

Commune de BETSCHDORF

Projet de construction d'un commerce de proximité
□ SCHWABWILLER
pour le compte de la commune de BETSCHDORF

Cahier des Clauses Techniques Particulières C.C.T.P.

LOT 10 – PEINTURE EXTERIEURE / CREPIS

Maître d'ouvrage :

Commune de BETSCHDORF

1, rue des Francs
67660 BETSCHDORF
T☎ : 03 88 54 48 00
mairie.betschdorf@wanadoo.fr

Maître d'œuvre :

ARC.TECH ARCHITECTURE

24, route de Seltz
67930 Beinheim
T☎ : 03 88 86 32 58
ARC-TECH@wanadoo.fr

1 - SPECIFICATIONS GENERALES

1.1 DEFINITION DE L'OPERATION

Le présent document a pour objet la définition des ouvrages à réaliser et les fournitures à mettre en œuvre pour l'exécution du **LOT 10 - PEINTURE EXTERIEURE / CREPIS** du projet de construction d'un commerce de proximité à SCHWABWILLER pour le compte de la commune de BETSCHDORF.

2 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2.1 OBJET DU LOT

Le présent lot traite tous les travaux de crépis et peinture extérieure sur ouvrages en béton ainsi que l'échafaudage.

2.2 DOCUMENTS DE REFERENCE

Tous les cahiers des charges D.T.U. publiés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.) sont applicables. Les nouveaux le seront également au fur et à mesure de leur publication. Les règles parasismiques seront appliquées conformément à la réglementation en vigueur.

Tous les documents opposables aux travaux objets du présent lot et faisant foi en qualité de Règles de l'Art, sont applicables. En particulier, l'Entreprise devra se référer à la liste suivante qui n'est pas limitative ou exhaustive et qui doit être complétée par toutes les mises à jour, additifs et nouveaux documents parus à la signature du marché :

2.2 1 D.T.U.

- D.T.U. 59.1 Travaux de peinture des bâtiments
- D.T.U. 59.2 Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques
- D.T.U. 59.3 Peinture de sols
- D.T.U. 59.4 Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux

2.2 2 NORMES

Toutes les normes françaises intéressant directement ou indirectement le bâtiment et les travaux du présent lot sont applicables et en particulier :

- NF T 30-608 Enduits de peinture pour travaux intérieurs - Spécifications
- NF T 30-700 Revêtements plastiques épais - spécifications
- NF T 30-804 Spécifications des peintures microporeuses pour façades
- T 30-805 Guide relatif aux produits de peintures utilisés dans les travaux de peinture du bâtiment
- T 30-806 Travaux de peinture des bâtiments - Schéma de contrat d'entretien périodique
- FD T 30-808 Guide relatif aux produits et système de peintures pour façades - revêtements minéraux, revêtements organiques
- NF T 31-004 Pigments - Minium pour peintures
- NF T 36-005 Classification des peintures, vernis et produits connexes

- NF EN 927-1 Produits de peinture et systèmes de peinture pour le bois en extérieur - Partie 1 : classification et sélection
- NF EN 1062-1 Produits de peinture et systèmes de peinture pour maçonnerie extérieure et béton - Partie 1 : classification
- XP T 34-722 Produits de peinture et systèmes de revêtement pour maçonnerie et béton en extérieur. Adaptation des revêtements de façade à la nouvelle classification européenne.

Sont également applicables les normes européennes et étrangères qui seraient rendues obligatoires par les réglementations françaises.

2.2 3 AUTRES RÉFÉRENCES

- Avis Techniques du C.S.T.B. sur chaque produit et certificats de qualification de "suivi et marquage" des produits sous Avis Technique.
- Tous les cahiers des charges d'exécution des travaux et d'utilisation des produits.
- Les certificats d'homologation des matériaux et produits utilisés
- Les procès-verbaux de réaction au feu des matériaux, ainsi que les certificats de qualification en découlant, délivrés par les laboratoires agréés.

2.2 4 PRESCRIPTIONS RÉGLEMENTAIRES

- Réglementation relative à la sécurité incendie
- Règlement sanitaire départemental
- Règles relatives à l'isolation acoustique
- Règles relatives à la sécurité des travailleurs et des tiers
- Règles relatives à l'accessibilité

2.2 5 APPLICATION DES NORMES ET RÉGLEMENTATIONS

Certaines descriptions et spécifications précises concernant la nature et la réalisation des ouvrages figurent dans le présent C.C.T.P. et dans les documents connexes. Ces descriptions et spécifications peuvent prescrire :

- un niveau de qualité,
- et/ou des conditions de mise en oeuvre,
- et/ou des tolérances admissibles,

plus contraignants que ceux des documents de références précités. Auxquels cas, elles prévaudront sur ces documents de références.

2.2 6 DÉROGATIONS AUX DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES

Tous les matériaux, procédés et systèmes proposés ne présentant pas d'évaluations techniques fiables et impartiales recensées dans les normes et D.T.U. servant de référence, doivent faire l'objet d'un avis technique avec certificat de qualification du C.S.T.B. bénéficiant d'une appréciation favorable tant en ce qui concerne l'appropriation à l'usage de l'ouvrage, que la mise en oeuvre et la pérennité.

Au cas où les matériaux, procédés et systèmes proposés ne font pas l'objet d'un avis technique du C.S.T.B., cas de techniques innovantes ou bien non recensées dans les documents réglementaires, il appartiendra à l'Entreprise de prouver, au titre de son marché, l'élaboration d'un dossier technique visant favorablement la conception prévue.

Ce dossier technique concernera l'ensemble du système examiné et sera établi en étroite collaboration des différents fabricants de chacun des constituants rentrant dans la composition du système.

L'appréciation de ce dossier technique devra être de même nature et au même degré que celle délivrée favorablement par un avis technique (appropriation à l'usage, mise en oeuvre et pérennité).

Ce dossier technique devra s'assortir d'un contrat d'assurance particulier souscrit par l'Entreprise et à ses frais, couvrant tous les intervenants (Maître d'Ouvrage, Bureau de Contrôle, Maître d'Oeuvre et Maître de Chantier, Entreprise et Fabricants) pendant toute la durée de la garantie contractuelle. Le coût de cette assurance particulière sera réputé inclus au montant du marché.

Ce dossier technique sera présenté sous forme :

- soit d'une appréciation technique d'expérimentation (ATEX)
- soit d'un cahier des charges examiné par un bureau de contrôle agréé

Les conclusions de l'examen du dossier technique préciseront en termes concis :

- si la sécurité est assurée au regard de l'appropriation à l'usage de l'ouvrage
- si la mise en oeuvre ne pose pas de problème particulier
- et si des désordres ne sont pas à craindre.

L'ensemble du dossier devra être présenté avant la signature du marché. Mais, dès son offre, l'Entreprise devra obligatoirement remettre tous les renseignements et documents dont elle dispose.

2.3 MATÉRIAUX ET PRODUITS

2.3 1 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRISE

Malgré l'approbation mise par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre, l'Entreprise du présent lot est seule responsable du choix des produits et des fournisseurs. Ce choix est fait suivant l'aptitude des produits à garantir la protection nécessaire et l'état de finition recherchés en fonction de la destination des revêtements. L'Entreprise prend en outre la responsabilité des critères d'aptitude à l'emploi des produits qu'elle confectionne sur le chantier.

2.3 2 PRODUITS IMPOSÉS - RESPONSABILITÉ

Dans le cas où le Maître d'Oeuvre prescrit l'emploi d'un produit en définissant notamment soit

- une comparaison,
- des critères d'aptitude à l'emploi,
- une marque commerciale,

L'Entreprise prend en charge toutes les responsabilités contractuelles et de garanties découlant du choix qui lui a été imposé, à moins d'avoir émis par écrit des réserves sur ce produit. L'Entreprise demeure responsable de la qualité de ses ouvrages et de leur application.

2.3 3 LIVRAISON ET ÉTIQUETAGE D'IDENTIFICATION

L'Entreprise doit livrer des matériaux neufs dans leur emballage d'origine, non ouverts, portant les informations suivantes sur des étiquettes conformes aux normes :

- nom du fabricant,
- nom du produit,
- classification AFNOR,
- marque NF ou Agrément
- identification du lot, et date de fabrication,
- domaine d'emploi ou destination,
- référence à la fiche technique,
- volume ou masse du produit (net et tare),
- diluant à utiliser,
- référence de la couleur.

Les produits désignés par leurs marques devront être livrés dans leurs récipients (bidons, pots,...) scellés en usine. Les récipients doivent comporter les marques distinctives permettant l'identification du produit afin de déterminer les précautions particulières à prendre pendant son transport et en cours de manipulation.

2.3 4 ENTREPOSAGE

L'Entreprise doit le transport, la manutention, et le stockage de tous les matériaux et produits suivant les instructions du fabricant d'une part et du Maître d'Oeuvre d'autre part. Elle veillera à la conservation de son stockage afin d'éviter toute détérioration ou contamination des matériaux par l'eau, le gel, tous produits et matériaux étrangers et autres agents extérieurs. Elle engage sa responsabilité en cas de dégradation sur les matériaux relatifs à ce lot, par elle-même ou par un tiers.

2.3 5 REMPLACEMENT

A la demande du Maître d'Oeuvre de remplacer des matériaux et produits manquants ou qu'il jugerait défectueux à la suite de l'entreposage, ou de la manutention l'Entreprise effectuera à ses frais leur remplacement autant de fois que nécessaire sans porter préjudice au respect du calendrier d'exécution contractuel.

2.4 EXÉCUTION

Avant la remise de son offre, l'Entreprise devra vérifier sous sa propre responsabilité les opérations et ouvrages mentionnés au Descriptif et les complètera, s'il y a lieu, par tous les moyens en son pouvoir (renseignements pris auprès du Maître d'Oeuvre, du B.E.T. Étude des plans, visites des lieux, etc ...) afin de prévoir dans ses prix l'ensemble des ouvrages nécessaires à un parfait achèvement des travaux de son lot ;

Il est stipulé qu'aucun supplément de prix ne pourra être accordé ultérieurement du fait que les renseignements dont l'Entreprise s'était entourée, étaient inexacts ou incomplets.

2.4 1 CONDITIONS D'EXÉCUTION ET DE RÉCEPTION

L'Entreprise vérifiera la compatibilité des peintures et systèmes avec les types de supports rencontrés et traitements effectués par les autres lots. (Il est bien précisé qu'elle ne pourra prétendre aucun vice caché pour se décharger de sa responsabilité, qui reste seule et entière, en cas de mauvaise tenue des systèmes qu'elle aura appliqués).

Les produits devront être livrés sur le chantier en bidons serties et revêtus de mentions précisant leurs caractéristiques et leurs conditions d'emploi.

En aucun cas ne devront être trouvés sur le chantier des bidons desserties et non en cours d'utilisation.

En cas de litige à la réception des travaux, il sera procédé à des tests au frais de l'Entreprise.

Dans la mesure où les résultats des tests sont discutables, il conviendra de procéder aux essais sur les surfaces témoins, en vue de faire les comparaisons qui s'imposent et d'en tirer les conclusions pour l'acceptation ou le refus des travaux.

Au cours de la période séparant la réception de l'échance de la garantie légale, hormis une légère évolution des couleurs, les surfaces peintes ne devront présenter aucune des anomalies suivantes :

- décollement, cloquage, caillage,
- faïençerie,
- farinage.

2.4 2 CONSISTANCE DES PRESTATIONS

Les prestations comprennent principalement et au minimum en fonction des subjectiles et cas de figures rencontrés :

- la reconnaissance des supports ; le constat contradictoire des supports formalisé par un procès-verbal signé par tous les intervenants concernés
- tous les sondages nécessaires sur les surfaces à traiter ou à recouvrir (sondage de compacité, d'humidité, de résistance des revêtements existants et qui seront recouverts)
- la fourniture, la pose et la dépose des engins de levage et appareils nécessaires aux travaux
- les échafaudages
- les équipements spéciaux nécessaires pour permettre le libre accès aux supports
- toutes les manutentions nécessaires
- les protections d'ouvrages d'autres corps d'état contre les salissures conséquentes aux travaux du présent lot
- le nettoyage des supports et leur dépoussiérage
- la préparation des supports et tous les travaux préparatoires nécessaires
- tous les travaux rectificatifs ou complémentaires, sur les ouvrages du gros-oeuvre ou des autres corps d'état, pour rendre les subjectiles aptes à l'application des différents systèmes préconisés et pour les mettre dans l'état défini au D.T.U. N° 59.1 en fonction des différents états de finition demandés
- la révision des joints entre plaques de plâtre cartonnés
- la fourniture et la mise en oeuvre des produits propres à l'exécution prévus conformément aux prescriptions ci-après spécifiées en ce qui concerne leur type et leur coloris, y compris toutes sujétions de mise en oeuvre en coordination avec les autres corps de métier
- l'application des produits sur les surfaces de référence
- le traitement des fissures et des microfissures lorsque nécessaire
- l'emploi de produits spéciaux destinés à des fonctions spécifiques, tels que sous-couches régulatrices d'absorption, sous-couches opacifiantes, nettoyants spéciaux, etc...
- les travaux dits "de décoration" impliquant notamment des tracés et rechargements décoratifs (polychromie)
- les ponçages à l'abrasif à l'eau et les ponçages spéciaux
- la mise à la teinte sur chantier
- le panneautage des grandes surfaces
- les raccords de revêtements en attente d'exécution ou de modification d'ouvrages d'autres corps d'état
- les raccords estimés nécessaires par le Maître d'oeuvre, suite à l'intervention des autres corps d'état, après l'achèvement des travaux
- fourniture et installation des dispositifs d'interdiction d'accès aux chantiers pendant la durée des travaux et pendant les délais subséquents de protection de ces travaux en accord avec le Maître d'oeuvre
- la protection des ouvrages du présent lot contre les salissures jusqu'à la réception
- le nettoyage des salissures occasionnées par l'intervention de l'Entreprise
- l'enlèvement hors chantier de tous déchets et gravats résultant des travaux et leur transport au

centre de recyclage

- tous les accessoires nécessaires à mettre en oeuvre les prestations demandées (vis, chevilles, boulons, etc...)
- la livraison des ouvrages dans un parfait état de propreté
- la fourniture au Bureau de Contrôle de tous les documents justificatifs et des avis techniques de tous les procédés mis en oeuvre dans le cadre du présent marché, ainsi que de l'ensemble des documents d'exécution tels que plans, schémas, détails de mise en oeuvre, notes de calculs, spécifications et notices des matériaux ou procédés non traditionnels, P.V. de classement et P.V. d'essais, etc... La remise des documents devra être faite au moins 10 jours ouvrables avant exécution.
- toutes sujétions de mise en oeuvre non décrites, mais indispensables pour une exécution conforme aux Règles de l'Art.

2.4 3 SURFACES DE RÉFÉRENCE

A l'origine des travaux, l'Entreprise procédera à l'exécution de surfaces de référence pour sélection et approbation par le Maître d'Œuvre.

Les supports choisis seront représentatifs des supports revêtus sur le chantier. Ces supports seront indiqués à l'Entreprise par le Maître d'Œuvre.

Leur exécution comportera, par nature de travail, toutes les opérations, travaux préparatoires et application des produits prévus au marché.

Il sera exécuté autant de surfaces de référence qu'il y a de types de supports et de systèmes de revêtements. Elles seront conservées sur le site, dans un local adapté, par l'Entreprise sous le contrôle du Maître d'Œuvre jusqu'à la réception des travaux pour confronter leur qualité de finition et de tenue avec celles des surfaces exécutées et pour servir de référence comme un minimum de qualité admissible.

L'application des produits sur les surfaces de référence sera effectuée par l'Entreprise du présent lot et éventuellement en présence du fournisseur. La consommation des produits devra être enregistrée.

Ces applications seront soumises pour approbation au Maître d'Œuvre.

L'Entreprise reprendra entièrement ou partiellement les applications sur les surfaces de références à la demande du Maître d'Œuvre si celui-ci l'estime nécessaire afin d'obtenir une qualité ou nature d'aspect recherchée.

2.4 4 MARQUES

- Les produits utilisés seront de marque notoirement connue.
- L'Entreprise veillera à limiter au minimum le nombre de fournisseurs ; tous les produits utilisés devront être compatibles entre eux.

2.4 5 TEINTES

- Les teintes sont au choix du Maître d'Ouvrage sur conseil du Maître d'Œuvre et de l'Entreprise.

2.4 6 ETATS DE FINITION SUIVANT D.T.U. 59.1.

- Sauf indications contraires, ils seront de finition B en application sur tous les subjectiles.
- Le cas échéant les états de finition A (soignée) et C (élémentaire) sont précisés spécifiquement pour les articles concernés.

2.5 COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT

L'Entreprise titulaire du présent lot devra se mettre en rapport avec tous les autres corps d'état pour régler les interférences rencontrées et les détails d'exécution.

2.6

TOLÉRANCES

- Les tolérances d'exécution seront conformes au D.T.U. 59.1.
- Les tolérances de planéité et autres tolérances dimensionnelles conformes aux normes, D.T.U. et Avis Techniques des produits utilisés sont des exigences minimales à respecter.

2.7

RESERVATIONS ET PERCEMENTS

2.7 1

DEFINITIONS ET PRINCIPES

- Les réservations s'entendent comme des traversées ou encoches non traversantes, prévues à l'avance et indiquées sur les plans de réservations avant exécution des travaux :
 - . dans des structures portantes : gros-oeuvre (GO) ou charpente métallique (CM)
 - . dans des maçonneries non porteuses
 - . dans des cloisons ayant des caractéristiques coupe-feu ou acoustique
- En cas de surdimensionnement de la réservation ou de non utilisation de la réservation, le coût du rebouchage est à la charge de l'utilisateur.
- Le rebouchage des gaines techniques dans les planchers est à la charge du lot gros-oeuvre.
- Les percements sont des réalisations de traversées ou encoches non traversantes dans des ouvrages existants. Ceux-ci ne sauront être exécutés sans l'accord explicite préalable de l'Entreprise ayant réalisé l'ouvrage dans lequel le percement doit être exécuté.
- Le rebouchage des réservations et des percements doit être de même qualité que les ouvrages concernés.
- La finition des rebouchages doit être de même qualité et aspect que le parement des ouvrages concernés.
- On entend dans les tableaux suivants par :
 - . GO l'Entreprise titulaire du lot gros-oeuvre
 - . CM l'Entreprise titulaire du lot charpente métallique
 - . CLOI l'Entreprise titulaire du lot cloisons
 - . U comme Utilisateur, l'Entreprise dont les travaux exigent la confection du trou concerné

2.7 2

EXÉCUTION DES PERCEMENTS

En plus des prescriptions techniques particulières mentionnées dans chaque lot concerné, l'Entreprise doit les prestations suivantes :

- (1) Si la phase de finition n'est pas entamée au moment du percement, l'Entreprise à laquelle est confiée la finition de ces ouvrages réalisera cette finition et en aura la charge ; si la phase de finition est achevée, c'est l'utilisateur qui en assumera la charge.
- (2) Dans le cas de travaux dans un bâtiment existant, les percements, rebouchages et finitions sont à réaliser par l'utilisateur.

2.7 3 CALFEUTREMENTS

	Calfeutrement brut		Finition	
	G.O.	G.O.	G.O.	G.O.
1) calfeutrement autour des baies en béton restant apparent ou non et des baies en maçonnerie	G.O.	G.O.	G.O.	G.O.
2) calfeutrement autour des baies dans les ouvrages du lot Plâtrerie	plâtrier	plâtrier	plâtrier	plâtrier

2.8 DOCUMENTS À FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

2.9 MODE DE MÈTRE

- Le présent marché est un marché global et forfaitaire.
- Toutes les quantités font partie de la masse du forfait des travaux; il appartient à l'Entreprise de les vérifier et de signaler au Maître d'Oeuvre toute erreur d'ordre avant la remise de l'offre. Aucune contestation ne sera prise en compte après ce délai.
- Il est bien précisé que si des prestations, travaux, ouvrages annexes et accessoires divers nécessaires à l'exécution des ouvrages de son lot ne sont pas décrits en articles séparés, ils sont inclus par l'Entreprise dans le prix des ouvrages principaux prévus par ailleurs ; aucune réclamation ne sera admise.
- Toutes les quantités sont des quantités en oeuvre, sans prise en compte des pertes, chutes, recouvrements, foisonnements, etc...
- Liste des principaux modes de mesure :
 - . portes bois et métalliques : surface nominale x 2 faces x 1,10
 - . grillages, métal déployé avec le cadre : surface nominale x 3 faces
 - . cadres grillages persiennés : surface nominale x 4 faces
 - . garde-corps métalliques barreudés : longueur x hauteur x 2 faces
 - . barreudages : longueur x hauteur x 2 faces
 - . ouvrages de développement inférieur à 0,15 m : longueur x 0,15
 - . ouvrages supérieurs à 0,15 m : surface réelle
 - . autres ouvrages : comptés pour leur surface réelle ou suivant mode de mesure précisé dans le devis
 - . les trous de surface inférieure à 1,00 m ne sont pas déduits des surfaces quantifiées
 - . le traitement des murs s'entend sur l'ensemble des parois y compris les poteaux et les embrasements de baies
 - . le traitement des plafonds s'entend également sur les retombées de poutres, sous-face d'escaliers compris jouées, puits de lumière ou trémies de chéssis en toiture
 - . les autres modes de mesure non indiqués ci-avant seront précisés au Descriptif ou dans la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire
- Le traitement des surfaces courantes verticales (ou murales) comprend les embrasements, poteaux, abouts, etc...
- Le traitement des surfaces courantes horizontales (ou en plafond) comprend les poutres, rives de dalles en trémies, etc...

2.10 REFERENCE AUX PLANS

- Dans certains articles du Descriptif, il est fait référence, le cas échéant, à des numéros précis de plans.
- Ceci ne conduit pas la lecture aux seuls plans référencés.
- L'Entreprise est tenue de consulter tous les plans du projet sans exception, les listes de plans étant à sa disposition.

COORDINATION SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

L'attention de l'Entreprise est attirée sur les règles à respecter dans le cadre des dispositions du code du travail issues de la loi n° 93-1418 du 31/12/1993 et de ses décrets d'application, et relatives à la sécurité et la protection de la santé des personnes.

L'Entreprise prendra notamment rendez-vous avec le Coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé avant remise du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.), pour l'inspection commune au cours de laquelle seront précisées les consignes à observer ainsi que les dispositions de sécurité et de santé prises pour cette opération.

Le P.P.S.P.S. devra être établi par l'Entreprise avant tout commencement de travaux, sur la base du Plan Général de Coordination (P.G.C.) rédigé par le Coordonnateur.

Les dispositions sont applicables dans leur intégralité à l'Entreprise ainsi qu'à l'ensemble de ses co-traitants et sous-traitants.

2.12 PROPOSITION DE "VARIANTE" PAR L'ENTREPRISE

- Toutes les solutions proposées dans le présent C.C.T.P. sont des solutions techniques de base auxquelles l'Entreprise doit obligatoirement répondre.
- L'Entreprise peut proposer des "variantes" (sur des feuillets séparés) de techniques différentes aux solutions de base sauf indications contraires sur des pièces administratives du Dossier de Consultation des Entreprises.
- Ces "variantes" auront les critères minimum suivants :
 - . ces variantes viendront en complément de l'offre de base,
 - . l'Entreprise proposera pour chaque variante une offre complète avec un prix total du lot ; des indications de prix seuls par matériau ne seront pas considérées,
 - . ces variantes devront être accompagnées d'un dossier technique complet : documentation, avis technique du C.S.T.B. en cours de validité, fiches de calculs, etc...,
 - . ces variantes ne doivent en aucun cas faire subir des changements ou des incidences économiques aux autres corps d'état,
 - . ces variantes ne doivent changer ni les structures, ni l'Architecture du bâtiment, ni créer des surcharges préjudiciables devant entraîner des modifications au projet.

NOTA :

- Il est bien précisé que l'Entreprise ne peut proposer une ou plusieurs variantes que si et seulement si le Règlement de la Consultation l'autorise, et dans les conditions qui y sont fixées.

BÂTIMENTS ÉCONOMES EN ÉNERGIE

2.13.1 CONCEPTION GÉNÉRALE

La conception générale de bâtiments économes en énergie impose le respect de différents points majeurs :

- récupération des apports gratuits
- enveloppe performante (isolation accrue des parois opaques et vitrées)
- continuité de l'isolation thermique (absence de pont thermique)
- étanchéité à l'air
- efficacité électrique des appareils électriques (...)
- etc.

2.13 3 ETANCHÉITÉ DE L'AIR

L'entreprise aura l'obligation au droit de ces propres ouvrages d'obtenir une étanchéité à l'air parfaite ; pour ce faire, les entreprises devront veiller lors de l'exécution de leurs travaux, à apporter le plus grand soin pour que les calfeutrements soient réalisés conformément aux usages actuels.

L'étanchéité à l'air sera testée "in situ" en 2 ou 3 temps sur l'ensemble des bâtiments par des mesures de perméabilité à l'air et de recherche de fuite effectuées par une entreprise spécialisée indépendante.

- Les tests de contrôle donneront lieu à des rapports détaillés de l'origine des défauts.

Objectif global (performances minimales) :

- Q4Pa-surf < 1.0 m3.(h.m²)

Lots concernés :

- lots structurels :
 - . - Démolitions - Désamiantage - Gros-oeuvre
 - . - Charpente
- lots d'enveloppes :
 - . - Isolation thermique par l'extérieur
 - . - Étanchéité
 - . - Couverture - Zinguerie
 - . - Menuiseries extérieures
 - . - Serrurerie - Menuiserie
 - . - Cloisons - Doublage - Faux-plafonds - Isolation
- lots techniques :
 - . - Electricité
 - . - Chauffage

Méthodologie / Mode opératoire :

- travaux de gros-oeuvre et d'enveloppe avec calfeutrements soignés
- 1 ou 2 test(s) de contrôle (infiltrométrie et recherche de fuite) effectués après mise hors d'air complète du bâtiment
- reprise si nécessaire des calfeutrements après chaque test
- travaux de second oeuvre et de finition
- 3^{ème} test "final" effectué après fin des travaux et avant réception (validera la valeur de référence autorisée)

Documents de réf. (à titre indicatif) :

- mémento de conception et de mis en oeuvre à l'attention des concepteurs, artisans et entreprises du bâtiment - dispositions constructives (édité par le Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement - novembre 2010)
 - . feuillet 00 à 04
- perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments - bonnes pratiques et sensibilisation (édité par le CETE de LYON - octobre 2006)

Exécution :

- séance de sensibilisation (à la charge du Maître d'ouvrage)
- avant l'intervention de l'entreprise, une étude détaillée, devra être effectuée en partenariat avec la Maîtrise d'oeuvre traitant de toutes les liaisons entre matériaux ou ouvrages et des possibilités de fuites
- mise en oeuvre avec auto-contrôle systématique
- réaliser les actions correctives (jusqu'à obtention du résultat recherché)

Étanchéité / Calfeutrements (solutions non exhaustive) :

- étanchéité courante : utilisation de membrane d'étanchéité et de freine vapeur par lés ou bande
 - . respect de la valeur Sd
 - . recouvrement des lés par ruban adhésif
 - . raccordement périphérique adapté aux matériaux et aux supports par bande, colle et/ou ruban adhésif
- calfeutrements divers (menuiserie, etc.): utilisation de membrane d'étanchéité et de freine vapeur par bande, de joints mousse
 - . raccordement par bande, colle et/ou ruban adhésif
- calfeutrements ponctuels des passages de câbles et conduits : utilisation de manchettes spéciales, de boîtier étanche
 - . raccordement par bande, colle et/ou ruban adhésif
- calfeutrements des traversées et des pénétrations (paroi, plancher haut, etc.) : utilisation de feutre bitumineux, de bande de mousse résiliente ou de mousse monocomposante expansive
 - . raccordement par joint mastic, colle et/ou ruban adhésif
- etc.

Nota :

- recours à la mousse polyuréthane proscrit
- au cas où les tests effectués à la charge de la Maîtrise d'ouvrage décrit ci-dessus ne serait pas suffisant ; les frais de vérification complémentaire (infiltrométrie et recherche de fuite) sont à la charge du présent lot (jusqu'à obtention du résultat recherché)
- en cas de défaillance liée indistinctement à plusieurs lots, le compte prorata prendra en charge les travaux de reprise et/ou le préjudice financier

3. DESCRIPTION DETAILLEE

PEINTURE EXTERIEURE / CREPIS		
1. Fourniture, montage et démontage d'un échafaudage dans les normes en vigueur, y compris transport	160,00	M2
2. Protection des portes, fenêtres et sols	1,00	FFT
3. Préparation du support par nettoyage de la façade avec jet haute pression, rebouchage des imperfections	95,00	PM
4. Fourniture et pose de cornières d'angle avec protection plastique au niveau de tous les coins, portes et fenêtres	1,00	FFT
5. Fourniture et application d'un crépi type Maxit sur les murs en briques céramique de la façade	95,00	M2
7. Fourniture et mise en œuvre d'un crépi Siloxane avec fongicide teinté en pleine masse 1 / mm	95,00	M2
7. Peinture micoporeuse 3 couches sur boiseries chevrons et lambris Ext.	50,00	M2
8. Nettoyage complet du chantier	1,00	FFT