Maître de l'Ouvrage :

EPSM MORBIHAN

22, rue de l'Hôpital – CS 30010
56 896 SAINT AVE Cédex

Agrandissement de l'atelier Thérapeutique Agricole

4, GOUERH EN VRAN
56 600 MOREAC

Lot N° 00 – PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

ARCHICONCEPT
Pierre-Yves Garaud Architecte DPLG

ARCHI CONCEPT SAS – 1, rue Yves Le Thiès – 56503 LOCMINE Cedex
Téléphone : 02 97 60 03 04 – Fax : 02 97 60 28 85 – E-Mail : archiconcept56@orange.fr

01 – PREAMBULE GENERAL

Le présent préambule commun général est valable pour toutes les entreprises contribuant à la réalisation du projet.
La description des ouvrages dans le présent document concerne :

L'agrandissement de l'atelier Thérapeutique agricole
4, Gouerh en Vran 56 500 MOREAC

Le Maître de l'ouvrage est : **EPSM MORBIHAN**
22, rue de l'hôpital – CS 30010 – 56 896 SAINT AVE Cédex

L'entreprise adjudicataire doit posséder un dossier complet, c'est pourquoi il sera tenu d'exécuter toutes prestations qui auraient pu être omises dans la description de son lot mais signalée dans la description d'autres lots, ou figurant aux plans mais omis dans le présent C.C.T.P.

L'entreprise est réputée avant la remise de son offre :

- Avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement rendu compte de leur, nature, de leur importance et de leur particularité.
- Avoir procédé à une visite du terrain sur lequel sera édifié les constructions afin d'étudier les incidences sur la réalisation des travaux.

02 – LISTE DES LOTS

- **LOT N° 1 • Démolition - Terrassement - V.R.D. (zones privatives)**
- **LOT N° 2 • Gros-œuvre – Enduits extérieur**
- **LOT N° 3 • Charpente bois – ossature bois - bardage**
- **LOT N° 4 • Couverture zinc – zinguerie**
- **LOT N° 5 • Menuiserie extérieure - Fermetures**
- **LOT N° 6 • Menuiserie intérieures – Isolation – Cloisons Sèches**
- **LOT N° 7 • Carrelage – Faïences -**
- **LOT N° 8 • Peinture -**
- **LOT N° 9 • Plomberie Sanitaire –**
- **LOT N° 10 • Electricité – VMC – Courants faibles**
- **LOT N° 11 • Chauffage PAC**
- **LOT N° 12 • Nettoyage de chantier**

03 – PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

03.1 – REGLEMENT ET SERVITUDE

03.1.1 – Règlement sanitaire départemental

Le règlement sanitaire départemental et ses modificatifs peuvent être demandés ou consultés à la Direction de l'Action Sanitaire Sociale.

03.1.2 – Réglementation technique

Les matériaux, éléments ou ensembles traditionnels envisagés doivent satisfaire les normes Françaises homologuées, ainsi que les dispositions des documents techniques unifiés, cahiers des charges et mémentos.
Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels peuvent être admis que sous réserve de justifications techniques précises dans l'éventualité où ils ne feraient pas l'objet d'un avis technique délivré par le C.S.T.B. ou s'ils n'étaient pas utilisés conformément aux directives et recommandations figurant dans l'avis technique (les avis techniques doivent avoir fait l'objet d'un avis favorable des assureurs).
Les ouvrages devront être calculés et exécutés conformément aux règles de calcul et règlements en vigueurs.

03.2 – CLAUSES ET PRESCRIPTIONS COMMUNES

03.2.1 –Généralités

L'ensemble des constructions sera à réaliser suivant les plans dressés par le Maître d'Oeuvre.
Le C.C.T.P., renseigne aussi exactement que possible les entrepreneurs sur la nature, la qualité et les caractéristiques des ouvrages ainsi que leur emplacement et positions.
Mais il convient de rappeler que ce devis descriptif n'a pas un caractère limitatif, et que les entrepreneurs ne pourront réclamer aucun supplément pour d'éventuels travaux indispensables non décrits, ni définis au CCTP.
Les entrepreneurs chargés des travaux des différents corps d'état sont réputés connaître :

- la nature, la qualité, les caractéristiques, les dimensions et l'importance de tous les ouvrages indiqués aux plans et au C.C.T.P.*
- les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques de référence.
- Les textes de réglementation de toute nature applicable en la matière, et plus particulièrement ceux relatifs à la protection contre l'incendie, la sécurité des personnes, etc.

Les entrepreneurs devront prévoir tous les appareils, échafaudages, etc. nécessaires, et ils devront tenir compte lors de leur proposition de prix, de toutes les conditions particulières éventuellement rencontrées. Les entrepreneurs devront mettre en œuvre tous les moyens matériels et le personnel nécessaire pour respecter leurs détails d'exécution.

03.2.2– Composition de l'équipe de maîtrise d'œuvre

L'équipe de maîtrise d'œuvre pour cette opération est composée comme suit :

- *Architecte* : **ARCHI CONCEPT S.A.S - *M. Pierre-Yves GARAUD***
  1, rue Yves Le Thies
  B.P. 90350
  56503 LOCMINE Cedex
  Téléphone : 02 97 60 03 04 - Fax : 02 97 60 28 85

- *B.E. Béton Armé* : **TPF Ingénierie**
  Immeuble le Cassiopé
  167, rue de Lorient
  35000 RENNES
  Téléphone : 06 62 19 73 06 M MILOME

- *Bureau d'étude thermique* : **ECO2E OUEST – M. PIETRALA**
  7, place an Eizh Ty
  56000 VANNES
  Téléphone : 02 30 96 07 77

- *Bureau d'étude géotechnique* : (Étude de sol) **GINGER CEBTP**
  ZA de Tréhuinec
  13, rue Camille Claudel
  56890 PLESCOP
  Téléphone : 02 97 40 25 65

0.3.2.3– Coordonnateur SPS

ATAE VANNES– *Monsieur Jean-Michel MEYER*
1, Rue Anita CONTI
56000 VANNES
Téléphone : 02 51 71 93 30

03.2.4 – Connaissance des lieux

Les entrepreneurs sont réputés, par le fait de leur acte d'engagement, avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de l'opération, des conditions générales ou locales, des possibilités d'accès et de stockage de matériaux, des disponibilités en eau et en énergie électrique.
Les entrepreneurs chargés de l'exécution des terrassements en particulier auront reconnu le terrain, les possibilités d'accès des engins et véhicules, les conditions d'exécution des terrassements etc.
En résumé, les entrepreneurs soumissionnaires sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et en général de toutes les conditions pouvant en quelques sortes que ce soit influer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter.
Aucun entrepreneur ne pourra arguer d'ignorances quelconques à ce sujet, pour prétendre à des suppléments d'ouvrages ou de prix.

03.2.5 – Obligations des entreprises

Les entrepreneurs reconnaîtront les emplacements qu'ils devront réserver à leurs installations de chantier et ils devront en prévoir les moyens d'accès.
Ils supporteront toutes les conséquences des règlements administratifs, notamment celles qui résultent ses règlements de police en vigueur ou à intervenir, qui se rapportent plus particulièrement à la clôture du chantier, au gardiennage du chantier et à la sécurité de la circulation.
Ils poseront tous les panneaux de signalisation nécessaires et prendront toutes les mesures utiles en vue de prévenir les usagers du danger qu'ils peuvent encourir aux abords du chantier.
Ils procéderont à leurs frais, au nettoyage et au balayage des chaussées, trottoirs et abords.

03.2.6 – Vérification des plans – malfaçons

Vérification des plans :
Avant le commencement des travaux, les entrepreneurs sont tenus de vérifier les côtes des plans, coupes, etc. et de signaler au Maître d'œuvre, toutes les erreurs ou omissions qu'ils pourraient constater ou de la rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer. Ils seront responsables des conséquences que pourrait entraîner l'inobservation de cette obligation.

Malfaçons :
Chaque entrepreneur est tenu de signaler en temps opportun toutes les malfaçons dans les travaux des autres corps d'état qui seraient de nature à lui créer des difficultés dans l'exécution de ses propres ouvrages et de l'obliger à un supplément de fourniture ou de travaux.
Faute par lui de se conformer à cette obligation, le Maître d'œuvre pourra le déclarer responsable ou lui faire partager la responsabilité de cette malfaçon avec l'entrepreneur ayant exécuté le travail défectueux et lui faire supporter tout ou partie des frais nécessités par la reprise des travaux non-conformes.

03.2.7 – Responsabilités pour vol – dégradations

Il est ici formellement spécifié que chaque entrepreneur sera entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux, qu'il s'agisse de détournements, dégradations ou détériorations.

03.2.8 – Prestations dues par les entreprises

Dans le cadre de l'exécution de leur marché, les entrepreneurs devront implicitement :
- La fourniture, le transport et mise en œuvre de tous matériaux et matériels nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur corps d'état.
- Tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc. dans les conditions précisées dans les présents documents.
- La fixation par tous les moyens de leurs ouvrages.
- La main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de leurs ouvrages en fin de travaux et après les réceptions

- Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits etc. nécessaires pour respecter les délais d'exécution.
- La quote-part de l'entreprise dans les frais généraux de chantier et comptes prorata, notamment :
  - Bureau de chantier, panneau de chantier
  - Dépenses et raccordements eau, électricité
  - Benne de chantier
  - Remise en état de voirie
  - Etc.
- Et tous les frais et prestations, mêmes non rémunérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

03.2.9 – Plans et dessins de détail de mise en œuvre

Les entrepreneurs devront établir tous les plans de fabrication et les dessins de détails leur incombant dans le cadre de l'exécution de leur marché, et que le maître d'œuvre jugera utile à la bonne exécution des ouvrages.
Ces plans et dessins seront établis d'après les S.D.T et P.E.O. établis par le Maître d'œuvre et devront respecter les dispositions, principes et aspects des plans de ce dernier.
Ces plans et dessins seront toujours établis à une échelle en rapport avec les dimensions des ouvrages afin de faire apparaître clairement tous les détails de l'exécution. Ils seront côtés et indiqueront toutes les dimensions, sections, diamètres, etc. utiles.
Les travaux ne pourront être commencés avant approbation de ces plans et dessins par le Maître d'œuvre. Cette approbation toutefois ne diminuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui reste pleine et entière.

03.2.10 – Démarches – Autorisations - etc.

Il appartiendra aux différents entrepreneurs d'effectuer en temps utile, toutes démarches auprès des services publics et services locaux, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc. nécessaires à la réalisation de leurs travaux.
Copies de toutes correspondances relatives à ces démarches seront à transmettre au Maître de l'Ouvrage et au Maître d'œuvre.

03.2.11 – Implantations

Implantations générales :

L'implantation et le piquetage seront effectués alors par l'entrepreneur de Gros-Œuvre conformément aux côtes et alignements donnés.

L'entrepreneur fournira la main-d'œuvre, les bornes, piquets, etc. nécessaires.
Cette implantation sera matérialisée par :
- Des chaises en planches établies en dehors de l'entreprise de la construction et qui porteront les marques et les repères nécessaires à la détermination des contours.

Après approbation, l'entrepreneur matérialisera sur le plan les implantations approuvées avec toutes les conséquences d'une fausse implantation.
- Implantations intérieures :

A l'intérieur de la construction, l'entrepreneur de charpente ossature bois devra matérialiser tous les axes de références nécessaires sur les murs, les linteaux, les poteaux, les cloisons, etc.
- Relevé d'implantation après exécution de l'infrastructure :
Après exécution du premier plancher (plancher bas du rez-de-chaussée) l'entrepreneur de Gros-Oeuvre procèdera à un relevé de contrôle du niveau des points extérieurs des bâtiments et de l'implantation de ces points par rapport aux repères fixes.
- Trait de niveau :

Au fur et à mesure de l'avancement de la construction, l'entrepreneur de charpente ossature bois devra à ses frais :
- Porter à l'extérieur sur les façades le niveau +1.00 m fini à chaque niveau, sur des témoins en plâtre ou par tout autre procédé bien visible.
- Porter à l'intérieur sur les murs et les cloisons brutes et après l'exécution des enduits le niveau +1.00 m fini, au dessus de tous les planchers et ce, autant de fois qu'il sera nécessaire et à tous les emplacements demandés.

Il est bien spécifié que ces traits de niveau seront à tracer également après exécution des doublages.
- Niveau des sols finis :

Tous les entrepreneurs ayant à leur charge l'exécution des différents revêtements de sols, devront prendre toutes dispositions utiles au moment des travaux afin d'obtenir le niveau fini général prévu, et d'assurer un affleurement parfait des sols différents aux endroits des jonctions.

03.2.12 – Rigueur du prix forfaitaire

Le C.C.T.P le D.G.G.F. et la série de plan donnent les caractéristiques des travaux à prévoir pour une parfaite exécution et complète finition.
En cas d'incertitude ou s'il apparaissait sur les documents susmentionnés des omissions ou des erreurs, les entrepreneurs devront compléter leurs renseignements auprès du Maître d'œuvre ou parfaire et suppléer à un manque d'indications et aux omissions.
En conséquence, le prix souscrit dans l'acte d'engagement correspond à des bâtiments livrés au complet et en parfait état de finition.
Il est formellement stipulé que le prix forfaitaire comprendra tous les ouvrages utiles à l'exécution convenable et complète des travaux, de façon que leur achèvement dans les conditions déterminées par les plans et les C.C.T.P et D.P.G.F. ne donne lieu à aucun supplément.
Ne seront pas considérés comme travaux « en plus », et de ce fait, ne pourront donner lieu à un ordre de service ou à des comptes, tous les travaux nécessaires à l'entier et parfait achèvement de l'ouvrage dans le cadre des plans, C.C.T.P et D.P.G.F. souscrits en parfaite connaissance de cause, et partant, l'entrepreneur ne pourra réclamer aucun supplément en s'appuyant sur ce que les désignations mentionnées sur les plans et C.C.T.P et D.P.G.F. pourraient présenter d'incomplet ou de contradictoire ou sur des omissions évidentes qui pourraient se révéler.

Les prix comprendront implicitement les taxes de voirie, les frais de clôture et de palissade, ainsi que les branchements provisoires, les frais de consommation d'eau, d'électricité, et tout autre frais relatif à l'exécution des travaux, ainsi que les frais d'assurance, des comptes prorata etc.

03.3 – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

03.3.1 – Conditions d'exécution générales

L'ensemble des travaux sera réalisé conformément aux indications des plans et aux prescriptions C.C.T.P et D.P.G.F. Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.
Sauf dérogation expresse du Maître d'œuvre ou indications contraires résultant du texte du présent document, tous les ouvrages devront être traités en accord avec les spécifications des documents visés au présent C.C.T.P. commun à tous les corps d'état.
Les travaux seront réalisés conformément aux spécifications, indications et précisions données par les C.C.T.P. communs et particuliers à tous les lots accompagnés des plans de projet.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants. Toutefois en cas de désaccord entre les prescriptions du fabricant et les spécifications des C.C.TP. Ou les indications des plans d'exécution des ouvrages, l'Entrepreneur devra le signaler au Maître d'œuvre en temps utile.

03.3.2 – Prescriptions relatives aux fournitures et aux matériaux

Généralités :

Les matériaux, fournitures et produits fabriqués devant être mis en œuvre seront toujours de première qualité suivant indications de provenance, type ou marque du présent C.C.T.P.
Dans tous les cas où « équivalent », les Entrepreneurs auront la faculté de faire agréer par le Maître d'œuvre un produit d'une autre marque sous réserve que ce produit soit similaire et équivalent. En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra substituer un matériau de son choix à ceux prévus au présent C.C.T.P. sans accord du Maître d'Oeuvre et du Maître d'Ouvrage.
Les matériaux et produits étrangers sont autorisés sous réserve de répondre aux normes du R.E.E.F. ou d'être équivalent aux produits Français similaires ou d'être agrées par le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

Prescriptions concernant les matériaux en général :

Tous les matériaux tels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Avis techniques – Essais – Analyses :

Pour tous matériaux fabriqués soumis à un avis technique du C.S.T.B., l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cet avis et il devra toujours être en mesure, à la demande du Maître d'Oeuvre, d'apporter la preuve de cet avis technique.

L'entrepreneur sera également tenu de produire à toutes demandes du Maître d'œuvre les procès verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par les organismes qualifiés. A défaut de production de ces procès-verbaux, le Maître d'Oeuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.
Les avis techniques doivent avoir fait l'objet d'un avis favorable des assureurs.

03.4 – PERCEMENTS, TROUS, RESERVATIONS, ETC.

Les entrepreneurs auront implicitement à leur charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporations au coulage, etc. nécessaire à la complète et parfaite finition des ouvrages. Dans tous les ouvrages verticaux et horizontaux en béton et en béton armé, ainsi que tous les éléments préfabriqués, le cas échéant, tous les percements, passages, trous, gaines, etc. devront être réservés au coulage par l'entrepreneur de Gros Œuvre, les refouillements, percements et autres de ces ouvrages, étant formellement interdits.

03.5 – PROTECTION, NETTOYAGE

03.5.1 – Protection des ouvrages

Chaque entrepreneur dont l'exécution de ses propres travaux, risque de causer des détériorations aux ouvrages finis déjà en place, devra prendre toutes dispositions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis.
Cette prescription s'applique plus particulièrement aux appareils sanitaires, aux quincailleries, au bois apparent, aux appareils électriques, aux revêtements en carrelage, en plastique ou autre, etc. qui ne devront subir aucun dommage, si minime soit-il.
Faute par lui de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences éventuelles.
Protection par l'entrepreneur de ses propres ouvrages.
Les entrepreneurs de revêtement de sols en carrelage, marbre, granito, etc. ainsi que des sols collés, devront assurer la protection de leurs revêtements de sols finis jusqu'à la réception.
Pour les sols en carrelage, marbre, etc. cette protection pourra être assurée par la mise en place d'une couche de papier fort collé aux joints.
Pour les sols plastiques, parquets, etc. la mise en place de papier fort pourra convenir.
Mêmes prescriptions pour les marches d'escalier, ou plus particulièrement le nez de marche devra être protégé.
Les appareils sanitaires devront également être protégés notamment en rives et sur les arêtes par des couches de papier fort collé.
En ce qui concerne les ouvrages de menuiseries, toutes les arêtes des ouvrages qui du fait de leur position risquent d'être épaufrées, notamment les huisseries, bâtis et autres montants devront être protégés par de petits liteaux fixés par pointes fines.
Pour les ouvrages particulièrement soignés prévus pour rester en bois apparent, ces protections sont absolument indispensables pour toutes les parties exposées aux chocs en cours de travaux.

03.5.2 – Nettoyage

03.5.2.1. – Nettoyage en cours de chantier

Chaque entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux, procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage des locaux.
Chaque entrepreneur aura à sa charge la sortie des gravois après nettoyage et la mise en tas à un endroit prévu de cet effet aux abords du bâtiment.
Il sera formellement interdit de jeter des gravois par les ouvertures des façades ; mais ils devront toujours être sortis, soit par la goulotte, soit en sacs ou par seaux.

En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et chaque entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet.
De plus, et à raison de 2 fois par mois minimum, il devra être effectué un nettoyage et balayage général de la construction.

Les entrepreneurs auront également à leur charge, l'enlèvement à la décharge publique des gravois mis en tas à l'extérieur du bâtiment. Seront également à leur charge, le nettoyage et le maintien en bon état de propreté des abords du chantier.
Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le Maître d'œuvre pourra à tout moment faire procéder par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages et sortie de gravois, les frais en seront supportés par les entrepreneurs.

03.5.2.2. – Nettoyage de mise en service

Généralités :
Le nettoyage de mise en service est prévu au lot : NETTOYAGE ;
Ces nettoyages seront soumis aux conditions et prescriptions du Cahier des prescriptions techniques générales du C.S.T.B. et des D.T.U. en vigueurs.

Ces nettoyages de mise en service font implicitement partie des prestations dues dans le cadre du marché.
Définitions des nettoyages à exécuter.

Pour la réception, l'exécution des nettoyages de mise en service, comprennent :
- Le balayage et le lavage de tous les sols de tous les locaux
- Le nettoyage parfait de toutes les vitres intérieures et extérieures
- Le nettoyage et le lavage des appareils sanitaires
- Le nettoyage et le lavage de toutes les quincailleries en métal chromé ou inoxydable, telles que béquilles, poignées de portes, boutons de crémone, etc.
- Le nettoyage de l'appareillage électrique apparent
- La sortie et l'enlèvement à la décharge publique de tous les déchets résultant de tous les nettoyages.

Conditions d'exécution :
- Les nettoyages devront faire disparaître les taches de peinture, d'huile, de plâtre, de ciment, etc. Toutes les fournitures utiles à l'exécution des nettoyages seront à la charge de l'entrepreneur.
- Les produits employés (solvants, décapants, etc.), les procédés mis en œuvre (grattage, ponçage, etc.) devront être appropriés, afin de ne pas provoquer l'altération des ouvrages nettoyés eux-mêmes ou de leur état de surface (pli, brillant).
- Pour tous les revêtements non traditionnels (sols thermoplastiques, etc.) il y aura lieu de se référer aux indications données par le fabricant.
- En ce qui concerne les vitres, elles ne devront pas être rayées par les nettoyages.
- Etc.

03.6 – QUALITES DES PRESTATIONS

L'attention des entreprises est attirée sur le fait, qu'un soin tout particulier sera apporté aux conditions de réalisation des ouvrages notamment en ce qui concerne leur aspect final.
Tous les travaux de finition de quelque corps d'état qu'ils relèvent, ne seront reçus que dans la mesure où les prescriptions d'aspect final contenues dans les différentes pièces contractuelles seront strictement observées.
Il appartient à l'entrepreneur de chacun des ouvrages, avant d'engager ses travaux de reconnaître les supports qui lui seront livrés par l'entrepreneur précédent, et de faire éventuellement les réserves nécessaires dans les formes prévues aux D.T.U.
A partir du moment où les travaux de finition sont engagés, aucune réclamation ne peut être admise.
La responsabilité de la mise en conformité des ouvrages incombera au dernier entrepreneur.

03.7 – CONTROLE INTERNE DES ENTREPRISES

En début de chantier, l'entrepreneur donnera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre.
Le contrôle interne auquel, sont assujetties les entreprises doit être réalisé aux différents niveaux :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.
- Au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées.
- Au niveau de l'interface entre corps d'état, l'entrepreneur devra vérifier, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou exécuter par d'autres corps de métier permettent une bonne réalisation de ses propres prestations.
- Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U. ou aux règles de l'art.
- Au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera à ses frais, les vérifications et essais imposés par le D.T.U., les règles professionnelles, le Document Technique COPREC N° 1, (Comité des Organismes de Prévention et de Contrôle Techniques) paru dans le Moniteur du 28 mai 1979 (supplément spécial n° 79.22 bis) et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

Les procès verbaux des essais et vérifications de fonctionnement imposés par le Document Technique COPREC N° 1 seront présentés conformément aux modèles fournis par le Document Technique COPREC N° 2 paru dans le Moniteur du 23 juillet 1979 (supplément spécial N° 79.30 bis).
L'ensemble de ces documents sera transmis au Contrôleur Technique.

03.8 – COMPTE PRORATA

Par convention expresse, les dépenses d'intérêts communs nécessaires à la réalisation des travaux par les entreprises seront effectuées dans les conditions stipulées dans la norme NF P 0.001 et la convention pour l'établissement, la gestion et le règlement du compte prorata sont d'une part celles stipulées par le Coordonnateur SPS et/ou d'autre part celles explicitement définies dans le présent C.C.T.P.

03.9 – INSTALLATIONS COMMUNES – SANTE - SECURITE

Conformément à la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993, et aux décrets du 26 décembre 1994, et des 4 et 6 mai 1995 les entrepreneurs sont contractuellement tenus de prendre toutes les dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

L'entreprise devra prévoir tous les frais nécessaires suivant indications du coordonnateur S.P.S. dans le P.G.C.S.P.S. (Plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé)

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

8.1. – GENERALITES

8.1.1 – Généralités Peinture

8.1.1.1 – Textes généraux législatifs et réglementaires

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

- Les documents techniques applicables aux travaux de traitements de façade et/ou aux ouvrages de Peinture et de revêtements muraux collés ou tendus.
- Les normes Françaises homologuées (NF), en particulier :
  * P 18-840 Produits spéciaux destinés aux réparations de surface du béton durci.
- Peinture et vernis :
  * P 84-401 Façades – Revêtement à base de polymères utilisés en réfection des façades en service – Définitions et vocabulaire
  * P 84-403 Façades – Revêtement à base de polymères utilisés en réfection des façades en service – Caractéristiques et performances.
  * NF EN 1062-1 Produits de peinture et systèmes de peintures pour maçonnerie extérieure et béton (indice de classement : T34-721-1).
  * NF EN 26927 ISO 6927 Construction immobilière – Produits pour joints –Mastics – vocabulaire (indice de classement P 85-102).
  * P 85-304 Mastics du type élastomère ou du type plastique ou mastics préformés.
  * T 30-001 Dictionnaire technique des peintures et des travaux de peinturage.
  * T30-608 Enduit de peinture pour travaux intérieurs.
- Peintures :
  * NF T 30-700 Revêtements plastiques épais – Spécifications.
  * T 34-720 Revêtements semi épais à fonction de protection des supports faïencés – Spécification.
- Peinture pour l'extérieur des bâtiments :
  * NF T 30-801 Détermination conventionnelle de la perméabilité à l'eau des peintures microporeuses pour façades.
  * NF T 30-802 Détermination conventionnelle de la tenue à la chaleur et à l'humidité des peintures microporeuses pour façades.
  * NF T 30-803 Détermination de la tenue sur fonds alcalins des peintures microporeuses pour façades.
  * NF T 30-804 Peinture pour le bâtiment – Spécification des peintures microporeuses pour façades.
  * FD T 30-808 Peinture et vernis pour le bâtiment – Guide relatif aux produits et systèmes de peintures pour façades – revêtements minéraux, revêtements organiques.
  * T 31-004 Pigments – Minium pour peintures.
- Peintures et vernis :
  * NF EN 927-1 Produits de peinture et systèmes de peinture pour le bois en extérieur – Partie 1 : Classification et sélection (indice de classement : T 34-201-1).
  * NF EN 1062-1 Produits de peinture et systèmes de peintures pour maçonnerie extérieure et béton (indice de classement : T 34-721-1).

* T 36-005 Classification des peintures, vernis et produits connexes.

- Les normes du Ministère de l'éducation Nationale.
- Le REEF édité par le centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) et en particulier aux prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques (CCT) et cahiers des Clauses Spéciales (CCS) des :
- Enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange plâtre et chaux aérienne :
  * Norme NF P 15-201-1 (Référence DTU 26.1 – CCT).
  * Norme NF P 15-201-2 Marchés privés (Référence DTU 26.1 – CCS).
- Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères :
  * Norme NF P 84-404-1 (Référence DTU 42.1 – CCT).
  * Norme NF P 84-404-2 Marché privés (Référence DTU 42.1 – CCS).
  * Norme NF P 84-404-3 (Référence DTU 42.1 – Guide d'emploi).
- Travaux de bâtiment :
  * Norme FD P 84-405 Protection des façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères – Commentaires à la norme NF P 84-404 (Référence DTU 42.1).
- Travaux de peinture des bâtiments :
  * Norme NF P 74-201-1 (Référence DTU 59.1 – CCT).
  * Norme NF P 74-201-2 Marchés privés (Référence DTU 59.1 – CCS).
- Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques :
  * Norme NF P 74-202-1 (Référence DTU 59.2- CC).
  * Norme NF P 74-202-2 Marchés privés (Référence DTU 59.2 –CCS).
- Peinture de sols :
  * Norme NF P 74-203-1 (Référence DTU 59.3 –CCT)
  * Norme NF P 74-203-2 Marchés privés (référence DTU 59.3 –CCS).
- Les spécifications de l'U.N.P.
- Les recommandations professionnelles du SNJF.
- Les règles de sécurité éditées par le Ministère du Travail :
- Le Code de la construction et de l'habitation, livre 1 dispositions générales, titre 2 sécurité et protection des immeubles, chapitre 3 protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public articles L.123.1 à L.123.2, articles R.123.1 à R 123.55 (arrêtés du 23 mars 1965 et du 25 juin 1980 etsuivants).
- L'arrêté du 31 Janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation.
- Le cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP).
- Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).
- Etc. (liste non limitative).

8.1.1.2 – Indications au CCTP

L'entrepreneur devra la fourniture de tous les produits propres à l'exécution des travaux, de l'outillage et du matériel d'exécution ainsi que les échelles et échafaudages nécessaires à leur mise en œuvre de même que tous les transports et manutentions diverses.
Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition ouvrages.
L'entrepreneur devra en outre se rendre compte sur place de l'état des lieux et des difficultés éventuelles d'exécution des travaux.
Tous les compléments d'ouvrages en protections, évacuation de délivrées, etc. nécessaires à l'exécution du projet seront à prévoir au présent lot.

L'entrepreneur devra faire une déclaration d'intention de travaux à l'EDF pour travaux de façades.
Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités. L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits équivalents devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès-verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

8.1.1.3 – Hygiène – Sécurité – Conditions du travail

Hygiène, sécurité et conditions de travail :

Les règles d'hygiène et sécurité des travailleurs seront conformément au code du travail, livre 2, titre 2, décret n° 65-48 du 08 Janvier 1965 modifié et complété.

Coordination sécurité :

Principales obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant :
- Respecter et appliquer les principes généraux de prévention, articles L.230-2,L. 235-1, L.235-18.
- Rédiger et tenir à jour les P.P.S.P.S., les transmettre aux organismes officiels (I.T., C.R.A.M., et O.P.P.B.T.P.) au coordonnateur ou au maître d'ouvrage et les conserver pendant cinq ans à compter de la réception de l'ouvrage, articles L.235-7, R.238-26 à R.238-36.
- Participer et laisser participer les salariés au C.I.S.S.C.T., articles L.235-11 à L.235.14, R.238.46 à R.238-56.
- Respecter les obligations résultant du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (P.G.C.S.P.S.), articles L.235-1, L.235-1, L235-18, livre II et décrets non codifiés.
- Respecter les obligations issues du livre II du code du travail, notamment les grands décrets techniques (8 Janvier 1965, etc.…).
- Viser le R.J.C. et répondre aux observations ou notifications du coordonnateur, article R. 238-19.

8.1.1.4 – Règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP

Rappel des dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories suivant arrêté du 25 Juin 1980 – livre 2 – titre 1 : dispositions générale – chapitre 3 : aménagements intérieurs, décorations et mobilier.
- article AM 3 – revêtements muraux des locaux et dégagements :
1 – Dans les locaux et les dégagements, les revêtements muraux doivent être de catégorie M2.
2 – S'ils sont éloignés des parois, les revêtements doivent être fixés de manière à éviter la formation de cheminées d'appel en cas de feu. L'intervalle entre ces matériaux et les parois ne doit pas excéder 0.05 mètre et ne peut contenir que des matériaux de catégorie M3, il doit être recoupé de traverses en matériaux de catégorie M3 formant cellules closes dont la plus grande dimension n'excède pas 3 mètres. Ce recoupement n'est pas obligatoire lorsqu'il est fait usage de revêtements en matériaux de catégorie M1.

3 – Les papiers collés et peintures appliquées sur les parois verticales incombustibles peuvent être mis en œuvre sans justification du classement en réaction au feu.
Par contre, sur support combustible, les peintures et papiers devront être pris en compte dans l'essai de réaction au feu, sauf si le potentiel calorifique de ces peintures et papiers est inférieur à 2.1 MJ par mètre carré.
- article AM7 – revêtements des escaliers encloisonnés : Les revêtements des escaliers encloisonnés doivent être en matériaux de catégorie MI pour les parois verticales, les plafonds et rampants.

8.1.2 – Prescriptions Techniques concernant les matériaux

8.1.2.1 – Généralités

Dans tous les cas, les provenances, nature et qualité des matériaux à mettre en œuvre seront fournies à l'agrément du Maître d'œuvre.
- Ils devront toujours être conformes aux normes françaises.
- Tous les essais demandés seront à la charge de l'entreprise.
- Les échantillons seront fournis par l'entreprise.

8.1.2.2 – Assistance technique du Fabricant

Pendant la durée des travaux, le Fabricant devra obligatoirement apporter son assistance technique à l'entrepreneur. L'accord écrit, conclu entre le fabricant et l'entrepreneur pour définir les modalités de cette assistance sera remis au Maître d'œuvre lors de la signature du marché.
Le Maître d'œuvre pourra demander que le fabricant délègue sur le chantier un de ses représentants avec mission de fournir tous renseignements pour le bon emploi des produits et leur adaptation aux supports.

8.1.2.3 – Peinture

L'entrepreneur indiquera dans sa soumission la marque de peinture qu'il aura choisie, et précisera sur son offre détaillée les références des produits qu'il se propose d'employer. Cette marque fera partie du groupement professionnel des fabricants de peinture pour le bâtiment. La marque choisie présentera les mêmes caractéristiques physico-chimiques, que la marque précitée. Il devra joindre également les fiches techniques correspondantes par prestation, faute de quoi la marque de peinture préconisé au présent CCTP sera considérée comme définitivement retenue par l'entrepreneur.
Il sera demandé au fabricant des peintures retenues, son assistance technique tant au démarrage des travaux de peinture, qu'en cours des travaux. Il devra la reconnaissance des fonds et sera tenu de signaler ceux qui ne sembleraient pas offrir une garantie suffisante pour la bonne tenue des peintures prévues.
L'entrepreneur devra vérifier que le système de peinture prescrit au présent CCTP est cohérent, et que les sous couches sont compatibles avec les finitions et la nature des supports. De ce fait, il sera utilisé exclusivement les systèmes complets en provenance d'un même fabricant.
Les surfaces peintes devront satisfaire aux performances imposées par les tests du CSTB (publiés dans le cahier n° 695 de Juin 1969) suivant les différentes familles des locaux.

L'entrepreneur devra tous les raccords de peinture après exécution des jeux éventuels, sur toutes les canalisations et appareils de plomberie, après les essais de mises en service de l'installation. Il devra également vérifier et s'assurer après peinture du bon fonctionnement de toutes les ouvertures.
La mise au ton des différents produits décrits sera fournie à l'entreprise avant l'exécution de son travail, le programme ton sera particulier à chaque ouvrage.
L'entrepreneur sera tenu de respecter tous les tons donnés qui seront choisis par le Maître d'œuvre parmi les cartes d'échantillons de la marque citée en référence. Ces teintes ne devront pas faire l'objet d'une mise au ton approximative par l'entrepreneur, au moyen de colorants divers autres que ceux préconisés par le fabricant.
Avant toute application l'entrepreneur sera tenu de présenter au Maître d'œuvre des échantillons correspondant en qualité et mise à la teinte, à ceux décrits dans le programme couleur.
Une différence de teinte pourra être demandée par le Maître d'œuvre entre la sous couche et la finition.
L'entrepreneur devra en outre se rendre compte sur place de l'état des lieux et des difficultés éventuelles d'exécution des travaux.

8.1.3 – Prescriptions Techniques concernant La mise en Œuvre

8.1.3.1 – Garantie

Tout chantier en demande de garantie doit faire l'objet d'une reconnaissance de fonds avant toute proposition technique établie par le fabricant.

8.1.3.2 – Mise en œuvre

Les délais d'exécution définis par le DTU seront respectés pour donner à la couche de finition une régularité d'aspect et de teinte. Les enduits de couche de finition seront exécutés conformément aux prescriptions du fabricant. Des surfaces témoins seront réalisées sur le chantier par l'entrepreneur pour accord du Maître d'œuvre, pour ce qui concerne l'aspect et la teinte.
Les enduits formant le corps d'enduit seront réalisés avant la pose des cadres de menuiseries extérieures, et avant la pose de l'isolation thermique des parois. Les garnissages et bourrages ou cordons de joints nécessités par l'état des lieux seront à la charge du présent lot.

Avant la mise en œuvre seront dus les travaux préparatoires tels que : grattage, ponçage, époussetage, rebouchage.
La mise en œuvre des travaux de peinture comprendra :
- Reconnaissance préalable des subjectiles.
- Précautions à prendre pour la protection des ouvrages non peints.
- Précautions à prendre pour la protection des abords et du voisinage.
- Règles générales d'exécution.
- Ouvrages préparatoires et accessoires.
- Dépôt préalable d'échantillons et surfaces témoins.
- Réception et entretien, réfection, contrôle.
- Nettoyage de mise en service.

8.1.3.3 – Réception du support

Avant toute exécution, l'entrepreneur assurera la réception des supports qui devront être débarrassés de toutes traces de poussières, d'éclats, etc.., et avoir une finition de surface, permettant la mise en œuvre des travaux de peinture et de revêtements muraux, tels qu'ils sont décrits au présent lot. L'entrepreneur ne pourra par la suite se prévaloir du mauvais état des supports dans le cas d'une mauvaise tenue ou présentation de ses peintures et revêtements muraux.

8.1.3.4 – Qualités de finition

Les qualités de finition sont définies comme suit :
- Elémentaire (finition C) : le film de peinture couvre le subjectile, il lui apporte un coloris mais l'état de finition de surface reflète celui du subjectile. Des défauts locaux de pouvoir masquant et de brillance sont tolérés.
- Courante (finition B) : la planéité initiale n'est pas modifiée. Les altérations accidentelles sont corrigées. Il pourra être procédé à un enduit pour obtenir une surface uniforme. Quelques défauts d'épiderme et quelques trous d'outils d'application sont admis.
- Soignée (finition A) : La planéité finale est satisfaisante, il aura été procédé aux travaux préparatoires jugés nécessaires. De faibles défauts d'aspect sont tolérés. L'aspect d'ensemble est uniforme. La ligne de rechampissage ne présente pas d'irrégularité. Les pores du bois sont peu apparents.

La qualité de finition exigée sera toujours courante (B) sauf spécification contraire.

DEVIS DESCRIPTIF

8.2. – PRESENTATION DU PROJET

8.2.1 – Voir préambule général

Les marques et références précisées dans le présent document pourront être changées par des produits équivalents, répondant aux exigences demandées, après accords du Maître d'œuvre.
L'ensemble des prestations indiquées dans le présent document est à prévoir en fourniture et pose (sauf indications contraire dans le document) et comprendra toutes sujétions de mise en Œuvre.

8.2.2 – Notas

Toutes les peintures et/ou revêtements ci-dessous devront bénéficier d'un label NF environnement, ou l'équivalent.
Il n'est pas prévu au présent devis de finition (peinture, etc.) sur les sols/murs/plafonds intérieurs des garages.
Il n'est pas prévu au présent devis de finition (peinture, etc.) sur les tuyaux de descentes eaux pluviales (tuyaux de descentes en PVC teinté ou en zinc de ton quartz)

8.2.3 – Informations

Surfaces des faïences murales prévues au lot : Carrelages-Faïences
- Au-dessus des vasques dans vestiaires hommes et femmes hauteur 1.00ml
- En périphérie des douches dans vestiaires Hommes et Femmes, urinoir dans vestiaire homme, des WC Hommes et Femmes, dans lingerie et sas lave bottes sur toute hauteur

8.2.4 – Installations communes – santé - sécurité

Conformément à la loi n° 93-1418 du 31 Décembre 1993, et aux décrets du 26 décembre 1994, et des 4 et 6 mai 1995, les entrepreneurs sont contractuellement tenus de prendre toutes les dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

L'entreprise devra prévoir tous les frais nécessaires suivant les indications du coordonnateur S.P.S. dans le P.G.C.S.P.S. (Plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé).

8.3. – TRAVAUX DE PREPARATION

8.3.1 – Echafaudages

L'entrepreneur titulaire du présent lot, 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 protection nécessaire, tous les gardes corps prévus et réalisés suivant les règlements de sécurité en vigueur.
Pendant toute la durée des travaux, toutes les précautions seront prises pour éviter tous risque d'accident, de chute d'outils et de matériels.
Une protection efficace contre l'empoussièrement de l'environnement devra être mise en place. Elle sera réalisée par un film polyane ou équivalent, qui devra être maintenu en état pendant toute la durée du chantier.
Y compris toutes sujétions de manutention, repliement en fin de chantier.
➢ *Localisation* : (pour mémoire, à inclure dans les prix unitaires ci-après)

8.3.2 – Protection des Ouvrages

Avant tout commencement de travaux, l'entrepreneur devra la protection de tous les revêtements de sols, faïences, appareils sanitaires, Menuiseries (intérieures et extérieures) …, par la pose de bâches de protection, ou par tout autres moyens qu'il jugera adapté aux travaux, y compris dépose après coup.
➢ *Localisation* : (pour mémoire, à inclure dans les prix unitaires ci-après)

8.4. – TRAVAUX INTERIEURS

► **Nota :** Avant tous commencement de travaux, l'entrepreneur devra la protection de tous les revêtements de sols, faïences, appareils sanitaires, menuiserie (intérieure et extérieure)

…, par la pose de bâches de protection, ou par tout autres moyens qu'il jugera adapté aux travaux, y compris dépose en après coup...

8.4.1 – Peinture intérieure à base de résine acrylique sur canalisations cuivre apparentes

Peinture intérieure à base de résine acrylique en dispersion aqueuse avec :
- Finition : courante satinée, teinte au choix du maître d'Œuvre.
- Mise en Œuvre :
  - Brossage, dégraissage, etc.
  - 1 couche primaire.
  - 2 couches de finition

➢ *Localisation* : (suivant plans architecte) – sur les canalisations cuivre apparentes dans les pièces.

8.4.2 – Peinture intérieure à base de résine Acrylique sur Ouvrages PVC

Peinture intérieure à base de résine acrylique en dispersion aqueuse avec :
•Finition : courante satinée, teinte au choix du maître d'Œuvre
•Subjectiles : ouvrages en PVC.
•Mise en Œuvre :
  - Nettoyage et dépoussiérage
  - dégraissage soigné au solvant
  - Rinçage et séchage
  - 1 couche de primaire approprié
  - 2 couches de peinture de finition.

➢ *Localisation* : (suivant plans architecte) – Sur l'ensemble des canalisations et chutes EU-EV destinées à rester apparentes dans les pièces

8.5. – Sur ouvrages Bois

8.5.1 – Peinture à base de résine acrylique en dispersion aqueuse sur ouvrages en bois neufs

Peinture aux résines acryliques en dispersion aqueuse sur ouvrages bois neufs
Finition : aspect satiné (teinte au choix du Maître d'Ouvrage)
Comprenant :
- Brossage
- 1 Couche d'impression
- Rebouchage
- Enduit non repassé
- Ponçage à sec
- Une couche intermédiaire
- Une couche de finition.

➢ *Localisation* : (suivant plans architecte) – Pour l'ensemble des huisseries, sur chants des blocs portes,

8.5.2 – Peinture intérieure à base de résine acrylique sur bois pré-peint

Peinture intérieure à base de résine acrylique en dispersion aqueuse, aspect satiné, avec :
Finition : aspect satiné, teinte au choix du maître d'Ouvrage
Subjectiles : Bois et dérivés imprimés en usine...
Mise en Œuvre :
- Brossage
- Rebouchage
- Ponçage à sec
- Une couche intermédiaire
- Une couche de finition.

➢ *Localisation* : (suivant plans architecte) - Sur l'ensemble des vantaux des portes de communication intérieures en bois.

8.6. – Sur plafonds

8.6.1 – Peinture sur plafonds (en plaque de plâtre)

Peinture aux résines acryliques en dispersion aqueuse
Finition : aspect mat (Ton pastel au choix du maître d'Ouvrage)
Finition : Finition B
Comprenant :
- Epoussetage
- 1 couche d'impression
- Préparation des fonds
- Ponçage, époussetage
- 1 couche intermédiaire
- 1 couche de finition

➢ *Localisation* : (suivant plans architecte) ensemble les plafonds de l'extension

8.7. – Sur parois verticales

8.7.1 – Peinture sur parois verticales (en plaques de plâtre)

Peinture aux résines acryliques en dispersion aqueuse
Finition : aspect mat (Ton pastel au choix du maître d'Ouvrage)
Finition : Finition B
Comprenant :
- Epoussetage
- 1 couche d'impression
- Préparation des fonds
- Ponçage, époussetage
- 1 couche intermédiaire
- 1 couche de finition

➢ *Localisation* : (suivant plans architecte) – ensemble des locaux sauf sur parties faïencées