

CENTRE MÉDICAL FILIERIS

REHABILITATION ET MISE EN CONFORMITÉ DU CENTRE MÉDICAL

FILIERIS PROJETS IMMOBILIERS TRAVAUX

13 Rue du 14 Juillet

62 300 LENS

Centre Médical Filieris

12 bis, Rue du Général LECLERC

62 410 WINGLES

DCE

CCTP

LOT 03 : GROS OEUVRE ETENDU – TRAITEMENT DE FACADES – COUVERTURE – FAIENCES

Bureau d'Études
Techniques :



Economiste &
Coordinateur OPC :



FICHE DE VIE

SUIVI DES INDICES				
Indice	Date	Etabli par	Visé par	Nature des modifications
0	19.12.2025		G. LEBERRE	Première Diffusion
A	04.03.2026		G. LEBERRE	MAJ suivant remarques MOA
B	17.04.2026		G. LEBERRE	MAJ suivant remarques MOA
C	13.05.2026		G. LEBERRE	MAJ suivant remarques MOA

SOMMAIRE

3.0.	EXPOSE	5
3.0.1.	OBJET	5
3.0.2.	OBJECTIF DU PROJET	5
3.0.3.	DESCRIPTION DU PROJET	5
3.0.4.	LISTE DES LOCAUX	6
3.0.5.	LISTE DES CORPS D'ETAT	6
3.0.6.	PLANNING DE L'OPERATION	6
3.0.7.	CONTRAINTES DU SITE	6
3.0.8.	CLASSEMENT DU SITE ET DES BATIMENTS	6
3.0.9.	AMIANTE ET PLOMB	6
3.1.	PRESCRIPTIONS GENERALES	7
3.1.1.	EXISTANTS	7
3.1.2.	ACCESSIBILITE	7
3.1.3.	INSTALLATION DE CHANTIER	8
3.1.4.	DISPOSITION DE CHANTIER	8
3.1.5.	ECHAFAUDAGES - MOYENS DE LEVAGE	8
3.1.6.	FRAIS DE CHANTIER - COMPTE PRORATA	8
3.1.7.	HEURES D'INSERTION	8
3.2.	GENERALITES	9
3.2.1.	CARACTERE FORFAITAIRE DES OFFRES	9
3.2.2.	VARIANTE	9
3.2.3.	AVIS TECHNIQUES	9
3.2.4.	DOSSIERS TECHNIQUES - PLANS D'EXECUTION	9
3.2.5.	TRAVAUX SOUS-TRAITES	10
3.2.6.	SURFACE TEMOIN - ECHANTILLONS	10
3.2.7.	EXECUTION	10
3.2.8.	SECURITE	11
3.2.9.	TROUS - SCHELLEMENTS - RACCORDS	11
3.2.10.	AUTOCONTROLE	11
3.2.11.	DEGRADATIONS	11
3.2.12.	NETTOYAGE - EVACUATION DES DECHETS - TRI SELECTIF	12
3.2.13.	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES - DOE	12
3.3.	GENERALITES GROS OEUVRE	13
3.3.1.	REGLEMENTATIONS ET RECOMMANDATIONS	13
3.3.2.	PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES ET NOTES DE CALCULS	14
3.3.3.	CHARGES D'EXPLOITATION DES BATIMENTS	14
3.3.4.	CARACTERISTIQUES DES BETONS	15
3.3.5.	COFFRAGE	15
3.3.6.	ARMATURES	16
3.4.	GENERALITES CHARPENTE BOIS	17
3.4.1.	QUALITE DES BOIS DE CHARPENTE	17
3.4.2.	QUALITE DES MATERIAUX DE FIXATIONS OU D'ASSEMBLAGE	17
3.4.3.	DOCUMENTS - PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES APPLICABLES	17
3.5.	GENERALITES DE COUVERTURE	20

3.5.1.	Classement neige et vent	20
3.5.2.	Éléments de charge	20
3.5.3.	Coordination	20
3.5.4.	Mise en sécurité	20
3.5.5.	Moyens d'accès	21
3.5.6.	MATERIAUX DE COUVERTURE	21
3.5.7.	DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE	22
3.5.8.	MISE EN ŒUVRE DES COUVERTURES	23
3.6.	GENERALITES DE TRAITEMENT DE FACADES	25
3.6.1.	SYSTEMES DECORATIFS – PEINTURES	25
3.7.	GENERALITES CARRELAGE-FAIENCES	28
3.7.1.	TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES	28
3.7.2.	PRESCRIPTIONS GENERALES	29
3.7.2.1.	SUPPORTS	29
3.7.2.2.	MATERIAUX	30
3.7.2.3.	MISE EN ŒUVRE	31
3.7.2.4.	NETTOYAGE	32
3.7.2.5.	PROTECTION	32
3.7.2.6.	EMISSION DE FORMALDEHYDES ET COV	32
3.7.3.	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	32
3.8.	TRAVAUX PREPARATOIRES	33
3.8.1.	PRISE DE POSSESSION	33
3.8.2.	INSTALLATIONS DE CHANTIER ET CONSTATS (suivant CCAP, PREAMBULE, PGC)	33
3.8.2.1.	CONSTAT D'HUISSIER	33
3.8.2.2.	REALISATION DE L'INSTALLATION DE CHANTIER	34
3.8.2.3.	IMPLANTATION DE L'INSTALLATION DE CHANTIER	35
3.8.2.4.	SIGNALISATION PROVISOIRE DE CHANTIER	35
3.9.	TRAVAUX DE CHARPENTE – COUVERTURE	36
3.9.1.	DEMOLITION DE SOUCHES DE CHEMINEES	36
3.9.2.	ETANCHEITE PROVISOIRE	36
3.9.3.	TRAITEMENT DES DECHETS	36
3.9.4.	MODIFICATION DE CHARPENTE EXISTANTE	36
3.10.	MODIFICATION DE COUVERTURE EN TUILES TERRE CUITE	37
3.11.	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE GROS ŒUVRE	38
3.11.1.	TRAVAUX POUR ALIMENTATION-EVACUATION DU BATIMENT	38
3.11.1.1.	Percements des soubassements	38
3.11.1.2.	Tranchée en dalle pour passage réseaux	38
3.11.2.	CREATION D'OUVERTURES INTERIEURES EN MACONNERIE	39
3.11.3.	CREATION D'OUVERTURES EXTERIEURES	39
3.11.4.	BOUCHEMENTS INTERIEURS	40
3.11.5.	BOUCHEMENTS EXTERIEURS	40
3.11.6.	OUVRAGES COMPLEMENTAIRES EN BETON	40
3.11.6.1.	APPUIS DE BAIES ET SEUILS	40
3.11.6.2.	LINTEAUX	41

3.11.7. OUVRAGES DIVERS	41
3.11.7.1. DRESSEMENT DES TABLEAUX	41
3.11.7.2. REMISE EN ETAT DU PLANCHER	41
3.11.7.3. RELEVÉ DES ALTIMÉTRIES BRUTES	41
3.12. TRAVAUX DE FACADES	42
3.12.1. TRAVAUX PRÉPARATOIRES	42
3.12.1.1. PROTECTION	42
3.12.1.2. NETTOYAGE - ÉLIMINATION	42
3.12.1.3. REMISE EN ETAT DES SUPPORTS	42
3.12.2. ÉCHAFAUDAGES - MOYENS DE LEVAGE	43
3.12.3. RAVALEMENT DES FACADES ENDUITES	43
3.12.4. RAVALEMENT DES FACADES EN BRIQUES	43
3.12.5. PEINTURES SUR ÉLÉMENT EN BETON	44
3.12.6. PEINTURE DES DAUPHINS	44
3.12.7. ENDUIT EXTÉRIEUR D'IMPERMEABILISATION	45
3.12.8. ENSEIGNE	45
3.12.9. BARREAUDAGE ANTI-INTRUSION	45
3.12.10. GRILLE DE REJET VMC	46
3.13. TRAVAUX DE FAIENCES	47
3.13.1. REVÊTEMENT EN FAIENCES	47

3.0. EXPOSE

3.0.1. OBJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet la description des travaux du **LOT 03 : GROS OEUVRE ETENDU – TRAITEMENT DE FACADES – COUVERTURE – FAIENCES** pour l'opération :

**Réhabilitation et mise en conformité du centre médical
12 bis rue du général Leclerc
62410 Wingles**

Les travaux seront exécutés conformément aux instructions des plans et C.C.T.P. joints dressés par :

EXAEQUO INGENIERIE

Bureau d'études techniques

460 rue des Tisserands

62223 Anzin-Saint-Aubin

Tel : 09 70 00 81 77

Mail : contact@exaequo-ingenierie.fr

assisté de :

LE BERRE ECONOMIE

Economiste & OPC

22 rue de Boyelles

62128 Croisilles

Tel : 03 21 50 60 45

Mail : contact@lbr-ingenierie.fr

Maitre d'ouvrage :

FILIERIS (NORD)

13 rue du 14 juillet

62300 Lens

Monsieur GRABE – Conducteur de travaux

Tél : 06 68 26 82 15

Mail : gregory.grabe@filieris.fr

3.0.2. OBJECTIF DU PROJET

L'objectif du projet est donné au chapitre I du lot intitulé : lot 00 « Généralités Communes à l'ensemble des corps d'état ».

3.0.3. DESCRIPTION DU PROJET

La description du projet est donnée au chapitre I du lot intitulé : lot 00 « Généralités Communes à l'ensemble des corps d'état ».

3.0.4. LISTE DES LOCAUX

La liste des locaux objet du réaménagement est donnée au chapitre I du lot intitulé : lot 00 « Généralités Communes à l'ensemble des corps d'état ».

3.0.5. LISTE DES CORPS D'ETAT

La liste des corps d'état est donnée au chapitre I du lot intitulé : lot 00 « Généralités Communes à l'ensemble des corps d'état ».

3.0.6. PLANNING DE L'OPERATION

Le planning de l'opération est donné au chapitre I du lot intitulé : lot 00 « Généralités Communes à l'ensemble des corps d'état ».

3.0.7. CONTRAINTES DU SITE

Les contraintes du site sont définies au chapitre I du lot intitulé : lot 00 « Généralités Communes à l'ensemble des corps d'état ».

3.0.8. CLASSEMENT DU SITE ET DES BATIMENTS

Le classement du site et des bâtiments est donné au chapitre I du lot intitulé : lot 00 « Généralités Communes à l'ensemble des corps d'état ».

3.0.9. AMIANTE ET PLOMB

Strict respect de la réglementation en vigueur, toutes les dispositions de sécurité et de prévention seront prises concernant les matériaux contenant de l'amiante et du plomb (rapport de diagnostic amiante et plomb joint au dossier).

- **Les rapports de repérage AMIANTE avant travaux (RAAT) concernant le bâtiment mentionnent la présence d'amiante (voir rapports annexés au dossier de consultation - Référence : 002EW963581).**

Toutes les dispositions de sécurité et de prévention seront prises concernant les matériaux contenant de l'amiante et ce particulièrement lors de la dépose d'équipements.

NOTA : Désamiantage à charge du lot CURAGE-DESAMANTAGE

Les entreprises sont tenues d'avertir le maître d'ouvrage sur toute suspicion de présence d'amiante qui n'aurait pas été notifiée dans les diagnostics.

- **Les rapports de repérage PLOMB avant travaux (RPAT) concernant le bâtiment ne mentionnent pas la présence de plomb (voir rapports annexés au dossier de consultation - Référence : 002EW963581).**

3.1. PRESCRIPTIONS GENERALES

Les prescriptions générales et communes à tous les corps d'état sont données au chapitre II du lot intitulé « Lot 00 – Prescriptions générales et communes à tous les corps d'état ».

Ce lot 00 s'appliquant à l'ensemble des corps d'état, chaque entrepreneur est tenu de le consulter afin d'être parfaitement renseigné sur les prescriptions le concernant.

L'entrepreneur (sous-traitant éventuel inclus) conformément au décret d'application n° 97.1159 du 26 décembre 1994 de la loi n°94.1418 du 31 décembre 1993, remettra son PPSPS dans le délai légal qui lui sera imparti.

D'autre part, les travaux du présent lot sont exécutés en tenant compte des prescriptions des pièces du marché et du CCAP et faisant partie intégrante du présent CCTP.

Le CCTP étant un ensemble, l'entreprise exécutant les travaux de ce lot reconnaît avoir lu et avoir connaissance des travaux et interactions décrits dans les autres lots du CCTP.

L'entreprise prendra connaissance des documents suivants joints à l'AO :

- Le RICT du Bureau de contrôle ;
- Le CCF du Coordinateur SSI
- Le PGC du CSPS.

Liste non exhaustive

Et tiendra compte dans sa remise de prix des préconisations de ces documents qui complètent le présent CCTP et les pièces graphiques.

3.1.1. EXISTANTS

Les "plans du dossier " constituent la base des documents fournis au dossier.

Cependant, tous les travaux envisagés et décrits ci-après ne sauraient être chiffrés sans avoir effectué une visite in situ.

Nous rappelons ici que le Maître d'Œuvre est à la disposition des soumissionnaires pour tous renseignements complémentaires.

Dans ces conditions, toute erreur ou imprécision du dossier ne saurait constituer une sujétion éventuelle de plus-value à la soumission de l'entrepreneur.

3.1.2. ACCESSIBILITE

Les prescriptions des arrêtés concernant l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments recevant du public et, en particulier la loi du 11 Février 2005 selon les dispositions des arrêtés suivants, seront scrupuleusement respectées :

- décret n° 2006-555 du 17 Mai 2006, modifié par le décret n° 2007-1327 du 11 Septembre 2007, modifiant les articles des séries R111-18 et R111-19 du CCH,
- deux arrêtés du 1er Août 2006 portant sur les dispositions constructives des ERP neufs et créés, d'une part et sur les dispositions constructives des habitations neuves, d'autre part,
- arrêtés du 25 Août 2006 portant sur la composition et le rôle des Commissions Départementales d'Accessibilité.

Les entreprises veilleront en particulier à respecter les textes réglementaires au niveau des accès (pentes, ressauts, largeurs, dévers) et des passages des fauteuils roulants.

L'ensemble des organes de manœuvre, commandes et dispositifs liés à la sécurité accessible au public respecteront les préconisations suivantes :

- hauteur comprise entre 90 cm et 130 cm,
- distance minimale de 30 cm par rapport à un obstacle ou angle rentrant.

L'effort pour l'ouverture des portes sera inférieur à 50 N.

Les espaces de manœuvre réglementaires au droit des portes et équipements seront respectés.

3.1.3. INSTALLATION DE CHANTIER

L'installation commune de chantier est à la charge du présent lot, suivant PREAMBULE.

L'installation de chantier propre à l'entrepreneur du présent lot (stockage par exemple) reste à sa charge. Le coût de cette prestation est ventilé et répercuté sur les prix unitaires du marché.

3.1.4. DISPOSITION DE CHANTIER

Les dispositions éventuelles à mettre en œuvre sont soumises à l'approbation du coordonnateur d'hygiène et de sécurité.

En ce qui concerne les travaux, il sera prévu de libérer et de nettoyer les locaux tous les jours. Une attention particulière sera apportée aux travaux.

Les protections nécessaires seront mises en œuvre par le présent lot pour protéger les accès et ses propres travaux sur les entrées (clôture, protection...).

3.1.5. ECHAFAUDAGES - MOYENS DE LEVAGE

L'entreprise prévoira tous les moyens d'accès, de levage et de manutention nécessaires à l'exécution de ses travaux dont elle est en charge.

3.1.6. FRAIS DE CHANTIER - COMPTE PRORATA

L'ensemble des dépenses communes liées à la base vie et à son entretien seront à charge du présent lot GROS ŒUVRE ETENDU.

Chaque entreprise se charge de ses approvisionnements et évacuations.

Il n'est pas prévu de compte prorata sur ce chantier.

3.1.7. HEURES D'INSERTION

L'entreprise sera tenue d'effectuer un nombre d'heures d'insertion conformément aux modalités définies dans le règlement de consultation et le CCAP.

3.2. GENERALITES

3.2.1. CARACTERE FORFAITAIRE DES OFFRES

Les entrepreneurs établiront leurs soumissions, au prix global et forfaitaire.

Ce prix comprendra toutes les fournitures, transports, stockages, prestations et façons qui seront nécessaires au parfait achèvement et au bon fonctionnement des installations suivant les règles de l'art.

Ils ne pourront prétendre à aucune majoration de prix pour raison d'omission aux plans ou au CCTP, étant entendu qu'ils devront se rendre compte de l'importance et de la nature des travaux à exécuter, et qu'ils auront suppléé, par leurs connaissances professionnelles, aux omissions éventuelles sur les pièces du marché.

Le fait, par l'entrepreneur, d'exécuter sans rien changer les prescriptions de tous les documents techniques annexés au dossier d'appel d'offres, n'atténue en rien sa pleine responsabilité de constructeur et de technicien.

Toutes les modifications en cours de travaux ne pourront être faites que par l'Equipe de Concepteurs, en accord avec le Maître de l'Ouvrage, selon les modalités du CCAP.

3.2.2. VARIANTE

Se référer aux différentes pièces constitutives du marché.

3.2.3. AVIS TECHNIQUES

Tous les matériaux et procédés employés, réputés traditionnels sont soumis aux prescriptions des normes et DTU.

Tous les matériaux et procédés employés, réputés non traditionnels, devront faire l'objet d'une procédure spéciale permettant la reprise en garantie des travaux, au titre des différentes assurances des intervenants :

- soit un avis technique favorable du CSTB,
- soit une enquête spécialisée d'un Bureau de Contrôle, à la charge de l'entreprise, la durée d'instruction étant incluse dans le délai.

Dans tous les cas, l'avis favorable de la "Commission Technique" de l'assurance sera nécessaire.

Tous les documents seront à fournir en même temps que les échantillons.

3.2.4. DOSSIERS TECHNIQUES - PLANS D'EXECUTION

Les dossiers techniques seront fournis aux différents intervenants, soit :

- le Maître d'Ouvrage,
- le Contrôleur Technique,
- le Maître d'Œuvre,
- les entrepreneurs qui en ont le besoin.

Pendant la période de préparation, l'entrepreneur devra soumettre, à l'approbation du BET et du Contrôleur Technique, un dossier technique comportant :

- Avis technique.
- Plans d'exécution et de détails.

C.C.T.P. – Lot 03

- Coupes.
- Documentations techniques, PV d'essais, labels, certificats, avis, fiches de Déclarations Environnementales et sanitaires des produits installés, etc.
- avis techniques des produits non traditionnels, Enquête de Technique Nouvelle,
- fiches techniques, fiche FDES, certification ACERMI, certification des produits,
- documentations techniques,
- les certificats CE, NF ou déclaration de performance des matériaux et matériels
- justificatif de comportement au feu (réaction et résistance)
- labels, certificats, avis,...
- Attestations d'assurances spécifiques à l'opération.

Ce dossier devra être transmis complet, dans un délai de quinze jours après délivrance de l'Ordre de Service.

3.2.5. TRAVAUX SOUS-TRAITES

Certains travaux qui ne relèvent pas habituellement de la compétence de l'entreprise sont inclus dans le CCTP du présent poste.

Cela est une volonté des Concepteurs de confier à un seul intervenant une prestation dans son intégralité. Ces travaux comme tout autre, nécessitent une qualification bien spécifique, aussi pourra-t-il être nécessaire de les faire exécuter par une entreprise spécialisée.

Dans ce cas, les responsabilités du présent poste ne seront aucunement diminuées. Charge-lui incombe de vérifier la qualification et les couvertures vis-à-vis des assurances, de son sous-traitant.

NOTA : L'entreprise prendra en compte le délai de validation de l'acte de sous-traitance (DC4).

3.2.6. SURFACE TEMOIN - ECHANTILLONS

Il est rappelé l'obligation faite aux entreprises de présenter ou d'exécuter, selon le cas, les différents échantillons dans les délais de préparation.

Ces échantillons resteront visibles, à la disposition du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre, pendant la durée des travaux.

La surface témoin sera impérativement réalisée avec l'assistance du fabricant.

3.2.7. EXECUTION

La mise en œuvre ne pourra intervenir qu'après :

- Accord sur les plans d'exécution ou plans de calepinage,
- Approbation du dossier technique (éventuellement celui rectifié),
- Examen des prototypes

L'exécution des travaux devra être impérativement conforme au dossier technique. Le non-respect de cet impératif pourra conduire à un remplacement de tout ou partie des ouvrages modifiés sans accord, dans le cadre du forfait de l'entrepreneur.

3.2.8. SECURITE

L'entrepreneur devra réaliser les travaux selon les règles de sécurité, conformément à la réglementation en vigueur pour son personnel, ainsi que pour le public.

3.2.9. TROUS - SCELLEMENTS - RACCORDS

L'entrepreneur aura à sa charge les percements, scellements, bouchements et raccords nécessaires à l'exécution de ses travaux.

Les traversées des planchers, murs s'effectueront au moyen d'un fourreau constitué par un matériau résilient. De plus, les fourreaux traverseront largement (> 10 cm) de part et d'autre la paroi concernée.

L'entreprise rebouchera tous les trous et percements avec un matériau compatible avec la paroi rebouchée et de même degré CF afin de maintenir les caractéristiques de résistance au feu des structures.

Les canalisations seront fixées aux parois lourdes avec des colliers isophoniques (interposition d'un joint souple).

NOTA : L'entreprise devra réaliser une note de calcul pour justifier de la solidité de l'ouvrage après percement, ou envisager les renforcements de structure nécessaires à la réalisation des percements. Note de calcul à transmettre à l'équipe de MOE et au CT pour validation avant exécution.

3.2.10. AUTOCONTROLE

Les entrepreneurs devront transmettre aux Maître d'Ouvrage, Bureau de Contrôle et Maître d'Œuvre, la procédure pour assurer leur autocontrôle interne qui comportera :

- l'identité du responsable,
- la vérification des documents transmis pour approbation (plans, avis techniques, enquêtes de techniques nouvelles, cahiers des charges, préconisation du fabricant, label, fiches techniques, PV d'essais, etc.),
- les contrôles des produits livrés,
- les contrôles de conformité de mise en œuvre par rapport au dossier marché et documents cités ci-avant,
- l'établissement de fiches reprenant les vérifications aux différents stades (Dossier Technique, approvisionnement, mise en œuvre).

L'entrepreneur devra fournir un rapport d'autocontrôle (1 par cellule), dans lequel figurera la traçabilité des différents points vérifiés.

3.2.11. DEGRADATIONS

Toutes les dégradations causées par la présente entreprise sur (liste non-exhaustive) :

- les espaces extérieurs,
- les bâtiments voisins,
- le bâtiment existant
- les ouvrages réalisés par les entreprises intervenant sur le chantier, etc...

seront à la charge de l'entreprise pour leur remise en état.

Les constats contradictoires seront à la charge de l'entreprise, avant le démarrage des travaux.

3.2.12. NETTOYAGE - EVACUATION DES DECHETS - TRI SELECTIF

Les entrepreneurs seront tenus de laisser les ouvrages qu'ils ont exécutés et les locaux qu'ils libèrent dans un parfait état de propreté.

Tous les déchets et gravats seront évacués au fur et à mesure des travaux sans qu'il soit besoin de le signaler à nouveau dans la suite du CCTP. **Il ne sera pas admis de stockage provisoire sur place.**

Le chantier sera soumis à la réglementation sur le tri sélectif suivant l'article du Cahier des Clauses Techniques Communes (CCTC).

Les entreprises sont donc tenues de réaliser le tri précis des différents déchets de matériaux. Ils seront évacués à la décharge choisie par l'entrepreneur (compris fourniture de documents justificatifs).

3.2.13. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES - DOE

En fin de chantier, chaque entrepreneur fournira son dossier de récolement des ouvrages exécutés, suivant paragraphe du PREAMBULE.

3.3. GENERALITES GROS OEUVRE

3.3.1. REGLEMENTATIONS ET RECOMMANDATIONS

Tous les calculs de structure, tous les travaux seront effectués conformément aux réglementations en vigueur et, en particulier, la liste non limitative suivante :

EC0 : Base de calcul des structures (EN 1990)
EC1 : Actions sur les structures (EN 1991)
EC2 : Calcul des structures en béton (EN 1992)
EC6 : Calcul des ouvrages en maçonnerie (EN 1996)
EC7 : Calcul géotechnique (EN 1997)
EC8 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes (EN 1998)

Documents Techniques Unifiés

NF DTU 13.11 - Fondations superficielles

Cahier des Clauses techniques - Document technique unifié DTU P11-211 - Mars 1988
Modificatif n° 1 au CCT - Juin 1997

Cahier des Clauses Spéciales - Document technique unifié DTU P11-211 - Mars 1988
NF DTU 13.12 - Règles pour le calcul des fondations superficielles - Règles pour le calcul des fondations superficielles

Document technique unifié - DTU P11-711 - Mars 1988
Erratum - Novembre 1988

NF DTU 20.1 - Ouvrages en maçonneries de petits éléments - parois et murs

Partie 1-1 - Cahier des clauses techniques types - Norme homologuée NF DTU 20.1 P1-1 - Octobre 2008
Partie 1-2 - Critères généraux de choix des matériaux - Norme homologuée 2ème tirage -
NF DTU 20.1 P1-2 - Janvier 2009
Partie 2 - Cahier des clauses administratives spéciales types - Norme homologuée
NF DTU 20.1 P2 - Octobre 2008
Partie 3 - Guide pour le choix des types de murs de façades en fonction du site - Norme homologuée NF DTU 20.1 P3 - Octobre 2008
Partie 4 - Règles de calcul et dispositions constructives minimales - Norme homologuée NF DTU 20.1 P4 - Octobre 2008

NF DTU 21 - Exécution des travaux en béton - Cahier des clauses techniques - Norme homologuée NF P18-201 - Mars 2004.

NF DTU 23.1 - Murs en béton banché
Partie 1 - Cahier des clauses techniques - Norme homologuée NF P18-210 - Mai 1993
Annexe : guide pour le choix des types de murs de façades en fonction du site - Février 1990

NF DTU 26.1 - Travaux d'enduits de mortiers
Partie 1-1 - Cahier des clauses techniques - Norme homologuée NF DTU 26.1 P1-1- Avril 2008
Partie 1-2 - Critères généraux de choix des matériaux - Norme homologuée - NF DTU 26.1 P1-2- Avril 2008
Partie 2 - Cahier des clauses spéciales - Norme homologuée - NF DTU 26.1 P2 - Avril 2008

NF DTU 27.1 - Réalisation de revêtements par projection pneumatique de laines minérales avec liant
Partie 1 - Cahier des clauses techniques - Norme homologuée NF P15-202-1 - Février 2004
Partie 2 - Cahier des clauses spéciales - Norme homologuée NF P15-202-2 - Février 2004

C.C.T.P. – Lot 03

NF DTU 27.2. - Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux

Partie 1 - Cahier des clauses techniques - Norme homologuée NF P15-203-1 - Mars 1997

Partie 2 - Cahier des clauses spéciales - Norme homologuée NF P15-203-2 - Mars 1997

Recommandations pour le calcul des poutres cloisons, des consoles courtes du BAEL 91 (annexes E 5 et E 6)

Normes AFNOR concernant les matériaux employés,

Prescriptions ayant valeur de cahier des charges DTU : 13.3 - 13.12 - 20.1

3.3.2. PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES ET NOTES DE CALCULS

L'entreprise devra l'établissement des plans d'exécution et de chantier des ouvrages à sa charge, ainsi que leur diffusion aux intervenants.

L'entreprise fournira les notes de calculs justificatives qui lui seront réclamées par la Maîtrise d'Œuvre et le Contrôleur Technique.

3.3.3. CHARGES D'EXPLOITATION DES BATIMENTS

Les charges d'exploitation des bâtiments seront prises en compte dans les calculs, conformément aux spécifications suivantes :

Règlements utilisés :

- EC0 : Base de calcul des structures (EN 1990)
- EC1 : Actions sur les structures (EN 1991)
- EC2 : Calcul des structures en béton (EN 1992)
- EC6 : Calcul des ouvrages en maçonnerie (EN 1996)
- EC7 : Calcul géotechnique (EN 1997)
- EC8 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes (EN 1998)

Charges permanentes G :

- Chape + carrelage épaisseur 6cm : 1,20 kN/m²
- Cloisons : 0,80 kN/m²
- Faux-plafond, gaines, etc... 0,20 kN/m²

Surcharges exploitations Q :

- Hall et circulation principale : 4,00 kN/m²
- Circulations : 2,50 kN/m²
- Bureaux : 2,50 kN/m²
- Terrasses accessibles : 2,50 kN/m²
- Terrasses non accessibles : 1,00 kN/m²

Toitures :

Couverture sur charpente : les charges d'entretien sont conventionnellement assimilées à deux charges concentrées de 1 KN appliquées au 1/3 et aux 2/3 des portées. Lorsque les portées sont inférieures à 3 mètres, les deux charges sont placées à 1 mètre d'intervalle dans les conditions les plus défavorables, en ne tenant pas compte dans le cas de continuité de la charge extérieure à la portée considérée.

REMARQUES

Les données ci-dessus, tirées de la norme, ne sont pas limitatives et il y a lieu de se reporter à cette norme pour s'assurer des conditions d'application, notamment en ce qui concerne :

- les cas non cités,
- la dégression en fonction du nombre d'étages,
- les charges concentrées,
- les cloisons de distribution (poids < 2,50 KN/m),
- l'incidence sur la valeur unitaire de la charge d'exploitation de l'étendue de la surface intervenant dans le calcul d'un élément porteur.

3.3.4. CARACTERISTIQUES DES BETONS

Les résistances nominales des bétons indiquées ci-après seront contrôlées suivant les indications du DTU n° 21 de MARS 2004 (référence AFNOR DTU 18.201).

Les ciments répondront à la norme NFP 15.301 de DECEMBRE 1981 et devront bénéficier de la marque NF-VP. Les granulats répondront aux spécifications de l'une des normes NFP18.301 (granulats naturels pour bétons hydrauliques de DECEMBRE 1981) ou NFP 18.302 (laitier concassé de SEPTEMBRE 1965).

Les bétons répondront à la norme NF EN 206.1 d'Avril 2004.

L'entrepreneur fournira au Maître d'Œuvre et au Contrôleur Technique, un dossier d'étude des bétons, deux mois avant le début des travaux.

- Dosage minimum des ciments de classes 42,5 N ou R pour les ouvrages de fondations selon DTU 13.11. et NF EN 206.1.
 - Béton de propreté et gros béton : 150 kg de ciment par m³.
 - Béton des semelles : 280 kg de ciment par m³ (XC2)
- Béton pour ouvrages courants en béton armé des superstructures :
 - Dosage minimum : 300 kg de CPJ/CEM 11/A par m³ de béton mis en œuvre (XF1).
 - Classe de résistance à la compression : C25/30 minimum.

3.3.5. COFFRAGE

- Coffrage n° 1 : Parement ordinaire en planches ou contreplaqué pour tous les ouvrages enterrés ou situés en vide sanitaire.
- Coffrage n° 2 : Parement soigné en contreplaqué pour plafonds et murs en élévation pouvant recevoir une peinture après le traitement normal du bullage ; les joints et le panneau de contreplaqué seront calfeutrés à l'aide de bandes adhésives, afin d'éviter les bavures. Toutes les balèbres éventuelles seront poncées. Pour les murs banchés (Cahier des Charges DTU 23.1-1A.).

Tous les coffrages devront être suffisamment rigides, résistants et bien étayés pour éviter toutes déformations sous les charges qu'ils auront à supporter, jusqu'au décintrement.

En principe, le décoffrage des dalles pourra se faire à 21 jours (à une température supérieure à 4° C) à condition, toutefois, que la mise en œuvre ait été effectuée dans les conditions normales.

Au besoin, ce délai pourra être allongé ou raccourci pour certains éléments, en accord avec le Maître d'œuvre et le Bureau d'Etudes.

L'huile de décoffrage employée ne devrait pas laisser de taches sur le béton. Ces produits de démoulage doivent être compatibles avec les traitements de surface que pourra recevoir la paroi et être conformes à la démarche HQE.

3.3.6. ARMATURES

Suivant normes :

- Aciers doux : Acier Fe 22 (ronds, lisses, bruts de laminage).
Résistance nominale : 215 MPa suivant normes NFA 35.015
- Aciers HA : Acier Fe 500 armatures à haute adhérence (acier naturel ou acier écroui).
Limite d'élasticité nominale : 500 MPa suivant normes NFA 35.016
- Aciers TSHA : Treillis soudé en acier écroui.
Limite d'élasticité nominale : 500 Mpa suivant normes NFA 35.022

Les armatures seront placées à distance réglementaire des parois et devront être maintenues efficacement à l'aide de cales et de cavaliers appropriés.

Les rayons de courbure seront ceux donnés par la fiche d'homologation de l'acier employé.

3.4. GENERALITES CHARPENTE BOIS

3.4.1. QUALITE DES BOIS DE CHARPENTE

Les bois utilisés devront justifier de leur origine, d'une exploitation durablement gérée (Label FSC, PEFC ou autre).

Les bois de charpente seront sains. Ils ne devront pas avoir de nœuds vicieux, de nœuds pourris ou mauvais nœuds.

Ils seront en sapin de pays de catégorie minimale ST-II suivant norme NF B 52-001 et C24 selon la norme NF EN 338 ou sous marquage CTB-B+.

Les bois seront au moins de classe d'emploi 2 selon la norme NF EN 335. Le traitement, effectué avec des produits bénéficiant d'un label CTB-P+, fera l'objet d'une attestation délivrée par l'entreprise l'ayant réalisé.

Ils ne devront contenir aucun corps étranger, clous, crampons, etc. Ils ne devront présenter aucune trace de gélivure, roulure, cadranure, fente et fracture d'abattage, fente de retrait ou gerçure. Il sera admis de légères fentes à la condition qu'elles ne compromettent pas la solidité de l'ouvrage.

Ils seront exempts de piqûres ou gros trous de vers. Ils ne devront présenter aucune trace de pourriture, sauf lorsqu'il sera possible d'enlever la partie altérée avant mise en œuvre, et d'échauffure.

L'aubier ne sera en aucun cas admis pour les pièces de charpente à un taux de fatigue élevé.

Les bois résineux auront des couches d'accroissement régulières et de faible épaisseur.

Les bois de charpente seront mis en œuvre à l'état de "bois sec à l'air" et auront un degré d'humidité compris entre 13 à 17 %, l'humidité dite "humidité normale" étant de 15 %.

Seuls, les bois neufs seront employés. Les bois portant traces d'entailles, trous, mortaises, tenons, etc. ne seront pas admis.

3.4.2. QUALITE DES MATERIAUX DE FIXATIONS OU D'ASSEMBLAGE

Les pointes, vis, agrafes, pattes torsadées et boulons seront conformes à la norme NF EN 14592.

Les vis auront un filet mince et tranché, le fond du pas égal en hauteur sera en forme de gorge ; dans la partie taraudée, le corps sera cylindrique.

Les clous seront en fer de première qualité.

Les connecteurs métalliques à plaques emboutis seront conformes à la norme NF EN 14545.

Les sabots ou étriers seront conformes à l'ETAG 015.

La protection se fera de préférence par galvanisation à chaud conformément à la norme

Les boulons devront être resserrés quand le bois aura atteint l'hygrométrie de service.

3.4.3. DOCUMENTS - PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES APPLICABLES

Bien que ces documents ne soient pas joints au présent CCTP, tous les entrepreneurs appelés à intervenir

C.C.T.P. – Lot 03

dans l'opération (traitants, sous-traitants, co-traitants, fournisseurs, etc.) sont réputés en avoir une parfaite et entière connaissance.

Toutefois, il est expressément indiqué que les exigences de ces documents doivent être considérées comme des exigences "minimales" et non "maximales", aussi, si une demande "supérieure" au niveau technique est formulée au CCTP, celle-ci primera sur les demandes des DTU, Normes et Règlements.

Les travaux de charpente en bois seront réalisés conformément aux documents ci-après :

- NF DTU 31.1. - Charpente et escalier en bois.
- NF DTU 31.3. - Charpentes en bois assemblées par connecteurs métalliques ou goussets.

- Règles de Calcul EUROCODES :
 - EUROCODE 5 - Conception et calcul des structures en bois - Novembre 2005.
 - Partie 1-1 Généralités - règles communes et règles pour les bâtiments.
 - + Annexe Nationale - Mai 2010
 - (1-1)
- Guide EUROCODE G08-09 - Justification des planchers bois résidentiels - Décembre 2009
- Guide EUROCODE G08-05 - Action du feu sur les murs et planchers bois – Décembre 2009
- EUROCODE 5 - Conception et calcul des structures en bois.
 - Partie 1-2 - Généralités - calcul des structures au feu - Septembre 2005
 - + Annexe nationale - Mai 2007
 - (1-2)
- EUROCODE 1 - Actions sur les structures - Avril 2004
 - Partie 1-3 - Actions générales - charges de neige
 - + Annexe nationale - Mai 2007
 - (1-3)
- EUROCODE 1 - Actions sur les structures - Novembre 2005
 - Partiel 1-4 - Actions générales - actions du vent
 - + Annexe nationale - Mars 2008
 - (1-4)
- Guide EUROCODE G08-11 - Actions de la neige sur les bâtiments - Février 2010
- Guide EUROCODE G08-10 - Actions du vent sur les bâtiments - Mai 2010

Normes

- NFX 40.001 - Protection terminologie - DECEMBRE 1956
- NFX 40.500 - Préservation du bois dans la construction (OCTOBRE 1956).
- NFX 40.501 - Protection des constructions contre les termites en FRANCE (Avril 75).

C.C.T.P. – Lot 03

Ancrage au niveau des embases et dispositifs d'assemblages

- L'entrepreneur transmettra les efforts des charpentes sur les fondations et sur les ouvrages porteurs de charpente, ainsi que les notes de calculs et les plans d'exécution complets.
- L'entrepreneur assurera la coordination avec le GROS ŒUVRE pour la réalisation des massifs et plots d'ancrage et fournira toute pièce métallique à sceller.
- Les dispositifs d'ancrage au niveau des fondations et des appuis, et les dispositifs d'assemblages des ouvrages vus devront garantir l'esthétique attendue par la MOA ; ils devront lui être soumis avant réalisation, pour accord.

3.5. GENERALITES DE COUVERTURE

Les travaux comprennent les moyens d'approche nécessaires à la pose, y compris mise en sécurité des installations de chantier.

Le soumissionnaire devra obligatoirement prendre connaissance de la totalité du document et prévoir l'ensemble des travaux nécessaires au bon déroulement des phases.

L'entreprise est tenue de signaler au Maître d'Œuvre toute discordance pouvant exister entre les documents graphiques et la présente description des ouvrages. En cas de litige, si l'entreprise n'a pas pris le soin d'en informer le Maître d'Œuvre, celui-ci ainsi que le Maître d'Ouvrage se réservent le droit d'adopter l'une ou l'autre solution et cela quel qu'en soit le surcoût éventuel pour l'entreprise.

3.5.1. Classement neige et vent

Selon l'EUROCODE 1, le projet est situé en région :

- A1 pour la neige
- 3 pour le vent
- classe de rugosité IIIb

3.5.2. Éléments de charge

Les charges à prendre en compte pour le dimensionnement des ouvrages sont :

- charges permanentes, poids propre des ouvrages,
- charges des équipements,
- charges d'entretien suivant norme,
- charges climatiques.

3.5.3. Coordination

Le présent lot doit assurer la coordination avec les différents intervenants, selon les lots décrits au CCTP pour les incidences se rapportant à ses prestations et sous le contrôle de la Maîtrise d'Œuvre.

Il se doit de prendre connaissance de ces lots pour définir les limites de ses prestations vis-à-vis de ces derniers. L'entreprise devra prendre en charge l'ensemble des travaux non prévus par un autre lot et nécessaires pour achever ses prestations dans le respect des textes réglementaires.

3.5.4. Mise en sécurité

L'entreprise mettra en œuvre les systèmes permettant d'assurer la sécurité de son personnel pendant la durée des travaux.

Toutes dispositions seront prises :

- Pour assurer la protection du personnel travaillant ou circulant sur la toiture,
- Contre les chutes des matériaux, etc.

L'entreprise devra mettre en place :

- les sécurités individuelles et collectives pour ce type d'intervention,
- les balisages, clôtures à l'aplomb des zones d'intervention,
- les dispositifs de protection contre les chutes de matériaux, outils, etc.

Les dispositions retenues seront soumises à l'approbation du coordonnateur SPS.

3.5.5. Moyens d'accès

Echafaudage vertical, métallique, pour travaux à partir de 1,75 m du sol, compris amenée et repli du matériel.
Tous les frais de l'entrepreneur consécutifs aux prescriptions du présent article font implicitement partie du prix du marché.

3.5.6. MATERIAUX DE COUVERTURE

1) TUILES EN TERRE CUITE

Les tuiles courantes et les tuiles spéciales devront être conformes à la norme NF EN 1304 et à l'annexe A de la norme NF DTU 40.21 P1-2. et certifiées par la marque N.F.

2) LITEAUX ET BOIS DE COUVERTURE

Supports bois pour couverture ardoises ou tuiles :

Les bois massifs de couverture devront être secs à l'air, et répondre aux caractéristiques d'un choix minimal.

Toutes les essences admises en charpente sont utilisables pour les travaux de couverture.

Les bois de couverture (litesaux, voliges, etc. ...) utilisés pour des portées d'entraxes inférieures à 1.20 m, ne doivent pas présenter de défauts susceptibles de réduire gravement leur résistance, sont donc prohibés :

- Les altérations biologiques (champignons et insectes) autres que le bleuissement, piqûres et pores.
- Les défauts localisés tels que les nœuds, flaches, poche de résine.
- Les pentes générales de fil supérieures à 12 % par rapport à l'axe géométrique de la pièce.
- Les bois de couverture utilisés pour des portées d'entraxes supérieures à 1.20 m ou pour les bois de section plus importante (plancher, chevrons, etc. ...).

Protection fongicide et insecticide.

Les bois employés pour le voligeage etc...., seront traités fongicides, insecticides, avant leur pose, par un produit homologué par le CTBF.

Un certificat de traitement sera à produire.

Les bois employés devront répondre aux caractéristiques de choix minima de la norme

NF DTU 40.21 et devront être en sapin ou épicéa ayant reçu, préalablement, un traitement de protection fongicide et insecticide au moyen de produits de qualité CTB-P+ pour correspondre à la classe d'emploi 2 de la norme NF EN 335-1.

Ces bois seront de qualité C18 au minimum selon NF EN 338.

La dimension des liteaux devra être déterminée suivant prescription de la norme NF DTU 40.21 P1-1 paragraphe 53.1 en tenant compte de :

- L'écartement maxi entre appuis des supports,
- L'entraxe de pose des liteaux ou des voliges,
- La charge de neige normale,
- La charge de vent normale.

Les supports reposeront sur 3 appuis au moins. Eléments fixés par une ou deux pointes en acier inoxydable, suivant largeur de l'élément conformément à la norme NF DTU 40.21.

Les pointes devront être conformes à la norme NF DTU 40.21 P1-2.

C.C.T.P. – Lot 03

3) BANDES METALLIQUE

Les caractéristiques des bandes façonnées seront celles de la norme NF DTU 40.21 P1-2. Les bandes en plomb devront répondre aux spécifications de la norme NF EN 12588.

L'épaisseur du plomb ne pourra être inférieure à 1,5mm.

Les bandes métalliques auront une longueur maximale de 2,00 mètres, hormis celles d'un développé de 40 cm et celles en plomb pour lesquelles la longueur sera limitée à 1 mètre.

Les bandes utilisées seront en zinc naturel.

4) ECRAN EN SOUS-FACE

L'écran souple interposé entre le comble et la sous-face de l'ardoise sera constitué par des lés en polyéthylène armé de 150 microns (micro aéré) conformes à la norme NF EN 13859-1 et NF DTU 40.21 P1-2.

L'écran ne devra pas être mis directement sous l'ardoise. Un contre litonnage sera mis en œuvre. La pose de l'écran sera tendue.

3.5.7. DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE**NF DTU**

DTU 40.13/40.5

DTU 40.21 Couverture en tuiles terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief

DTU 40.23 Couverture en tuiles plates de terre cuite

- Modificatifs
- Mémentos.

DTU 40.35. Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues

DTU 44.1 Etanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics

DTU 60.11 Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'évacuation des eaux pluviales

DTU 60.2 Canalisations en fonte, évacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes

DTU 60.32 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation des eaux pluviales

DTU applicables pour le traitement de points particuliers ou par analogie 43.2 / 43.3 / 43.4 / 44.1

REGLES

- EUROCODE 1 Actions sur les structures
- Partie 1-3 Actions générales - charges de neige Avril 2004
- +
- Annexe nationale (partie 1-3) Mai 2007

EUROCODE 1 Actions sur les structures

Partie 1-4 Actions générales - Actions du vent Novembre 2005

+

Annexe nationale (partie 1-4) Mars 2008

GUIDE EUROCODE

G 08-11 Actions de la neige sur les bâtiments Février 2010

GUIDE EUROCODE

G 08-10 Actions du vent sur les bâtiments Mai 2010

EUROCODE 3 Calcul des structures en acier

Partie 1-1 Règles générales et règles pour le bâtiment Octobre 2005

+

Annexe nationale (partie 1-1) Mai 2007

NORMES

NFA 34 - 35 - 36 - 46 - 50 - 53 - 55 - 91 - 67

NFB 32 - 54 - 52

NFE 27 - 25

NFP 30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 36 - 37 - 38 - 39 - 87 - 15

AVIS TECHNIQUES

pour lesquels le CSTB a émis un avis favorable et qui sont repris en garantie par l'APSAD.

3.5.8. MISE EN ŒUVRE DES COUVERTURES

La mise en œuvre de la couverture courante et des ouvrages particuliers devra être exécutée conformément aux normes NF DTU et avis techniques.

Les couvertures devront respecter les pentes minimales définies suivant les régions et les sites, ainsi que les recouvrements minima.

L'écartement des liteaux sera défini suivant le type de tuiles employées et le recouvrement obligatoire.

La ventilation de la sous-face des tuiles devra être assurée par une lame d'air sous le liteau, égale à 20 mm minimum. Dans le cas d'emploi de chatières, il conviendra d'en disposer au minimum deux en partie basse et une en partie haute, par pan de couverture.

Un écran souple constituant une barrière entre le comble et la sous-face des tuiles ; la surface totale des orifices de ventilation sera suivant la norme NF DTU 40.21 d'au moins de 1/5000° de la surface de couverture projetée.

Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur s'assurera que :

La charpente ou les ouvrages sur lesquels doit reposer le support de la couverture sont établis selon les pentes prescrites par la norme NF DTU 40.21.

C.C.T.P. – Lot 03

La charpente, notamment la planitude des arbalétriers, est conforme à la norme NF DTU 40.21.

Les écarts de feu sont respectés.

L'arase des maçonneries permet de poser la couverture sans démolition, ni renformis.

S'il n'en était pas ainsi, l'Entrepreneur en aviserait la Maîtrise d'œuvre.

3.6. GENERALITES DE TRAITEMENT DE FACADES

3.6.1. SYSTEMES DECORATIFS – PEINTURES

1) STOCKAGE DES PRODUITS

Les produits préconisés seront stockés dans un local clos dans les conditions imposées par le fabricant. Ce local sera, en permanence, accessible aux représentants du Maître d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Œuvre.

Les produits devront être dans leur emballage d'origine.

2) TRAVAUX PREPARATOIRES

Les travaux préparatoires conditionnent la tenue, l'aspect, la pérennité du traitement appliqué, et pour ces raisons ils doivent être adaptés à l'état du support existant.

Un choix judicieux ne peut se faire qu'en collaboration avec les différents intervenants (entreprise, Concepteurs). Une préconisation a été arrêtée dans le présent dossier à partir d'un examen visuel. Néanmoins, l'entreprise, en professionnel qualifié, devra l'étudier et la compléter au besoin si à l'issue de son propre examen, des contrôles et essais qu'elle ne manquera pas de réaliser, il s'avérait que cela soit nécessaire.

Dans ce cas, il est impératif d'en aviser le Maître d'Œuvre avant l'ouverture des plis. Il est rappelé qu'aucun supplément de prix ne pourra être attribué au moment de l'exécution des travaux.

Après l'exécution des travaux préparatoires, l'état de surface du support devra être comparable à celui des supports neufs.

L'objectif visé par leur réalisation est :

- d'éliminer les produits d'adhérence insuffisante, les produits susceptibles de provoquer des incompatibilités, les souillures, efflorescences, proliférations de cryptogames,
- de consolider les ouvrages conservés, les réparer.

Les travaux préparatoires envisageables seront les suivants :

- brossage,
- lavage ordinaire, sous pression,
- époussetage,
- décapage chimique suivi d'un lavage, décapage mécanique au grattoir ou par projection d'abrasif, décapage thermique,
- ponçage pour élimination des balèvres, surépaisseurs,
- ragréage, surfaçage, remplissage des cavités,
- reprise d'enduit, de béton ou de maçonnerie sonnante creux après sondage,
- traitement des fissures, lézardes,
- travaux d'apprêt.

Les ouvrages sur lesquels le présent lot intervient ou ceux faisant partie intégrante des parois, seront réparés afin d'assurer la bonne tenue du système ou pour des raisons esthétiques.

La réparation comprendra :

- la réfection des enduits,
- la reprise des bétons pour enrober les aciers, les reconstituer dans leur forme d'origine ou recréer des

C.C.T.P. – Lot 03

- protections du système d'imperméabilité,
- la reconstitution de planéité générale et d'aspect.

Le traitement sera réalisé à partir de mortiers prêts à l'emploi dans lesquels sont incorporés des adjuvants d'adhérence favorisant un séchage rapide sans retrait. Les produits employés devront avoir fait l'objet d'un Cahier des Charges agréé par un Contrôleur Technique. L'entreprise devra apporter la justification qu'aucun problème de compatibilité ne se pose avec les systèmes les recouvrant.

3) PRESCRIPTIONS D'APPLICATION

Le revêtement ne pourra être appliqué dans les conditions suivantes :

- support gelés,
- support dont le taux d'humidité en poids est supérieur à 5 %,
- par temps de pluie ou de brouillard (hygrométrie < 75 % HR),
- par vent fort,
- lorsque la température sera supérieure à 30° C ou inférieure à 5° C.

Les prescriptions d'application et interdictions du Cahier des Charges et des fiches techniques du fabricant sont scrupuleusement respectées.

il s'agit notamment :

- de la dilution,
- du malaxage,
- de la consommation,
- des recouvrements d'interruption,
- du matériel d'application employé,
- etc.

4) TRAITEMENT COLORISTIQUE

Le prix de l'entreprise devra tenir compte d'une polychromie et de graphisme (cf. plans).

5) SURFACE DE REFERENCE

Préalablement au traitement de l'ensemble des surfaces, l'entreprise réalisera une surface de référence de 10 m² environ.

Le traitement complet (travaux d'élimination, de réparations, préparatoires, intermédiaires et de finition) sera exécuté et permettra de contrôler :

- les consommations,
- l'aspect,
- l'adhérence,
- l'appréciation de l'épaisseur.

A la demande des Concepteurs, l'entreprise devra effectuer ou faire effectuer à ses frais l'ensemble des essais et contrôles qui lui seraient demandés.

6) TEXTES REGLEMENTAIRES ET DOCUMENTS APPLICABLES

L'exécution des travaux est soumise au respect des prescriptions contenues dans les textes ci-après :

- NF DTU 42.1 - 44.1 - 59.1 - 59.2 - 22.1. - 23.1. - 26.1.
- Cahier des clauses techniques
- Cahier des charges
- Cahier des Clauses Spéciales
- Annexes
- Erratum
- Modificatif
- Mémento
- Additif
- Guide
- NORMES
- Enregistrées - expérimentales - homologuées - précisées dans l'ensemble des textes réglementaires du présent article - fascicules de documentation.
- LABELS des mastics utilisés dans les façades.
- CAHIERS DU CSTB
- SPECIFICATIONS UNP fascicule édité par l'Union Nationale des peintres vitriers de France.
- Décisions du GPEM - PV
- Contrat d'entretien périodique - 2^{ème} édition - Octobre 1974 - CEP2
- La peinture en bâtiment - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.
- E-cahier CSTB 3035-V2 Juillet 2013 sur les enduits sur isolant.

7) ASSURANCE

Les travaux seront réalisés conformément aux prescriptions des Avis Techniques de l'Avis de l'APSAD et textes réglementaires. Ces travaux dits de spécialités seront assurés par avenant (attestation à fournir). L'entreprise devra justifier qu'elle possède les qualifications relatives à ce type de travaux.

8) PROTECTIONS

Des protections de l'environnement seront prises pendant les différentes phases d'exécution,

afin de préserver :

- la sécurité des personnes,
- la nature, problème de pollution (choix des produits les moins nocifs, système de récupération),
- les parois et ouvrages attenants,
- les accès, pelouses et végétations,
- les véhicules,
- etc.

Les déchets seront évacués au fur et à mesure.

3.7. GENERALITES CARRELAGE-FAIENCES

3.7.1. TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES

Les travaux seront soumis au respect des prescriptions des textes réglementaires suivants :

- NF DTU 26.2. Chapes et dalles à base de liants hydrauliques.
- NF DTU 26.2 / 52.1. Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottante et sous carrelage (partie commune au NF DTU 26.2. et au DTU 5201)
- NF DTU 52.1 Revêtements de sols scellés
- NF DTU 52.2 Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – pierres naturelles

Les normes NF DTU ci-après seront également applicables.

N°s 20.1 / 21 / 22.1 / 23.1 / 25.31 / NF DTU 25.41 / 25.42 / NF DTU 26.1 / 26.2

- Cahier des Clauses Techniques.
- Cahiers des Charges.
- Cahiers des Clauses Spéciales.
- Mémento.
- Modificatifs.
- Amendements.
- Règles de calculs et dispositions constructives minimales.
- Annexes.
- Erratum.
- Additifs.

Règles professionnelles

Recommandations professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints, rédigées par le Syndicat National des Joints et Façades (SNJF)

Cahier du CSTB

Conditions générales de mise en œuvre de revêtements muraux céramiques intérieurs sur supports en panneaux dérivés du bois (Cahiers du CSTB 1356) - Décembre 1975

Exécution des enduits de préparation de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sols - Cahier des prescriptions techniques (Cahiers du CSTB 3469) - Juillet/Août 2003

CPT revêtements de murs intérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles ou d'adhésifs - Octobre 2000 - Juin 2001

Cahier des prescriptions techniques d'exécution (Mai 2000)

(Cahiers du CSTB 3265) + Erratum n° 1 (Cahier du CSTB 3351)

CPT revêtements de murs extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles - Octobre 2000

Cahier des prescriptions techniques d'exécution (Mai 2000)

(cahier du CSTB 3266)

CPT revêtements de sols intérieurs et extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles - Octobre 2000

Cahier des prescriptions techniques d'exécution (Mai 2000)

(Cahier du CSTB 3267)

CPT pose collée de revêtements céramiques en rénovation de sols dans les locaux U4 - P4 et U4 P4S - Octobre 2000

Cahier des prescriptions techniques d'exécution (Mai 2000)
(Cahier du CSTB 3268)

Classification des colles à carrelage - définitions et spécifications (Mai 2000) - Octobre 2000
Cahiers du CSTB 3264

Colles pour revêtements céramiques 1586 201 - Juillet/Août 1979

Cahiers des prescriptions techniques d'exécution

Revêtements de sols céramiques – spécifications techniques pour le classement UPEC - Cahier 3243
Juillet/Août 2000

Revêtements de sols céramiques - Notice sur le classement UPEC - classement UPEC des locaux Cahier 3509 - Septembre 2004

Revêtements de sol en carreaux à liant ciment - notice sur le classement UPEC - Classement UPEC des locaux et méthodes de classement des carreaux. Cahier 1928 249 - Mai 1984

Arrêtés relatifs à l'isolation phonique et à la sécurité incendie.

Certification "MIC" pour les revêtements en carreaux céramiques collés.

NORMES

Ensemble des normes françaises citées dans les documents et textes réglementaires.

REGLES

- Réglementation contre les risques d'incendie et de panique dans les bâtiments d'habitation.
- Réglementation d'accessibilité des bâtiments d'habitation et en particulier l'arrêté du 24 Décembre 2015.

3.7.2. PRESCRIPTIONS GENERALES

3.7.2.1. SUPPORTS

Les revêtements horizontaux seront mis en œuvre sur les supports en béton suivants :

- Dalle sur terre-plein avec barrière contre les remontées capillaires,
- Dalle en béton armé et chape de ciment.

Le présent C.E. devra en temps utile confirmer les cotes d'arase figurant sur les plans de structure

Le non-respect de cette prescription impliquera la prise en charge des travaux rendus indispensables à la bonne réalisation des prestations.

Les revêtements verticaux seront appliqués sur des parois neuves de toute nature.

Il appartiendra à la présente entreprise de réaliser les travaux préparatoires nécessaires à l'exécution de ses travaux

Le traçage des traits de niveaux est à la charge du présent C.E..

Préalablement à l'exécution des travaux, l'entreprise devra réceptionner les supports.

3.7.2.2. MATERIAUX

Carrelages et plinthes

Le choix qualitatif des carreaux a été établi en fonction du classement UPEC

Les carreaux doivent répondre aux prescriptions reprises dans l'article 2.1. du DTU 52.1.

Mortier de pose

Sable

Le sable utilisé sera du sable de rivière ou de carrière, lavé, de classe 0,08/5mm.

L'emploi du sable à lapin ou de dune est interdit.

Liants

Les liants seront des ciments de classe 250 ou 325, avec ou sans constituants secondaires (conformes aux normes NFP 15.101 et P 15.462).

Les liants admis sont :

- Ciments CPA conformes à la norme NFP 15301 de classes de résistances 45 - 45 R, 55 ou 55 R,
- Des chaux hydrauliques conformes à la norme NFP 15.310 et NFP 15.312.

Les dosages par m³ de sable sec seront les suivants :

- Mortier de ciment 250 à 400 kg de liant,
- Mortier bâtard 300 à 400 kg de liant,
- Mortier de chaux 400 kg de liant.

Les mortiers seront confectionnés au fur et à mesure de la pose à l'aide de moyens mécaniques.

Les mortiers desséchés ou ayant commencé à faire prise seront interdits.

Le mortier de pose des plinthes d'une épaisseur de 1 cm répondra aux mêmes prescriptions que celles des revêtements horizontaux.

Le mortier de pose des seuils et marches sera également soumis au respect des spécifications des revêtements courants.

Coulis pour joints

La pose jointive est interdite.

Le remplissage des joints entre carreaux ne pourra être réalisé au plus tôt que 24 heures après la pose.

Les granularités des sables employés seront les suivantes :

- joints jusqu'à 2 mm de largeur - 0,08/0,3 mm,
- joints de 2 à 10 mm de largeur - 0,08/1 mm,
- joints supérieurs à 10 mm - 0,08/3 mm.

La largeur des joints sera définie par le Maître d'Œuvre.

Le coulis ou mortier sera préparé au fur et à mesure de l'avancement.

Le coulis sera fluide pour faciliter la pénétration dans les joints. Le mortier sera plastique.

Le ou les traitements seront arrêtés définitivement par le Maître d'Œuvre en fonction du but recherché d'un point de vue esthétique.

Les coulis et mortiers seront réalisés, suivant les cas :

- En ciment pur,
- Au mortier de ciment dosé de 800 à 1.100 kg par m³ de sable sec,
- Au mortier spécial pour joints,
- Au mortier de chaux dosé de 400 à 1.000 kg par m³ de sable sec.

3.7.2.3. MISE EN OEUVRE

Dalles de grandes dimensions

Sur le dos des carreaux de grès cérame vitrifié, il sera appliqué préalablement à la pose une barbotine.

La pose sera réalisée à la bande ou à la règle.

Eléments minces de grès cérame

La pose sera réalisée à la règle.

Les joints entre plaques devront être de mêmes dimensions que ceux entre les éléments collés sur trame. Les plaques seront tapées à la batte.

Le décollement du papier sera réalisé par humidification du papier avant la prise du mortier de pose, les éléments seront rebattus, les défauts localisés seront immédiatement rectifiés, si nécessaire.

Joints

Les joints de dilatation ou de tassement du GROS OEUVRE devront être poursuivis dans l'intégralité des composants des revêtements de sols scellés.

Des joints de fractionnement seront ménagés :

- Tous les 25 m² d'une manière générale,
- Tous les 8 mètres maximum dans le cas de couloirs.

Ces joints d'une largeur minimale de 5 mm de largeur seront garnis d'une matière résiliente (à faire agréer par les Concepteurs). Ils concernent le mortier de pose et le carrelage.

Un vide intéressant toute la hauteur du revêtement devra être réservé au droit de toutes les pénétrations.

Ce vide de 3 mm devra être débarrassé de tous dépôts, déchets etc. Il sera garni d'un matériau compressible et imputrescible.

Ce joint sera dissimulé par les plinthes droites.

Plinthes

Le traitement préalable des supports sera exécuté conformément aux prescriptions du DTU 52.2.

La pose non traditionnelle au moyen de mortier colle devra répondre aux prescriptions des cahiers du CSTB.

Les plinthes droites ou à talon devront recouvrir le revêtement horizontal. Dans le cas de carrelage sur couche de désolidarisation, la plinthe ne devra être scellée que verticalement. Les joints périphériques devront être respectés.

Que ce soit avec des plinthes droites, à talon ou à gorge, l'entreprise veillera à la planéité et à l'alignement continu.

Seuils

Dans le cas de l'emploi d'une couche isolante, celle-ci sera remontée au droit des seuils.

C.C.T.P. – Lot 03

Travaux divers

Sont à la charge du présent C.E., les travaux de raccordement au droit :

- Des canalisations,
- Fourreaux,
- Conduits,
- Appareils sanitaires (sauf joints souples), et cela quel que soit le moment de la pose.

3.7.2.4. NETTOYAGE

La finition des travaux de revêtements de sols comportera le nettoyage exécuté immédiatement après le coulage des joints, dans les conditions suivantes :

- Uniquement au chiffon sec et à la sciure fine de bois blanc. Le frotage sera exécuté sans dégarnir les joints.

3.7.2.5. PROTECTION

Après le coulage des joints et le nettoyage de la surface, la protection doit être assurée :

- L'accès des pièces sera interdit pendant la mise en œuvre du revêtement et durant les trois jours suivants,
- Ensuite, la protection sera assurée par une couche de sciure.

3.7.2.6. EMISSION DE FORMALDEHYDES ET COV

Les produits utilisés seront étiquetés B au minimum.

3.7.3. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

La pose devra être réalisée avec le plus grand soin pour des raisons techniques, mais aussi pour des raisons esthétiques.

Cela implique :

- Une symétrie par rapport aux axes des locaux traités dans le cas d'éléments coupés.
- La réalisation de joints filants au droit des passages de portes.

Les références des produits sont précisées afin de définir sans ambiguïté un choix en ce qui concerne principalement :

- La gamme des coloris,
- Un décor,
- Les classements UPEC.

La pose sera réalisée suivant plan de calepinage.

3.8. TRAVAUX PREPARATOIRES

Pendant la période de préparation, l'entrepreneur établit les documents suivants :

- Constats d'huissier
- Dossier d'exécution préalable à l'intervention sur les réseaux intérieurs.
- Méthodologie détaillée d'intervention.
- Planning détaillé.
- Attestations d'assurances en cours de validité.
- Dossier d'agrément des sous-traitants, pour acceptation du Maître d'Ouvrage et visa du Maître d'Œuvre.
- Plan d'installation de chantier avec localisation précise de la zone de tri des déchets (à soumettre au visa du Maître d'Œuvre).
- Plan particulier de sécurité et protection de la santé (PPSPS) après inspection commune.

Réseaux et ouvrages divers :

- réalisation des D.I.C.T. (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux),
- attestation des concédés sur coupures.

Déchets :

- établissement du schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED) :
- description des destinations envisagées (valorisation ou recyclage, centre d'enfouissement technique ou destruction).

3.8.1. PRISE DE POSSESSION

L'entrepreneur prendra possession des lieux dans l'état où ils se trouvent, il devra faire toutes les réserves qu'il juge utile et les soumettre à la Maîtrise d'Ouvrage lors de la soumission.

Une visite in situ est évidemment nécessaire pour se rendre compte des conditions et de l'importance des travaux. A cette occasion, l'entreprise estimera les quantités d'encombrants à trier et à évacuer.

3.8.2. INSTALLATIONS DE CHANTIER ET CONSTATS (suivant CCAP, PREAMBULE, PGC)

3.8.2.1. CONSTAT D'HUISSIER

Préalablement à son intervention, l'entreprise devra effectuer des constats d'huissier in situ, en présence de la maîtrise d'œuvre et d'un représentant du Maître d'Ouvrage.

Ils seront établis en deux exemplaires et accompagnés d'un reportage photos.

Ils concerneront suivant le cas les :

- abords,
- voiries existantes
- mitoyennetés.
- etc...

Toute dégradation survenant sur des ouvrages durant les travaux seront remis en état aux frais de l'entreprise.

3.8.2.2. REALISATION DE L'INSTALLATION DE CHANTIER

Les installations communes de chantier, ainsi que les obligations s'y rattachant, sont à la charge du présent lot. Les installations comprennent la fourniture et la mise en œuvre des équipements, les frais de location, d'entretien et les consommations.

Ces installations comportent, en particulier, selon le PGC et le CCAP :

- Le bureau de chantier avec téléphone et salle de réunion,
- Des sanitaires de type WC chimique autonome, conformes à l'effectif employé sur site, compris nettoyage régulier et vidange de la cuve EV.
- La fourniture et la pose des panneaux de chantier :
 - Dimensions suivant LOT 00,
 - le panneau d'affichage réglementaire des intervenants indiquant les noms, adresses, coordonnées téléphoniques des entrepreneurs ainsi que ceux du Maître d'Ouvrage et du ou des Maîtres d'œuvre, des sous-traitants, installé à un endroit défini par la Maîtrise d'œuvre, modèle à faire valider par le Maître d'Ouvrage. Le nom, l'adresse, le téléphone du Bureau de Contrôle, du coordonnateur de sécurité (SPS) devront figurer également sans contribution de leur part.
 - Il y sera incorporé une photo couleur de l'image de synthèse de l'opération numérisée et reproduite après agrandissement par procédé sérigraphique (maquette fournie par le Maître d'Ouvrage). **Maquette du panneau de chantier à établir et à faire valider par le Maître d'Ouvrage,**
- La fourniture du carnet de chantier,
- La fourniture et la pose de clôtures de chantier de 2,00 m de hauteur, compris portail d'accès et modifications selon phasage.
- Les branchements et alimentations provisoires en eau, électricité et téléphone ainsi que les évacuations des EU - EV des installations sanitaires. Les démarches envers les concessionnaires sont également à la charge de l'entreprise du présent lot, ainsi que la dépose des réseaux aériens et le dévoiement des réseaux en service. L'entreprise devra la mise en œuvre de sous-compteurs et leur entretien pour le suivi des consommations propres au chantier.
- L'installation commune de sécurité et d'hygiène,
- La fourniture, l'installation et l'entretien durant le chantier des signalétiques et dispositifs provisoires nécessaires à la continuité de l'exploitation du site : balisage des dégagement, maintien en fonctionnement du cheminement PMR extérieur, etc.,
- Le repliement des installations en fin de chantier et la remise en état des lieux. L'entreprise devra un état des lieux (avant installation) des espaces extérieurs (constat d'huissier, photos). En fin de chantier, ils devront être remis en état à la charge de l'entreprise.

Pendant la période de préparation du chantier, l'entreprise devra établir le plan des installations de chantier et le soumettra à l'approbation de la Maîtrise d'Ouvrage, de la Maîtrise d'Œuvre et de la Coordination SPS.

L'aménagement de la plate-forme pour base vie est à charge du présent lot.

En ce qui concerne le repliement des installations de chantier, il est précisé que le délai imparti englobe la remise en état des lieux.

Les prestations de l'entreprise comprennent :

- l'installation de chantier telle que décrite ci-dessus.
- La location durant la période de chantier.
- Le retrait complet des installations en fin de chantier et la remise en état des lieux.

NOTA : La distribution intérieure de l'électricité de chantier (coffrets de chantiers) et l'éclairage provisoire de chantier sont à charge du lot ELECTRICITE.

Chaque entreprise complète l'installation de chantier, à ses frais, en fonction de ses besoins (stockage par exemple).

C.C.T.P. – Lot 03

La répartition exacte des tâches et l'entretien ainsi que la charge sont reprises au CCAP et au CCTC, à respecter par l'ensemble des entreprises.

ALARME DE CHANTIER : L'entreprise titulaire du présent lot devra la mise en place, durant toute la durée des travaux, d'une alarme de chantier, afin de sécuriser le site, compris mise en place d'une signalétique.

La diffusion de l'alarme intrusion est assurée par une sirène disposée dans l'établissement et un transmetteur GSM relié à un logiciel de surveillance, permettant le report d'alarme sur un (ou plusieurs) téléphone portable.

L'entrepreneur doit la fourniture, la pose et le raccordement d'une alarme anti-intrusion périmétrique, comprenant :

- Accessoires de pose et raccordement
- Contacts d'alarme repris depuis la centrale
- Transmetteur GSM : Le contrat de la carte SIM est à la charge du présent lot

3.8.2.3. IMPLANTATION DE L'INSTALLATION DE CHANTIER

L'installation de chantier s'effectuera en coordination avec le coordonnateur SPS, la Commune, le Maître d'Ouvrage et la Maitrise d'Œuvre.

3.8.2.4. SIGNALISATION PROVISOIRE DE CHANTIER

L'entreprise du lot GROS ŒUVRE doit pendant toute la durée du chantier :

Signalisation des accès

Sur accès (entrée et sortie de chantier) depuis la voie publique, à réaliser pour toute la durée du chantier : panneaux "attention travaux", "sortie de camions" et de vitesse réduite, à placer dans les deux sens de chaque sortie.

Localisation : Toutes les sorties sur domaine public.

Signalisation de sécurité

Toute la signalisation de sécurité telle que : "chantier interdit au public", "port du casque et équipement individuel de sécurité", "manœuvre d'engins", etc., à installer aux accès du chantier pour toute la durée du TCE.

Localisation : Toutes les sorties sur domaine public.

3.9. TRAVAUX DE CHARPENTE – COUVERTURE

3.9.1. DEMOLITION DE SOUCHES DE CHEMINEES

L'Entreprise démolira la souche de cheminée en toiture, suivant plans.

Les travaux comprendront :

- Abattage des souches de cheminées (arrasées sous le niveau de la future couverture).
- **Mise en place d'une étanchéité provisoire durant les différentes phases.**
- L'évacuation des encombrants
- Le tri complémentaire et régulier au sol des matériaux de natures différentes.
- L'évacuation des D.I.B. excédentaires (gravats), des D.I.B. et D.I.S. résiduels en centre de valorisation ou décharge sélective (tri sélectif régulier et efficace).
- Présentation et fourniture au Maître d'œuvre de l'ensemble des bordereaux de suivi de déchets

POSITION : Suivant plans : souche de cheminée à démolir.

3.9.2. ETANCHEITE PROVISOIRE

Mise en place d'une étanchéité provisoire durant les différentes phases.

POSITION : Suivant plans : souche de cheminée démolie.

3.9.3. TRAITEMENT DES DECHETS

Se référer aux généralités, paragraphe TRAITEMENT DES DECHETS

EVACUATION DES MATERIAUX DIVERS (DI, DIB, DIS)

Il sera demandé, lors de la préparation de l'intervention des travaux de démolition, de réaliser un tri sélectif des matériaux non amiantés déposés en cas de nécessité dans les zones d'intervention. Un tri sélectif pour une mise en décharge sélective de l'ensemble des matériaux concernés sera réalisé à la charge du présent Corps d'Etat, compris évacuation (aucun matériau déposé ne devra être laissé sur le site en fin d'intervention).

3.9.4. MODIFICATION DE CHARPENTE EXISTANTE

L'entreprise devra la modification de la charpente existante, suite à la dépose des conduits de cheminées maçonnés (en coordination avec le C.E. GO), dans le cadre des travaux de remplacement de couverture (à charge du présent C.E.)

Les bois de remplacement correspondront à la classe d'emploi 2 de la norme NF EN 335-1.

Tous les bois apparents seront rabotés sur 4 faces.

Les bois de charpente seront stables au feu 1/2 heure.

Les bois déposés seront évacués en décharge par le présent C.E.

Mise en place d'une étanchéité provisoire durant les différentes phases.

POSITION : Suivant plans : souche de cheminée démolie.

3.10. MODIFICATION DE COUVERTURE EN TUILES TERRE CUITE

Suite à la dépose de la souche de cheminée, l'entreprise devra la remise en état de la couverture existante, à partir de tuiles terre cuite (identiques à l'existant), pose à joints droits, compris liteaux.

Modèle : dito tuiles existantes

Recouvrement minimum : Suivant pentes et prescriptions de la norme NF DTU 40.21.

Coloris : dito tuiles existantes

Support : Liteaux bois traités pour fermettes et chevrons à l'écartement de 0,60 m environ (PV de traitement à transmettre au contrôleur technique).

Barrière étanche : cf. article Ecran en sous-face

Clouage : Toutes les tuiles d'égout et de rives seront fixées ainsi que 1/3 des tuiles de partie courante suivant norme NF DTU 40.21.

POSITION : Suivant plans : couverture suite à la dépose du conduit de cheminée extérieure

3.11. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE GROS ŒUVRE

La structure existante du bâtiment sera conservée.

Un diagnostic de la structure sera effectué par le présent lot, avant son intervention.

Les résultats du diagnostic seront à communiquer à l'équipe de MOE et au CT.

Les éléments de structure endommagés et destinés à être conservés seront remis en état et/ou remplacé selon l'état de dégradation.

3.11.1. TRAVAUX POUR ALIMENTATION-EVACUATION DU BATIMENT

NOTA : L'entreprise devra réaliser une note de calcul pour justifier de la solidité de l'ouvrage après percement, ou envisager les renforcements de structure nécessaires à la réalisation des percements. Note de calcul à transmettre à l'équipe de MOE et au CT pour validation avant exécution.

3.11.1.1. Percements des soubassements

Les prestations dues par l'entreprise sont :

- les sondages préalables, les détections d'armatures, de câblages, etc. par tous moyens appropriés,
- la vérification de faisabilité avant destruction,
- la fourniture des plans et notes de calculs à soumettre à l'approbation du Contrôleur Technique et de la Maîtrise d'Œuvre,
- Réalisation des percements en plancher et des soubassements de fondations pour passage des réseaux d'alimentation et d'évacuation du bâtiment.

Compris fourniture et pose des fourreaux de pénétration de diamètre ≥ 100 mm dans les soubassements afin de permettre le passage des réseaux divers :

- eau froide
- électricité CF, cf
- telecom, etc, ...

Ceci à la demande des différents intervenants et suivant plans techniques, compris percements et rebouchage après passage des canalisations.

Travaux réalisés en coordination avec les lots ELECTRICITE, PLOMBERIE et VRD.

POSITION : Suivant plans, au droit des pénétrations en soubassement, sur indication des lots techniques.

3.11.1.2. Tranchée en dalle pour passage réseaux

Les prestations dues par l'entreprise sont :

- les sondages préalables, les détections d'armatures, de câblages, etc. par tous moyens appropriés,
- la vérification de faisabilité avant destruction,
- la fourniture des plans et notes de calculs à soumettre à l'approbation du Contrôleur Technique et de la Maîtrise d'Œuvre,
- Réalisation de tranchées en dalle BA existante, pour raccordement/évacuation des réseaux ELEC, EAU et EU-EV au niveau des nouvelles pénétrations (décrites ci-dessus), compris remise en état de la dalle BA et rebouchage avec un matériau de même nature et reprise du ferrailage

SUIVANT PLAN DE PRINCIPE RESEAUX

Travaux réalisés en coordination avec les lots ELECTRICITE, PLOMBERIE et VRD.

POSITION : Suivant plans, depuis les nouvelles pénétrations en soubassement, sur indication des lots techniques.

3.11.2. CREATION D'OUVERTURES INTERIEURES EN MACONNERIE

Percements de la structure existante pour création d'ouvertures intérieures, suivant plans, compris linteaux.

Les percements de maçonneries seront réalisés avec soin par des moyens mécaniques, type sciage ou carottage, de façon à ne pas ébranler la structure.

Les prestations dues par l'entreprise sont :

- les sondages préalables, les détections d'armatures, de câblages, etc. par tous moyens appropriés,
- la vérification de faisabilité avant destruction,
- la fourniture des plans et notes de calculs à soumettre à l'approbation du Contrôleur Technique et de la Maîtrise d'Œuvre, compris justifications des éléments de structure conservés et ajoutés (linteaux béton ou en profils métalliques du commerce).
- Le traitement des éléments de structure rapportés visant à leur conférer sur stabilité au feu de 1 heure minimum. Dans le cas de poutres métalliques, la protection se fera par peinture intumescente sous PV valide.
- L'étalement du bâtiment, compris les sujétions de mise en œuvre et d'enlèvement, les éventuels percements et bouchements, si nécessaire.
- La protection et la sécurité des tiers.
- Remise en état des parties attenantes, compris dressement des tableaux/ébrasements

Dans le cas de percements de grande dimension, l'Entreprise pourra réaliser les poutres en profilés métalliques standards du commerce.

Les parties attenantes conservées seront remises en état et les tableaux seront parfaitement dressés.

NOTA : L'entreprise devra réaliser une note de calcul pour justifier de la solidité de l'ouvrage après percement, ou envisager les renforcements de structure nécessaires à la réalisation des percements. Note de calcul à transmettre à l'équipe de MOE et au CT pour validation avant exécution.

POSITION : Suivant plans de démolition et plans.

3.11.3. CREATION D'OUVERTURES EXTERIEURES

Percements de la structure existante pour création d'ouvertures de baies, suivant plans, compris linteaux.

Les percements de maçonneries seront réalisés avec soin par des moyens mécaniques, type sciage ou carottage, de façon à ne pas ébranler la structure.

Les prestations dues par l'entreprise sont :

- les sondages préalables, les détections d'armatures, de câblages, etc. par tous moyens appropriés,
- la vérification de faisabilité avant destruction,
- la fourniture des plans et notes de calculs à soumettre à l'approbation du Contrôleur Technique et de la Maîtrise d'Œuvre, compris justifications des éléments de structure conservés et ajoutés (linteaux béton ou en profils métalliques du commerce).
- Le traitement des éléments de structure rapportés visant à leur conférer sur stabilité au feu de 1 heure minimum. Dans le cas de poutres métalliques, la protection se fera par peinture intumescente sous PV valide.
- L'étalement du bâtiment, compris les sujétions de mise en œuvre et d'enlèvement, les éventuels percements et bouchements, si nécessaire.
- La protection et la sécurité des tiers.
- Remise en état des parties attenantes, compris dressement des tableaux/ébrasements

Dans le cas de percements de grande dimension, l'Entreprise pourra réaliser les poutres en profilés métalliques standards du commerce.

Les parties attenantes conservées seront remises en état et les tableaux seront parfaitement dressés.

Au droit des portes extérieures, les seuils seront parfaitement dressés et conformes à la réglementation PMR. Ils seront arrondis ou chanfreinés et n'excéderont pas 2 cm de hauteur.

NOTA : L'entreprise devra réaliser une note de calcul pour justifier de la solidité de l'ouvrage après percement, ou envisager les renforcements de structure nécessaires à la réalisation des percements. Note de calcul à transmettre à l'équipe de MOE et au CT pour validation avant exécution.

NOTA 2 : Suite à la démolition de l'auvent béton existant au droit de l'ancien accès, l'entreprise devra la passivation des aciers et la remise en état des supports.

POSITION : Suivant plans de démolition, plans et façades : Création de baies

3.11.4. BOUCHEMENTS INTERIEURS

Les bouchements intérieurs (suivant plans) seront réalisés en maçonneries d'agglomérés de béton de granulats lourds hourdés au mortier de ciment. Les blocs seront conformes aux normes NF DTU 20.1. et seront de type creux de 20 cm d'épaisseur. Ils devront respecter un coupe-feu de degré 1 heure.

Les joints seront repressés et lissés en montant, réalisés au fer à joint, compris chaînages horizontaux, verticaux et rampants, achelets et linteaux en béton armé.

Les travaux comprendront le liaisonnement avec les parties attenantes.

POSITION : Suivant plans, bouchements intérieurs d'anciennes baies non-réutilisées dans le cadre du projet.

3.11.5. BOUCHEMENTS EXTERIEURS

L'ensemble des bouchements (suivant plans) seront réalisés en maçonneries d'agglomérés de béton de granulats lourds hourdés au mortier de ciment. Les blocs seront conformes aux normes NF DTU 20.1. et seront de type creux de 20 cm d'épaisseur. Ils devront respecter un coupe-feu de degré 1 heure.

Les joints seront repressés et lissés en montant, réalisés au fer à joint, compris chaînages horizontaux, verticaux et rampants, achelets et linteaux en béton armé.

Les travaux comprendront le liaisonnement avec les parties attenantes.

POSITION : Suivant plans, bouchements en façades d'anciennes baies non-réutilisées dans le cadre du projet.

3.11.6. OUVRAGES COMPLEMENTAIRES EN BETON

3.11.6.1. APPUI DE BAIES ET SEUILS

Les menuiseries neuves seront posées en applique, au nu intérieur de l'isolant thermique.

Une coordination avec l'entreprises titulaire du lot MENUISERIES EXTERIEURES sera nécessaire pour réaliser les réservations et assurer l'étanchéité à l'air et à l'eau des ouvrages.

3.11.6.1.1. Appuis de baies

L'entreprise devra la réalisation d'appuis de baies en béton hydrofugé coffrés et coulés en place, comprenant un rejingot de 4 cm d'épaisseur au nu intérieur et un profil casse-goute en sous-face d'appui extérieur.

Dimensions (profondeur/épaisseur) identiques aux appuis existants pour harmonisation de la façade suite aux travaux.

Les appuis seront réalisés avant la pose des menuiseries. Les prescriptions de la norme NF DTU 20.1. seront respectées.

POSITION : Appuis de baies créées dans le cadre de la restructuration, suivant plans.

3.11.6.1.2. Seuils PMR

Réalisation ou fourniture et pose de seuils d'ouverture PMR en béton préfabriqué hydrofugé, pour permettre l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, comprenant :

- une forme de pente vers l'extérieur (10%)
- un collecteur et des évacuations latérales des eaux de ruissellement.
- ressaut de 2 cm maximum, à bord arrondi ou chanfreiné

Type ALKERN, gamme ELIBAIE PMR ou techniquement équivalent

Les seuils seront posés avant la pose des menuiseries. Les prescriptions de la norme NF DTU 20.1. seront respectées.

POSITION : Seuils au droit des portes d'accès extérieurs créées dans le cadre de la restructuration, suivant plans.

3.11.6.2. LINTEAUX

Réalisation de linteaux en béton, classe C 25/30, coffrage soigné, aciers à haute adhérence, compris habillage en planelles ou blocs U pour les linteaux de façades ou intérieurs, y compris réalisation de double-linteaux en cas de double-mur.

Fourniture des plans et notes de calculs à soumettre à l'approbation du Contrôleur Technique et de la Maîtrise d'Œuvre, compris justifications des éléments de structure conservés et ajoutés (linteaux béton ou en profils métalliques du commerce).

POSITION : Suivant plans de restructurations et plans de façades - dimensions suivant études.

3.11.7. OUVRAGES DIVERS

3.11.7.1. DRESSEMENT DES TABLEAUX

Réalisation d'un enduit ciment hydrofuge et enrichi d'une résine de collage SIKA ou similaire, parfaitement dressé en périphérie des menuiseries sur 0,10 m de largeur et 0,02 d'épaisseur.

Localisation : Ensemble des baies créées dans le cadre des travaux.

3.11.7.2. REMISE EN ETAT DU PLANCHER

Suite aux travaux de curage (hors lot), l'entreprise devra la remise en état de l'ensemble des planchers au droit des cloisons démolies. Bouchements soignés réalisés au mortier de ciment.

Les travaux seront réceptionnés en présence du lot SOL SOUPLE.

POSITION : En recherche, suivant plans de restructurations des locaux.

3.11.7.3. RELEVÉ DES ALTIMETRIES BRUTES

Suite aux travaux de curage (hors lot), l'entreprise réalisera un relevé des altimétries brutes. Ce relevé sera communiqué à l'équipe de MOE, au MOA et à l'entreprise du lot SOL SOUPLE, dans le cadre des travaux de ragréage.

L'entreprise du présent lot devra le report du trait de niveau (1m fini) au droit de chaque passage de porte intérieures/extérieures durant toute la durée du chantier.

3.12. TRAVAUX DE FACADES

Les matériaux respecteront le calepinage et le dessin des façades futures.

Les travaux comprennent les moyens d'approche nécessaires à la pose, y compris la mise en sécurité des installations de chantier.

NOTA : Les procédés devront, pour les teintes choisies, bénéficier d'un coefficient d'absorption solaire inférieur à 0,7 ou bénéficier d'une "technologie" spécifique du fabricant (ajout de minéraux réfléchissants, etc.) permettant leurs poses dans le cadre du projet.

3.12.1. TRAVAUX PREPARATOIRES

Les travaux de préparation seront réalisés conformément aux prescriptions des tableaux récapitulatifs des travaux préparatoires et de finition (NF DTU 59.1.) et de la préconisation réalisée par LA SEIGNEURIE, rapport joint au présent dossier.

Ils sont repris dans les paragraphes ci-dessous.

POSITION : Ensemble des façades des bâtiments.

3.12.1.1. PROTECTION

Protection des menuiseries existantes par mise en place de panneaux amovibles ou films plastiques 200 microns.

POSITION : Ensemble des menuiseries extérieures.

3.12.1.2. NETTOYAGE - ELIMINATION

- a) Protection efficace de l'environnement pendant les différentes phases d'exécution.
- b) Dépose des éléments gênants sur façade :
 - Console TV
 - boîtier France Télécom (remis en place après travaux)
 - câbles électriques en façades
 - etc.
- c) Dépose des gouttières et descentes EP.
- d) Dépose des rives de toitures (les tuiles de rives seront reposées par la suite, y compris adaptation si nécessaire et remplacement des tuiles détériorées par l'entreprise).

Remarque : le clos et le couvert devront être assurés pendant les phases transitoires.
- e) Dépose des câbles électriques et installations électriques en façades.

3.12.1.3. REMISE EN ETAT DES SUPPORTS

Les subjectiles sur lesquels intervient le présent C.E. seront sondés, vérifiés et réparés (fissures, etc.) de façon à pouvoir recevoir les traitements préconisés.

Les solutions retenues devront être agréées par le fournisseur du système, le contrôleur technique et le BET.

Reconstitution des parois non adhérentes, après sondage, comprenant un mortier de résine époxy et passivation des aciers apparents.

Révision des joints de rupture par mastic élastomère.

Reprise des bétons épaufrés, dégradés

Réfection des ouvrages béton des façades à leur forme première avec des mortiers enrichis de résine époxydique, compris coffrage.

Les ouvrages ainsi réparés devront avoir les formes et caractéristiques d'origine, au besoin, ils devront être coffrés.

3.12.2. ECHAFAUDAGES - MOYENS DE LEVAGE

L'entreprise du présent lot doit son matériel de levage et de manutention qui est nécessaire à l'exécution de ses travaux.

Les moyens d'accès seront mis en œuvre par le présent lot et le coût est réparti dans les prix unitaires de l'offre.

NOTA : L'entreprise prendra en compte l'existence de câbles électrique en façade avant. Elle prendra toutes les dispositions nécessaires et réalisera les démarches auprès des concessionnaires concernés (si besoin).

POSITION : Façades du bâtiment.

3.12.3. RAVALEMENT DES FACADES ENDUITES

Traitement décoratif D2 comprenant :

- Travaux préparatoires.
Préparation
- Elimination totale de l'ancien revêtement organique par tous moyens appropriés, y compris dressage des surfaces pour correction des défauts de planéité suivant cas, traitement des fissures et joints suivant cas
- Vérification des ragréages existants et reprise, si nécessaire
- Reprise des défauts d'aspects localisés avec produit spécifique
- Réparation locale des bétons éclatés par oxydation des armatures et reprise :
 - ❖ brossage
 - ❖ piquetage
 - ❖ reprise au mortier SIKA MONOTOP 612F ou similaire
- Lavage au nettoyeur haute pression,
- Traitement anti-cryptogamique avec PPG SOLUTION AL ou équivalent,
- 1 couche d'impression PRIMAIRE 872, consommation suivant structure du support,
- 1 couche de finition GARNOTEC dilué entre 5 et 10% : 0.150 à 0.225g/m².

L'entreprise prévoira au moins 3 échantillons de peinture pour chaque teinte, pour choix définitif des Maître d'Ouvrage et Maître d'Œuvre.

POSITION : Ensemble des façades (enduites) du projet. Teintes au choix de la MOA, suivant plans de façades et suivant DP.

3.12.4. RAVALEMENT DES FACADES EN BRIQUES

Traitement décoratif D2 comprenant :

- Travaux préparatoires.
- Traitement des fissures et joints suivant cas
- Reprise des défauts d'aspects localisés avec produit spécifique
- Lavage au nettoyeur haute pression,
- Traitement anti-cryptogamique avec PPG SOLUTION AL ou équivalent,
- 1 couche d'impression PRIMAIRE 872, consommation suivant structure du support,
- 1 couche de finition GARNOTEC dilué entre 5 et 10% : 0.150 à 0.225g/m².

C.C.T.P. – Lot 03

L'entreprise prévoira au moins 3 échantillons de peinture pour chaque teinte, pour choix définitif des Maître d'Ouvrage et Maître d'Œuvre.

POSITION : Ensemble des façades (briques) du projet. Teintes au choix de la MOA, suivant plans de façades et suivant DP.

3.12.5. PEINTURES SUR ELEMENT EN BETON

Traitement décoratif D2 comprenant :

- Travaux préparatoires.
Préparation
 - Elimination totale de l'ancien revêtement organique par tous moyens appropriés, y compris dressage des surfaces pour correction des défauts de planéité suivant cas, traitement des fissures et joints suivant cas
 - Vérification des ragréages existants et reprise, si nécessaire
 - Reprise des défauts d'aspects localisés avec produit spécifique
 - Réparation locale des bétons éclatés par oxydation des armatures et reprise :
 - * brossage
 - * piquetage
 - * élimination de la rouille
 - * repoussage des armatures
 - * traitement anticorrosion au SIKA MONOTOP 910N ou similaire
 - * reprise au mortier SIKA MONOTOP 612F ou similaire
 - Lavage au nettoyeur haute pression,
 - Traitement anti-cryptogamique avec PPG SOLUTION AL ou équivalent,
- 1 couche d'impression PRIMAIRE 872, consommation suivant structure du support,
- 1 couche de finition GARNOTEC dilué entre 5 et 10% : 0.150 à 0.225g/m².

L'entreprise prévoira au moins 3 échantillons de peinture pour chaque teinte, pour choix définitif des Maître d'Ouvrage et Maître d'Œuvre.

POSITION : Ensemble des appuis de fenêtre béton, éléments béton existants en façade. Teintes suivant plans de façades et suivant DP.

3.12.6. PEINTURE DES DAUPHINS

Comprenant :

- Travaux préparatoires
- 1 couche de VIGORPRIM en retouche sur les parties mises à nu
- 1 couche de VIGORPRIM
- 1 couche d'INTERVIGOR
- 1 couche de SUPERVIGOR 253 en finition. Teinte au choix de la MOA.

POSITION : Dauphins du bâtiment. Teintes suivant plans de façades et suivant DP.

3.12.7. ENDUIT EXTERIEUR D'IMPERMEABILISATION

Réalisation d'un enduit extérieur d'imperméabilisation possédant un Avis Technique en cours de validité et un avis favorable de l'APSAD, sans condition. En fonction de la norme NF DTU 26.1 d'AVRIL 2008, l'enduit devra être certifié CSTB monocouche.

Le produit et l'applicateur devront posséder une garantie décennale. Ils seront conformes à la norme NF EN 998-1, disposeront d'un marquage CE et seront étiquetés A+.

Les travaux seront réalisés suivant les prescriptions de la norme NF DTU 26.1. et du Cahier des Charges pour la préparation des supports, l'application et la finition, les épaisseurs à respecter et comprendront toutes les sujétions de protection des parties attenantes, de traitement des jonctions et de recouvrements.

Les travaux d'enduits ne doivent être commencés que sur des maçonneries terminées depuis un délai minimum d'un mois.

Au droit des changements de matériaux supports aux rives de planchers sous les appuis de baies et à chaque angle haut des baies, un grillage sera systématiquement prévu.

Coloris Au choix de la MOA, dans la gamme "Eclat Minéral", suivant plan de façade, compris sujétions de polychromie. Le coefficient d'absorption sera inférieur à 0,7 ou sera équipé d'une technologie réfléchissant le rayonnement de type ULTIME COLOR de WEBER ou équivalent.

Finition Grattée, compris joints calepinés. Dressement des angles avec baguettes d'angle.

Performances OC1 suivant support, W2, A1

Supports Maçonnerie Rt1 à Rt3.

Référence WEBER, type WEBERLITE G ou techniquement équivalent.

POSITION : Ensemble des bouchements et créations d'allèges en façades, suivant plans de façades.

NOTA 1 : Pour chaque teinte, le présent lot réalisera 3 essais témoins de 1 m² minimum.

3.12.8. ENSEIGNE

L'entreprise devra la dépose et l'évacuation de l'enseigne (FILIERIS) existante située sur la façade concernée par les interventions.

La dépose devra être réalisée avec toutes les précautions nécessaires afin d'éviter toute détérioration de l'enseigne, de son support ou des équipements adjacents.

Compris rebouchement des fixations et remise en état du support, avant travaux de façades décrits précédemment.

NOTA : Fourniture et pose de la nouvelle enseigne HORS LOT – à charge de FILIERIS.

POSITION : Suivant plans de façades.

3.12.9. BARREAUDAGE ANTI-INTRUSION

L'entreprise devra la fourniture et pose de barreaudages anti-intrusion, réalisés en acier galvanisé thermolaqué, RAL au choix du MOA.

Compris toutes sujétions de finitions et de fixations.

POSITION : Suivant plans de repérage menuiseries : ensemble des châssis de petites dimensions (non-équipés de VR).

3.12.10. GRILLE DE REJET VMC

L'entreprise devra la fourniture et pose d'une grille de rejet (air vicié) de la VMC, réalisés en acier galvanisé thermolaqué, RAL au choix du MOA.

Position et dimensions de la grille sur indication du lot VENTILATION.

Compris toutes sujétions de finitions et de fixations.

POSITION : En pignon, sur indication du lot VENTILATION – à définir en EXE

3.13. TRAVAUX DE FAIENCES

La pose devra être réalisée avec le plus grand soin pour des raisons techniques, mais aussi pour des raisons esthétiques.

Cela implique :

- Une symétrie par rapport aux axes des locaux traités dans le cas d'éléments coupés.
- La réalisation de joints filants au droit des passages de portes.

Les références des produits sont précisées afin de définir sans ambiguïté un choix en ce qui concerne principalement :

- La gamme des coloris,
- Un décor,
- Les classements UPEC.

La pose sera réalisée suivant plan de calepinage à soumettre à la MOA pour validation.

3.13.1. REVETEMENT EN FAIENCES

Fourniture et pose de :

- Revêtements muraux exécutés en carreaux de faïences 20 x 20 blanches, de marques DESVRES ou équivalent à pâte blanche (au choix du Maître d'Ouvrage)
- Arrêts de faïences (horizontaux et verticaux) réalisés en profil L en aluminium (teinte au choix du MOA)
- Pose adaptée au support (les colles et mortiers colles devront avoir un avis technique favorable, en cours de validité du CSTB et jouir de la garantie de l'APSAD, référence CERMIFIX ou équivalent).
- Liséré en faïence, teinte au choix de la MOA (pas de pâte de verre).
- Cordons d'étanchéité en mastic élastomère de 1ère catégorie à la jonction de la faïence et des équipements.
- Joints réalisés au mortier hydrofuge blanc, référence CERMIJOINT ou équivalent.
- Joints souples à la jonction entre 2 supports de nature différente.

POSITION :

- Sanitaires publics : hauteur 160cm
- Sanitaires privés (professionnels) : hauteur 90cm
- Crédence au droit des lave-mains (60cm) et en retour, si lave-mains installé à proximité d'un angle.
- Crédence au droit du vidoir entretien