretien des ouvrages réellement exécutés.
- Les fiches techniques des produits utilisés.

L'entreprise y indique les éléments suivants :

- Dénomination et adresse du chantier.
- Numéro et appellation du lot.
- Nom et coordonnées de l'entreprise.

Les documents doivent être remis au plus tard le jour de la réception de chantier.

01.2- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

01.2.1- Travaux préparatoires

01.2.1.1- Contrôle sur site

Avant de chiffrer son offre de prix, l'entrepreneur du présent lot devra se rendre sur le site afin de mieux apprécier les travaux à réaliser.

Il ne pourra en aucun cas faire prévaloir une méconnaissance des travaux à effectuer tant en ce qui concerne les fournitures que la mise en œuvre.

01.2.1.2- Conditions d'exécution

Les travaux étant réalisés sur un bâtiment de logements, l'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter l'impact de son intervention sur le fonctionnement du bâtiment et des habitants.

Aussi, toutes les précautions devront être prises pour minimiser les émissions de poussières dans l'environnement et limiter les nuisances sonores.

Liste non exhaustive des précautions vis-à-vis des occupants :

- Respecter les jours de livraisons imposés (les jours de livraisons des matériaux seront fixés en début de chantier).
- Limiter les nuisances sonores.
- Tenir propre les zones communes du chantier avec les occupants, nettoyage régulier.
- ...

01.2.1.3- Panneau de chantier

L'entreprise du présent lot devra la fourniture et la mise en place d'un panneau de chantier selon demande de l'architecte.

L'ossature de fixation du panneau est à la charge de l'entreprise.

Dimensions du panneau : 2.00 x 3.00 ml ht.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

- *Pour l'ensemble du projet*

01.2.1.4- Constats d'huissier

Double constat d'Huissier

Avant tout démarrage des travaux, l'entreprise attributaire devra faire réaliser un constat par un huissier.

Ce constat d'état des lieux sera réalisé en présence de l'architecte et du maître d'ouvrage.

En fin de chantier, avant la réception, une visite et rapport seront établis par le même huissier.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

- *Pour l'ensemble des ouvrages attenants non concernés par le présent projet, y compris pour les toitures terrasses étanchées*

01.2.1.5- Installation et clôture de chantier

L'installation et clôture de chantier, à la charge du présent lot, seront conformes aux CCAP et PGC.

A l'appui de son offre, l'entrepreneur du lot ITE - RAVALEMENT - PEINTURE devra fournir un plan général prévisionnel d'organisation de travaux de l'opération et à la sécurité sur le site.

L'entrepreneur du présent lot devra établir les branchements du chantier nécessaires à tous les corps d'état et fournir les éléments suivants :

- Les canalisations et robinetterie pour distribution de l'eau nécessaire au présent chantier (eau chaude et eau froide).
- Installation de l'électricité et de l'eau (eau chaude et eau froide) pour les besoins du chantier. Alimentation en électricité dans fourreau enterré.
- Alimentations secondaires de chantier et éclairage de chantier provisoire.
- Base-vie positionnée sur l'aire de stationnement au SUD de l'espace commun.
- La base-vie comprendra les éléments suivants (à déterminer suivant PGCSPS) :
 - 1 bureau de chantier commun pour la tenue des réunions de chantier (y compris tables, chaises, casques à disposition...).
 - 1 jeu de plan complet pour affichage dans le bureau de chantier.
 - 1 exemplaire complet du CCTP au format papier dans le bureau de chantier.
 - 1 bungalow pour les vestiaires (séparation des vestiaires femmes et des vestiaires hommes), y compris casiers de vestiaires.
 - 1 sanitaire Homme et 1 sanitaire Femmes.
 - 1 bungalow de stockage (à confirmer suivant besoins des différents corps d'état).
 - 1 zone de stockage de matériaux en extérieur (à confirmer suivant besoins des différents corps d'état).
 - 1 zone de stockage des déblais avant évacuation si besoin (à confirmer suivant besoins des différents corps d'état).
- L'utilisation d'un espace du restaurant existant pour la prise de repas des ouvriers.
- La signalisation et le balisage extérieurs et intérieurs conformément au PGCSPS.
- L'affichage des panneaux de sécurité "chantier interdit au public" et "port du casque obligatoire"...
- Les protections collectives de chantier.
- Les échafaudages et dispositifs d'accès aux différents niveaux des bâtiments.
- Les engins de manutention et de levage.
- Toutes les sujétions de déplacement de ces éléments et d'enlèvement en fin de chantier, compris remise en état du site.

Délimitation des zones des travaux par clôtures, suivant plan de masse de l'architecte, constituées de panneaux grillagés sur plots pouvant être déplacés, hauteur 2.00 m, du type Heras ou équivalent.

La clôture devra être d'une conception et d'une solidité telle qu'elle devra rester en place pour la durée totale du chantier. Prévoir la mise en place de portails d'accès au chantier.

Les frais afférents à ces travaux seront à la charge de l'entreprise adjudicataire du présent lot.

NOTA :

L'entrepreneur devra la réalisation d'un plan d'installation de chantier conformément aux prescriptions du coordinateur SPS.

Dispositions d'installations de chantier à définir suivant réception du PGCSPS du coordinateur SPS.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

- *Pour l'ensemble du projet*

01.2.1.6- Droit de décharge et de voirie

L'entrepreneur du présent lot devra inclure dans son offre de prix, tous les frais résultant des taxes de décharge ou de voirie, tous les gravats non réemployés seront évacués à la décharge publique.

01.2.1.7- Débroussaillage de plantations, préparation pour échafaudage

L'entreprise du présent lot devra procéder au nettoyage et à la préparation du terrain pour la mise en place de son échafaudage, comprenant :

- Abattage d'arbustes, compris arrachage de souches (selon visite sur site).
- Débroussaillage et nettoyage (selon visite sur le site).
- Évacuation des déchets à la décharge.

Avant de chiffrer son offre de prix, une visite sur les lieux sera indispensable afin de mieux apprécier les travaux à réaliser.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

- Sur l'emprise de l'échafaudage installé par l'entreprise

01.2.1.8- Échafaudages

L'entrepreneur devra tous les échafaudages nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages, y compris sapine pour le montage des matériaux.

Ces échafaudages comprendront tous les planchers de travail et de protections nécessaires, tous garde-corps prévus et réalisés suivant les règlements de sécurité en vigueur.

Pendant la durée des travaux toutes les précautions devront être prises pour éviter tout accident et préserver contre la chute des matériaux ou matériels.

Une protection efficace contre l'empoussiérage de l'environnement devra être mise en place.

Les échelles d'accès au premier niveau de l'échafaudage devront être condamnées en dehors des heures de chantier.

Elle sera réalisée par un film polyane ou similaire qui devra être maintenu en état pendant la durée du chantier. Compris toutes sujétions de manutention, repliement en fin de chantier.

NOTA :

L'entreprise aura à sa charge l'ensemble de l'échafaudage du bâtiment en RDC regroupant les espaces communs. L'échafaudage du bâtiment en R+2 et en R+3 sera géré par l'entrepreneur du lot ITE - RAVALEMENT - PEINTURE OSSATURE BOIS - ISOLATION - BARDAGE ALUMINIUM.

Une coordination devra se faire entre les 2 entrepreneurs pour l'usage de leur échafaudage respectif.

01.2.1.9- Tunnel d'accès

Tunnel d'accès à l'intérieur du bâtiment, traversant l'échafaudage.

Ce tunnel devra desservir l'accès à l'intérieur du bâtiment pour l'usage du bâtiment, comprenant ossature, protections et aménagements nécessaires.

Équipement de sécurité conforme à la norme en vigueur.

Frais de bureau d'étude technique à charge du présent lot.

Contrôle et réception des installations par un organisme indépendant.

Conditions de locations des matériels.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

RDC

- Tunnels d'accès au bâtiment pour l'entrée principale en façade NORD OUEST à maintenir en place
- Tunnels d'accès au bâtiment pour l'accès cuisine en façade SUD EST à maintenir en place

01.2.2- Isolation thermique par l'extérieur**01.2.2.1- Préparation du support**

Préparation de support anciens : maçonnerie de béton enduite (monocouche ou enduit traditionnel), peinte ou revêtue de revêtements organiques, panneaux préfabriqués en béton revêtus.

- Le support doit être sain, sec, propre et hors gel.
- Le taux d'humidité du support doit être inférieur à 5 % en masse.
- Retirer les particules de poussière et de saleté, ainsi que les effritements du mur.
- Vérifier la solidité et la planéité du mur à l'identique des règles prescrites dans le CPT 3035 - V3 - Juillet 2022.
- Reboucher avec du mortier ciment les trous éventuels du crépis de la façade.
- Compenser les irrégularités de plus de 5 mm sous un règle de 2 m par la réalisation d'un ragréage de façade.
- Prendre en compte le temps de séchage de la couche de ragréage (1 jour par mm).
- Vérifier la portance des couches existantes et retirer le cas échéant l'ensemble des couches non porteuses.
- Déterminer la résistance en traction d'une cheville de fixation dans un support en rénovation conformément au CPT 3035 - V3 - Janvier 2022.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

RDC

- *Pour l'ensemble des façades de l'espace commun, à l'exception des bandeaux d'acrotères et à l'exception des meneaux recevant un habillage aluminium*
- *Pour l'ensemble des façades des logements*

R+1

- *Pour l'ensemble des parois maçonnées donnant sur les balcons, à l'exception des retours recevant un bardage aluminium*
- *Pour les façades du renforcement en façade SUD EST*

R+2

- *Pour l'ensemble des parois maçonnées donnant sur les balcons, à l'exception des retours recevant un bardage aluminium*
- *Pour les façades du renforcement en façade SUD EST*

R+3

- *Pour l'ensemble des parois maçonnées donnant sur les balcons, à l'exception des retours recevant un bardage aluminium*

01.2.2.2- Isolation par l'extérieur avec revêtement épais (Isolant en polystyrène expansé)

L'entrepreneur du présent lot devra la réalisation d'une isolation thermique par l'extérieur (ITE) de type KNAUF THERM ITEX TH38 SE (isolant en polystyrène expansé) des Ets KNAUF ou équivalent, d'épaisseur 80 ou 160 mm suivant localisation, avec une résistance thermique de 2.10 ou 4.20 m².K/W suivant l'épaisseur de l'isolant, pose par collage et chevillage, avec finition par revêtement épais d'aspect mat minéral de type SILROX TALOCHE des Ets JEFECO ou équivalent.

Pose de l'ouvrage sur support en maçonnerie existante.

Ouvrage comprenant, de l'intérieur vers l'extérieur :

- Mur support.
- Enduit initial.
- Couche de collage en plein.
- Isolant en panneau de polystyrène expansé.
- Couche de base.
- Bande de trame par treillis renforcé.
- Couche primaire (selon nécessité).
- Enduit de finition.

Caractéristiques techniques de l'isolant :

- Isolation envisagée de type KNAUF THERM ITEX TH38 SE, en polystyrène expansé, des Ets KNAUF ou équivalent.
- Épaisseur 80 ou 160 mm.
- Résistance thermique de 2.10 ou 4.20 m².K/W suivant l'épaisseur de l'isolant.
- Dimensions des panneaux : 600 x 1200 mm, à bords droits.
- Classement de réaction au feu : classe E.
- L'isolant devra être sous avis technique et conforme à la pose en zone sismique.

Mise en œuvre du système :

Mise en place des panneaux en partie courante

- Mise en place du profilé de départ.
- Calage des plaques d'isolant :
 - Par plots à raison de 12 plots par m² répartis à la surface de l'isolant.
 - Ou par boudins discontinus en laissant libre le pourtour de la plaque sur 2 cm afin d'éviter la pénétration de la colle dans les joints.
 - Ou en plein à la lisseuse crantée U6 sur support de parfaite planéité.
- Système de calage par mortier minéral **JEFCOTHERM POUDRE GRIS** ou **JEFCOTHERM POUDRE BLANC**.
- Les panneaux seront posés bout à bout, parfaitement jointifs, horizontalement, par rangées successives à joints décalés, façon coupe de pierre à partir du profilé de départ en partie basse. Les panneaux sont harpés en angle sortant ou rentrant.
- Les panneaux encollés seront frappés et pressés à l'aide d'un bouclier contre le mur support, en contrôlant la planéité à la règle de 2 m.
- Après séchage de la colle, ponçage des panneaux pour éliminer les désaffleurements.

Fixation mécanique des plaques d'isolant par chevilles-rosace

- Fixation avec des chevilles-rosace : ensemble à expansion comprenant un corps en plastique à tête circulaire de 60 mm de diamètre minimum et une pièce d'expansion.
- Minimum 4 chevilles par plaque (ou 5.56 chevilles/m²) sont nécessaires.

Protection incendie

La mise en œuvre des barrières anti-feu sera réalisée conformément au Guide de préconisations « Protection contre l'incendie des façades béton ou maçonnerie revêtues de systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé (ETICS-PSE) » version 2 de septembre 2020.

Renforts aux points singuliers

- Mise en place des profilés d'angle : il sera utilisé de préférence des profilés d'angle pré-entoilés.
- Mise en place des profilés de dilatation si besoin.
- Mise en place des profilés d'arrêt sur maçonnerie et sur menuiseries ou pose du fond de joint et calfeutrement au mastic.
- La pose des profilés se fera avec le mortier minéral **JEFCOTHERM POUDRE GRIS** ou **JEFCOTHERM POUDRE BLANC**, sans poser les profilés bord à bord mais en respectant un espace de 2 à 3 mm pour laisser les profilés se dilater si nécessaire.
- Pose de « mouchoirs » constitués de bande d'armature normale de dimension 30 x 30 cm² au droit des angles des ouvertures (portes, fenêtres) et au droit des jonctions des profilés, à l'aide du mortier minéral.

Exécution de l'enduit de base en partie basse des parois avec incorporation d'une armature renforcée et d'une armature normale

- **Catégorie I** : zone facilement accessible au public au niveau du sol et vulnérable aux chocs de corps durs mais non soumise à une utilisation anormalement sévère. Cette catégorie correspond généralement aux parties de bâtiments en rez-de-chaussée accessibles non protégées : circulation, trottoir...
- Résistance aux chocs de corps durs selon NF EN 13497 et NF P 08-301 : 10 J.

1^{ère} couche avec armature renforcée :

Application à la lisseuse inox d'une couche de **JEFCOTHERM POUDRE (GRIS ou BLANC)** préparé sur une largeur de 1 m et marouflage de l'armature renforcée dans la première couche d'enduit de base encore fraîche.

L'opération sera renouvelée par lée de 1 m en pose **à joint vif**. L'armature ne doit jamais être positionnée directement sur le polystyrène expansé. Temps de séchage minimal avant recouvrement : 24 heures.

2^{ème} couche avec armature normale :

Application à la lisseuse inox d'une couche de **JEFCOTHERM POUDRE (GRIS ou BLANC)** préparé sur une largeur de 1 m et marouflage de l'armature normale dans la seconde couche d'enduit de base encore fraîche.

L'opération sera renouvelée par lée de 1,1 m **avec recouvrement de 10 cm** de large sur le lée précédent. Temps de séchage minimal avant recouvrement : 24 heures

3^{ème} couche sans armature :

Application à la lisseuse inox d'une couche de **JEFCOTHERM POUDRE (GRIS ou BLANC)** préparé afin d'enrober complètement l'armature normale positionnée dans la seconde couche d'enduit de base et de satisfaire à l'épaisseur nominale de 4 mm. Temps de séchage avant recouvrement avec l'impression : au minimum 12 heures.

Finition

- Les teintes devront présenter un coefficient d'absorption du rayonnement solaire inférieur ou égal à 0,7 (ou $Y > 35\%$). On veillera à ne pas juxtaposer des couleurs présentant une différence de coefficients d'absorption supérieure à 0,2 (risque de fissuration).
- Revêtement épais d'aspect "mat minéral" structuré contenant plus de 40 % de résine siloxane procurant une forte résistance aux salissures atmosphériques et une excellente perméabilité pour une préservation durable de la façade. Toute teinte.
- **Impression** : appliquer une couche d'**AQUAFIXATEUR O** ou **AQUAFIXATEUR O Granité** à raison de 200 g/m². L'impression est facultative, mais néanmoins conseillée pour parfaire l'esthétique et améliorer la durabilité du système.
- Finition : appliquer à la lisseuse inox une couche de **SILROX TALOCHE** à raison de 2,8 à 3,0 kg/m².
- Caractérisation selon NF T36-005 : famille I - 10c.
- Classification selon NF EN 1062-1 : G₃ E₄ S₂ V₁ W₃ A₁ C₀
- COV (cat. A/c - limite 40 g/l) : ce produit contient moins de 39 g/l de COV prêt à l'emploi.

L'ensemble comprendra tous les renforts (compatibles avec le système ITE prévu en façades) évitant les ponts thermiques selon préconisations du fabricant pour fixation des ouvrages en façades (luminaires, descentes d'eaux pluviales, groupe de climatisation...).

L'ensemble comprendra toutes les sujétions de fourniture et de mise en œuvre pour une réalisation parfaite des ouvrages demandés, et sera réalisé suivant les prescriptions du fabricant, selon les règles de l'art, normes et réglementation en vigueur ainsi que les DTU en vigueur (notamment DTA n°7/17-1686_V1)

NOTA :

Les travaux étant réalisé en rénovation, il conviendra de respecter certaines préconisations de mise en œuvre, notamment (liste non exhaustive) :

- Test d'arrachement des fixations pour confirmer ou infirmer la densité prévue au m².
- Traiter les points singuliers avant le couvrant (exemple : les mouchoirs de renfort des angles de baies).

Compris sciage des modénatures sur les façades si nécessaire.

Compris réalisation d'une ossature avec lambrequins en OSB pour mise en place de l'ITE sur les coffres de volets roulants. L'isolant devra être sous avis technique et conforme à la pose en zone sismique.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

RDC

- Pour l'ensemble des façades de l'espace commun, à l'exception des bandeaux d'acrotères et à l'exception des

meneaux recevant un habillage aluminium

- *Pour l'ensemble des façades des logements*

R+1

- *Pour l'ensemble des parois maçonnées donnant sur les balcons, à l'exception des retours recevant un bardage aluminium*
- *Pour les façades du renforcement en façade SUD EST*

R+2

- *Pour l'ensemble des parois maçonnées donnant sur les balcons, à l'exception des retours recevant un bardage aluminium*
- *Pour les façades du renforcement en façade SUD EST*

R+3

- *Pour l'ensemble des parois maçonnées donnant sur les balcons, à l'exception des retours recevant un bardage aluminium*

01.2.2.3- Profilé de recouplement

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture et la mise en œuvre d'un ouvrage de recouplement de la façade isolée par la mise en place d'un profilé filant en tôle d'acier laqué 15/10, débordant de 50 mm minimum et avec un retour descendant de 50 mm minimum.

Compris toutes sujétions de façonnage, coupes, chutes, fixations, étanchéité...

Réalisation de l'ensemble dans les règles de l'art, normes et DTU en vigueur.

NOTA :

Teinte ton blanc RAL 9002 et ton gris RAL 7048, suivant plans de l'architecte.

Détail :

→ En système sur ossature bois ou bois et métal dans le cas des doubles réseaux, la bavette est débordante de 50 mm minimum du nu extérieur du parement avec un retour descendant de 50 mm minimum avec pli écrasé de 10 mm côté parement.

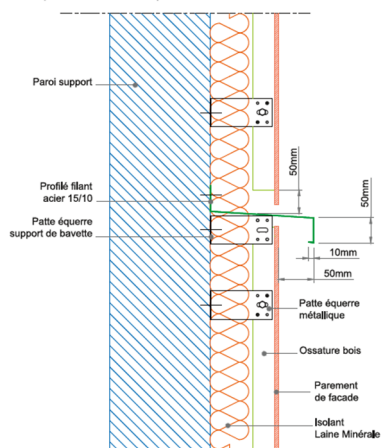


Figure 2 : Coupe verticale fractionnement de la lame d'air système à ossature bois

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

RDC

- *Pour le recouplement horizontal entre les façades du RDC et les façades du R+1, en partie haute de l'ITE du présent lot*

01.2.2.4- Bandes de recouplement en laine de roche

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture et la mise en œuvre de bandes de recouplement horizontales en laine de roche, sur une hauteur minimum de 20 cm, pour le recouplement des continuités de façades entre chaque niveau.

Caractéristiques de l'isolant :

- Isolant en laine de roche de type ECOROCK MONO de chez ROCKWOOL ou équivalent.
- Épaisseur identique à l'isolant de façade.
- Masse volumique : 120 kg/m³.
- Réaction au feu : A1.

Cet isolant sera collé sur la paroi maçonnée existante et maintenu en place par des chevilles à vis ou clous métalliques.

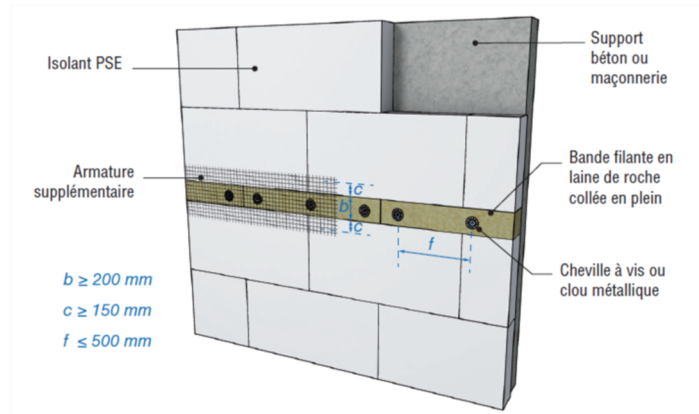
Une armature supplémentaire en fibre de verre recouvrira la bande et débordera sur l'isolant des parties courantes de 15 cm minimum en partie haute et en partie basse de la bande de recouvrement.

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre, coupes, chutes, fixations, étanchéité...

Réalisation de l'ensemble dans les règles de l'art, normes et DTU en vigueur.

NOTA :

Mise en oeuvre suivant le guide de préconisations de la 'Protection contre l'incendie des façades béton ou maçonnerie revêtues de systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur polystyrène expansé (ETICS-PSE)'.



Localisation :

Selon plans de l'architecte :

RDC

- Pour le recouvrement horizontal des 3 faces du renforcement de la façade SUD EST, entre le RDC et le R+1

R+1

- Pour le recouvrement horizontal des 3 faces du renforcement de la façade SUD EST, entre le R+1 et le R+2

01.2.3- Ravalement / Peinture extérieure

01.2.3.1- Travaux de peinture sur ouvrages béton

01.2.3.1.1- Travaux préparatoires

L'entrepreneur devra les travaux suivants :

- Contrôle de l'adhérence du film de peinture.
- Eliminer les zones écaillées ou cloquées par brossage.
- Brosser les zones farinantes.
- Traiter les fissures et les joints.
- Lavage au nettoyeur haute pression et laisser sécher (humidité du support inférieure à 5% avant mise en peinture).

Toutes sujétions de réalisation seront incluses dans le prix unitaire.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

R-1

- Pour la façade de l'accès chaufferie en façade SUD EST, y compris sur les murets de soutènement au droit de l'escalier

RDC

- Pour les faces visibles des bandeaux périphériques de l'espace commun formant acrotères, y compris en périphérie du patio
- Pour les parois et les poutres béton du porche d'entrée restant visibles
- Pour les chants des balcons des logements visibles depuis l'extérieur
- Pour les plafonds béton des balcons

R+1

- Pour toutes les faces des garde-corps béton des balcons des logements
- Pour les plafonds béton des balcons

R+2

- Pour toutes les faces des garde-corps béton des balcons des logements
- Pour les plafonds béton des balcons
- Pour la sous-face du plancher bas du R+3 au droit du renforcement de façade en façade SUD EST

R+3

- Pour toutes les faces des garde-corps béton des balcons des logements
- Pour les plafonds béton des balcons

01.2.3.1.2- Réfection locale des bétons éclatés

Réfection locale des bétons éclatés par oxydation des armatures, comprenant :

- Repiquage des parties éclatées et soufflées.
- Dégager les fers et les dérouiller. Le cas échéant, repousser les fers à 10 mm minimum du nu de la paroi.
- Appliquer un inhibiteur de corrosion type PASSIV'BETON.
- Reboucher avec un mortier polymère-ciment, un mortier aux résines époxydiques ou un mortier conforme à la norme NF EN 1504-3 type SEIGNEURIE REPA'BETON R2.
- Eliminer les pulvérulences autour de la réparation.

Toutes sujétions de réalisation seront incluses dans le prix unitaire.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

R-1

- Pour la façade de l'accès chaufferie en façade SUD EST, y compris sur les murets de soutènement au droit de l'escalier

RDC

- Pour les faces visibles des bandeaux périphériques de l'espace commun formant acrotères, y compris en périphérie du patio
- Pour les parois et les poutres béton du porche d'entrée restant visibles
- Pour les chants des balcons des logements visibles depuis l'extérieur
- Pour les plafonds béton des balcons

R+1

- Pour toutes les faces des garde-corps béton des balcons des logements
- Pour les plafonds béton des balcons

R+2

- Pour toutes les faces des garde-corps béton des balcons des logements
- Pour les plafonds béton des balcons
- Pour la sous-face du plancher bas du R+3 au droit du renforcement de façade en façade SUD EST

R+3

- Pour toutes les faces des garde-corps béton des balcons des logements
- Pour les plafonds béton des balcons

01.2.3.1.3- Traitement anti-cryptogamique

L'entrepreneur devra les travaux suivants :

- Aseptiser les supports et les fonds contaminés par des micro-organismes avec la solution PROGOLD SOLUTION AL des Ets SEIGNEURIE ou équivalent.
- Laisser agir et sécher, ne pas rincer.

Dans le cas de fortes contaminations :

- Effectuer un lavage haute pression après le premier traitement.
- Recommencer l'opération pour un traitement préventif.
- Laisser sécher, ne pas rincer.

Toutes sujétions de réalisation seront incluses dans le prix unitaire.

NOTA :

Prendre connaissance de la fiche descriptive du produit avant utilisation.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

R-1

- Pour la façade de l'accès chaufferie en façade SUD EST, y compris sur les murets de soutènement au droit de l'escalier

RDC

- Pour les faces visibles des bandeaux périphériques de l'espace commun formant acrotères, y compris en périphérie du patio
- Pour les parois et les poutres béton du porche d'entrée restant visibles
- Pour les chants des balcons des logements visibles depuis l'extérieur
- Pour les plafonds béton des balcons

R+1

- Pour toutes les faces des garde-corps béton des balcons des logements
- Pour les plafonds béton des balcons

R+2

- Pour toutes les faces des garde-corps béton des balcons des logements
- Pour les plafonds béton des balcons
- Pour la sous-face du plancher bas du R+3 au droit du renforcement de façade en façade SUD EST

R+3

- Pour toutes les faces des garde-corps béton des balcons des logements
- Pour les plafonds béton des balcons

01.2.3.1.4- Peinture d'aspect mat minéral - Classe D2

Peinture acrylique allégé, d'aspect mat minéral, à base de résines Plittec de type GARNOTEC AERO des Ets SEIGNEURIE ou équivalent, classement NF EN 1062-1 (E3 - V2 - W3 - A0), comprenant :

1) Couche d'impression

Application d'une couche de GARNOTEC AERO des Ets SEIGNEURIE ou équivalent, dilué à 10% (0.145 L/m², 145.0 g/m², variable selon la porosité et le relief des fonds).

2) Traitement des fissures ponctuelles

Les fissures éventuelles seront traitées conformément à la norme NF DTU 42.1.

3) Finition

Application d'une couche de GARNOTEC AERO des Ets SEIGNEURIE ou équivalent, dilué à 10% (0.145 L/m², 145.0 g/m², variable selon la porosité et le relief des fonds).

Teinte au choix de l'architecte.

Compris toutes sujétions.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

R-1

- Pour la façade de l'accès chaufferie en façade SUD EST, y compris sur les murets de soutènement au droit de l'escalier

RDC

- Pour les faces visibles des bandeaux périphériques de l'espace commun formant acrotères, y compris en périphérie du patio
- Pour les parois et les poutres béton du porche d'entrée restant visibles
- Pour les chants des balcons des logements visibles depuis l'extérieur
- Pour les plafonds béton des balcons

R+1

- Pour toutes les faces des garde-corps béton des balcons des logements
- Pour les plafonds béton des balcons

R+2

- Pour toutes les faces des garde-corps béton des balcons des logements
- Pour les plafonds béton des balcons
- Pour la sous-face du plancher bas du R+3 au droit du renforcement de façade en façade SUD EST

R+3

- Pour toutes les faces des garde-corps béton des balcons des logements
- Pour les plafonds béton des balcons

01.2.3.2- Peinture sur ouvrages métalliques

Réalisation sur ouvrages métalliques extérieurs d'une peinture laque antirouille à base de résine alkyde-uréthane en phase solvant, d'aspect satiné, du type FREITACOLOR des Ets SEIGNEURIE ou équivalent.

Travaux préparatoires :

- Grattage / brossage des zones corrodées.
- Eliminer les anciennes peintures non adhérentes et les parties dégradées par grattage.
- Lessiver (lessivage pour repeindre).
- Rincer à l'eau claire.
- Dérochage des zones remises à nu suivi de plusieurs rinçages soignés.
- Pochonner les zones remises à nu avec un primaire adapté.

Travaux de finition :

- 1 couche d'impression sur les parties remises à nu de type FREITACCROCH NF ou équivalent.
- 1 couche intermédiaire de type FREITACOLOR ou équivalent.
- 1 couche de peinture laque de type FREITACOLOR ou équivalent en finition.

Teinte au choix de l'architecte.

Compris toutes sujétions.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

R-1

- Sur la face extérieure de la porte d'accès à la Chaufferie en façade SUD EST

RDC

- Sur le garde-corps métallique en partie haute des murets de soutènement d'accès à la Chaufferie
- Sur la descente EP existante restant apparente

R+1

- Sur les trop-pleins des balcons des logements
- Sur la descente EP existante restant apparente

R+2

- Sur les trop-pleins des balcons des logements
- Sur la descente EP existante restant apparente

R+3

- Sur les trop-pleins des balcons des logements

01.2.4- Peinture intérieure

01.2.4.1- Peinture sur ouvrages bois à peindre

Réalisation d'une peinture satinée en dispersion aqueuse, sur les menuiseries intérieures (bois nus).

Mise en œuvre et travaux préparatoires selon prescriptions du fabricant :

- Brossage, ponçage, époussetage (dégraissage des bois exotiques).
- 1 couche d'impression EXPRIM.
- Enduit repassé et ponçage.
- 2 couches de peinture ELYOPUR LAQUE SATIN en finition.

Famille I - Classe 7b2.

Résistance à l'abrasion humide selon la Norme NF EN 13300 : Classe 1.

Teinte au choix de l'architecte.

Compris toutes sujétions.

Taux de COV :

EXPRIM : 128g/l maxi.

ELYOPUR LAQUE SATIN : 1g/l maxi en blanc et 2g/l maxi en teinte.

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

RDC

- Sur le raccord en médium en périphérie des menuiseries extérieures remplacées de l'espace commun
- Sur le raccord en médium en périphérie des menuiseries extérieures remplacées des logements

R+1

- Sur le raccord en médium en périphérie des menuiseries extérieures remplacées des logements

R+2

- Sur le raccord en médium en périphérie des menuiseries extérieures remplacées des logements

R+3

- Sur le raccord en médium en périphérie des menuiseries extérieures remplacées des logements

01.2.5- Ouvrages divers

01.2.5.1- Polychromie

L'entrepreneur tiendra compte dans ses prix unitaires des sujétions de polychromie, pour les teintes différentes choisies par l'architecte.

01.2.5.2- Nettoyage du chantier

Après exécution de ses travaux, l'entrepreneur du présent lot devra le nettoyage du chantier, matériels, matériaux, déchets divers, qui proviennent de son corps d'état uniquement, y compris toutes sujétions d'évacuation...

Il aura également à sa charge l'évacuation hors site de ses dérivés conformément à la réglementation des tris sélectifs.

01.2.5.3- Remise en état des abords

L'entreprise du présent lot devra la remise en état des abords du bâtiment, comprenant :

- Le nettoyage des voiries.
- Le régalinge de la terre végétale au droit des espaces verts.
- La remise en forme des massifs de plantations avec paillage de finition (plantations à la charge du maître d'ouvrage).
- Le reprise des engazonnements au droit du bâtiment.
- ...

Localisation :

Selon plans de l'architecte :

- *Pour l'ensemble du projet, sur l'emprise de l'échafaudage du présent lot*

01.2.5.4- Valorisation des Certificats d'Economie d'Energie (CEE)

Le titulaire devra proposer des solutions conformes aux fiches d'opérations standardisées.

Dossier de demande de CEE

Le titulaire est responsable de la constitution et du dépôt complet du dossier CEE auprès des organismes habilités, incluant notamment :

- Fiches d'opérations standardisées dûment remplies et signées.
- Attestations sur l'honneur relatives à la conformité des matériaux et procédés.
- Factures détaillées des matériaux et travaux.
- Rapport final de la réalisation des travaux.
- Photos des travaux avant, pendant et après intervention.
- Tous autres justificatifs nécessaires à l'instruction du dossier.

Le titulaire doit assurer le suivi du dossier jusqu'à l'obtention des primes CEE, et transmettre au maître d'ouvrage les attestations officielles délivrées.

Engagement et garanties

Le titulaire garantit que les travaux réalisés permettront l'obtention de CEE conformément aux exigences réglementaires, et qu'ils respecteront les performances thermiques minimales requises.

En cas de non-conformité ou de refus de validation des dossiers CEE par les organismes compétents, le titulaire devra prendre à sa charge les mesures correctives sans coût supplémentaire pour le maître d'ouvrage.

Le titulaire s'engage à respecter toutes les obligations légales et réglementaires en matière d'économies d'énergie et à tenir informé le maître d'ouvrage de l'avancement des démarches.

Valorisation financière et prise en compte dans le marché

Le montant prévisionnel des primes CEE doit être explicitement indiqué dans l'offre financière

Ces primes seront déduites du montant global du marché selon les modalités définies contractuellement, ou feront l'objet d'un remboursement au maître d'ouvrage.

Le titulaire fournira un suivi précis des CEE perçus.

Contrôle et audit

Le maître d'ouvrage ou ses représentants se réservent le droit d'effectuer des visites de contrôle pendant et après les travaux.

Le titulaire devra faciliter l'accès aux sites, transmettre tous documents et justificatifs, et répondre à toute demande d'audit.

Le non-respect des exigences CEE pourra entraîner des pénalités contractuelles conformément au cahier des charges.