MAITRE D'OUVRAGE

MAIRIE DE ROCHEMAURE

BP 19 - 2 place de la Mairie 07400 ROCHEMAURE
Tel : 0475490807 - Fax : 0475490224

Réhabilitation et extension de l'école élémentaire et de la cantine scolaire de Rochemaure

Lot N°00 PRESCRIPTIONS TOUS CORPS D'ETAT DCE

ARCHITECTE

ARIES - Architecture
81 rue du pont du Gat 26000 VALENCE
Tel : 04.75.55.11.16 Fax : 04.75.55.86.85
Email : aries@aagroup.fr

ECONOMISTE

DICOBAT SAS - Economiste
ZA La Maladière, Pôle 2000 Nord 07130 ST PERAY
Tel : 04.75.74.70.70 Fax : 04.75.74.70.71
Email : economiste@dicobat.fr

B.E.T STRUCTURE

BET MATHIEU
rue Mozart - Espace du Parc 26000 VALENCE
Tel : 04.75.43.30.31 Fax : 04.75.42.07.39
Email : mathieuvalence@wanadoo.fr

B.E.T FLUIDES

BET NICOLAS - Fluides
Chemin du Rafour - BP 68 69572 DARDILLY
Tel : 04.78.66.65.90 Fax : 04.78.33.09.91

Bureau de Contrôle

APAVE
Plateau de Lautagne 42G avenue Langories 26000 VALENCE
Tel : 04.75.82.16.50 Fax : 04.75.42.81.60

C.S.P.S.

ELYFEC
Les Tulipes 3 - La Croisette 26240 ST VALLIER
Tel : 04 75 23 40 96 Fax : 04 26 03 13 00
Email : st-vallier@elyfec-sps.fr

Sommaire

1 GENERALITES 3
1.1 OPERATION 3
1.2 LISTE DES INTERVENANTS 3

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES 4
2.1 CONNAISSANCE DES LIEUX 4
2.2 DOCUMENTS CONTRACTUELS 5
2.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES 6
2.4 ETANCHEITE A L'AIR DU BATIMENT 8
2.5 CHOIX DES MATERIAUX ET PRODUITS DE CONSTRUCTION 9

3 PRESCRIPTIONS POUR LA PHASE CHANTIER 11
3.1 DOCUMENTS A REMETTRE 11
3.2 PROTECTION DES OUVRAGES ET NETTOYAGE 11
3.3 RESERVATIONS PRISES SCELLEMENTS FIXATIONS GARNISSAGES 12
3.4 RECEPTIONS DES OUVRAGES AVANT INTERVENTION 13
3.5 OBLIGATIONS PENDANT LES TRAVAUX 14
3.6 CONTROLES ET ESSAIS 15
3.7 APPROVISIONNEMENT - STOCKAGE 16
3.8 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES 16

1 GENERALITES

1.1 OPERATION

1.1 1 Objet

- Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les travaux nécessaires à la Réhabilitation et extension de l'école élémentaire et de la cantine scolaire de Rochemaure pour la MAIRIE DE ROCHEMAURE BP 19 - 2 place de la Mairie 07400 ROCHEMAURE

1.1 2 Liste des lots

LOT N°0 PRESCRIPTIONS TOUS CORPS D'ETAT
LOT N°1 BUNGALOWS
LOT N°2 DECONSTRUCTION - DESAMIANTAGE
LOT N°3 VRD - ESPACES VERTS
LOT N°4A FONDATION SPECIALE
LOT N°4B GROS-OEUVRE
LOT N°5 CHARPENTE BOIS - COUVERTURE
LOT N°6 ETANCHEITE
LOT N°7 ISOLATION PAR L'EXTERIEUR - BARDAGE BOIS
LOT N°8 MENUISERIES EXTERIEURES ET INTERIEURS BOIS
LOT N°9 SERRURERIE
LOT N°10 CLOISONS - PLAFONDS - PEINTURES
LOT N°11 CARRELAGES - FAIENCES - SOL SOUPLE
LOT N°12 ASCENSEUR
LOT N°13 ELECTRICITE - COURANT FORT ET FAIBLE
LOT N°14 PLOMBERIE - SANITAIRE
LOT N°15 CHAUFFAGE - VENTILATION

1.2 LISTE DES INTERVENANTS

1.2 1 Le Maître d'Ouvrage

MAIRIE DE ROCHEMAURE
BP 19 - 2 place de la Mairie
07400 ROCHEMAURE
Tel : 0475490807 - Fax : 0475490224

1.2 2 L'équipe de maîtrise d'oeuvre

Architecte mandataire
ARIES - Architecture
81 rue du pont du Gat
26000 VALENCE
Tel : 04.75.55.11.16 - Fax : 04.75.55.86.85
Email : aries@aagroup.fr

Bureau d'études Fluides
BET NICOLAS - Fluides
Chemin du Rafour - BP 68
69572 DARDILLY
Tel : 04.78.66.65.90 - Fax : 04.78.33.09.91

...Suite de "1.2 2 L'équipe de maîtrise d'oeuvre..."

Economiste de la construction
DICOBAT SAS - Economiste
ZA La Maladière, Pôle 2000 Nord
07130 ST PERAY
Tel : 04.75.74.70.70 - Fax : 04.75.74.70.71
Email : economiste@dicobat.fr

Bureau d'études structure béton
BET MATHIEU
rue Mozart - Espace du Parc
26000 VALENCE
Tel : 04.75.43.30.31 - Fax : 04.75.42.07.39
Email : mathieuvalence@wanadoo.fr

1.2 3 Coordination hygiène et sécurité

- Les entreprises qui seront appelées à travailler sur ce site sont informées que ce chantier est soumis aux dispositions légales créées par la loi n°93.1418 d u 31 décembre 1993, les Décrets n°94-1159 du 26 décembre 1994 et n°95-543 du 4 mai 1995 et les art icles du Code du Travail.
- L'opération est classée en catégorie 2.
- Les entreprises retenues et agréées pour ce projet sont donc réputées connaître ces règlements et devront avant leur intervention sur le chantier, et après les confirmations de commande de travaux, rédiger un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS).
- Le Coordonnateur Sécurité et Protection de la santé est :

ELYFEC
Les Tulipes 3 - La Croisette
26240 ST VALLIER
Tel : 04 75 23 40 96 - Fax : 04 26 03 13 00
Email : st-vallier@elyfec-sps.fr

1.2 4 Organismes de Contrôle

APAVE
Plateau de Lautagne 42G avenue Langories
26000 VALENCE
Tel : 04.75.82.16.50 - Fax : 04.75.42.81.60

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

2.1 CONNAISSANCE DES LIEUX

2.1 1 Connaisance des lieux

- L'entrepreneur est réputé avoir, préalablement à son étude de prix :
- Procédé à une visite détaillée des lieux et pris une parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à l'exécution des travaux à pied d'oeuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier
(moyens de communication et de transport, stockage des matériaux, ressources en main d'oeuvre, énergie électrique, eau, installation de chantier, éloignement des décharges publiques).
- Pris pleine connaissance du plan de masse et de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux , ainsi que des sites, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux.
- Apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur importance et de leurs particularités.

...Suite de "2.1 1 Connaisance des lieux..."

- L'entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre ensuite à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

2.1 2 Contraintes dans locaux occupés

- Les entreprises auront à leur charge et dans le cadre de leur marché, la protection des lieux occupés, la mise en place d'écran pour protection physique et anti poussiére (entre les différentes activités et les zones chantier).
- La protection des installations existantes, pour ne pas créer, pendant la durée des travaux, des perturbations dans les lieux occupés et en service (réseaux électriques, téléphoniques, de chauffage, d'eaux, informatique, etc.)
- Les entreprises devront prendre toutes les précautions nécessaires, afin de préserver l'intégralité des locaux occupés ou conservés, et de causer un minimum de trouble et de perturbation.
- Tous les moyens nécessaires seront mis en oeuvre (en accord avec la Maîtrise d'Oeuvre et le CSPS), pour qu'il en soit ainsi.
- Tous raccords et remises en état des zones à conserver, sont dûs par les entreprises concernées et inclus dans leurs prix. Il est signalé aux entreprises qu'elles sont responsables de tous les dégâts qu'elles pourraient occasionner dans les locaux occupés et conservés.

2.1 3 Contraintes d'accès et de circulation

- S'agissant de travaux dans une zone urbaine, l'entreprise devra se soumettre aux contraintes d'accès et de circulation et obtenir toutes les autorisations de voirie nécessaires.
- Le stationnement devra cohabiter avec celui de l'établissement ne devra pas gêner celui ci.
- Pendant les heures d'entrée et de sortie des écoles il sera interdit de circuler et de livrer.

2.2 DOCUMENTS CONTRACTUELS

2.2 1 Sur les cahier des clauses techniques particulières (CCTP)

- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) est donné pour définir :
  . d'une part le cadre et les limites de la prestation,
  . d'autre part les prescriptions techniques minimales qui seront exigées.
- En aucun cas les titulaires des marchés ne pourront invoquer les omissions ou autres lacunes de quelque nature qu'elles soient dans la rédaction de ce document pour présenter des réclamations après la signature du marché.
- Il leur appartiendra éventuellement, au moment de la présentation des offres, de faire toutes observations utiles à cet endroit.
- Par ailleurs le titulaire est tenu de ne mettre en oeuvre que des matériaux répondant aux exigences de la sécurité réglementaire, notamment en ce qui concerne le classement des matériaux en fonction de leur réaction au feu.
- Pour les lots techniques et les ouvrages en option, une note complémentaire pourra être annexée au marché pour préciser les coordonnées de la solution retenue par le Maître de l'Ouvrage.
- Pour permettre de concrétiser d'une façon plus précise les matériels ou les matériaux désirés, il a été fait référence dans la rédaction des C.C.T.P à des marques connues. Il appartiendra à l'attributaire de faire agréer toute autre provenance permettant d'obtenir des performances équivalentes.

2.2 2 La Décomposition du Prix Global et Forfaitaire

- La **Décomposition du Prix Global et Forfaitaire** (DPGF), établie sur le cadre type joint au DCE, doit être complétée par les prix unitaires et les éléments techniques demandés, avec cachet et signature de l'entreprise.
Le soumissionnaire devra vérifier ce document, éventuellement le modifier et le compléter pour le rendre conforme aux documents contractuels, sans toutefois procéder à une nouvelle frappe.
- La DPGF ainsi arrêtée sous l'entière responsabilité de l'entreprise sera jointe à l'acte d'engagement en justification du prix global forfaitaire. En conséquence, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, arguer des imprécisions de détails, erreurs, omissions, contradictions ou interprétations des plans ou CCTP pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution des travaux et des sujétions qu'ils comportent ou pour justifier une demande de supplément de prix.

...Suite de "2.2 2 La Décomposition du Prix Global et Forfaitaire..."

2.2 3 Chantier charte vert

- Le document "La charte chantier à faibles nuisances" fait partie des pièces contractuelles du marché de travaux , est joint au DCE.
- Cette charte de chantier s'imposera au titulaire du marché, à ses co-traitants éventuels et à ses sous-traitants. L'ensemble des mesures indiquées dans ce document sont incluses dans les prix de l'entreprise, même si celles-ci ne sont pas rappelées dans les CCTP, Cahier des Clauses Techniques Particulières de chaque lot.
- La charte chantier à faibles nuisances sera signée par toutes les entreprises intervenant sur le chantier, qu'elles soient en relation contractuelle directe ou indirecte avec le maître d'ouvrage.

2.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2.3 1 Classement du bâtiment

- Suivant la notice de Sécurité :
  Le bâtiment est classé en ERP de 4ème catégorie des types
  * R : Établissements d'enseignement, colonies de vacances

2.3 2 Normes et règlements

- Les travaux devront répondre aussi bien dans l'ensemble que dans chacune de leurs parties aux normes et règlements en vigueur dans la profession.
- En particulier, toutes les matières et matériels faisant l'objet d'une norme AFNOR devront y être conformes.
- La mise en oeuvre, le montage, le contrôle, les essais et le fonctionnement de toutes les installations doivent satisfaire à l'ensemble de la réglementation les concernant et en particulier :
  - aux documents techniques du C.S.T.B ;
  - aux règlements et législations en vigueur
  - aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U) , les eurocodes et annexes nationales .
  - avis techniques, essais, homologations, agréments des matériaux et matériels.
  - methodes de calcul,
  - Codes
    * Code de la Construction et de l'Habitation
    * Code de l'Environnement
    * Code de la Santé Publique
    * Code du Travail,
    * Code de l'Urbanisme

  - Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique
    * Etablissements recevant du public (ERP)
    * Bâtiments d'habitation.

  - Les textes législatifs et réglementaires
  - Règles de calcul Béton Armé, CCTG, N.V., Règlementation Thermique des batiments neufs et existants, etc.
  - Eurocodes
  - Cahiers du CSTB (152 documents)
  - Règles ou recommandations professionnelles
  - Normes Françaises.

2.3 3 Caractéristiques locales pour la construction :

Commune : Rochemaure (07 Ardèche)
Altitude : 73.02 m environ

•Neige
Région de neige 2007 : C2

...Suite de "2.3 3 Caractéristiques locales pour la construction :..."

Charges de neige (NF EN 1991-1-3/NA) :
- caractéristique (Sk) : 0,65 kN/m²
- exceptionnelle (SAd) : 1,35 kN/m²

Charges de neige (règles N 84) :
- au sol (S0) : 0,65 kN/m²
- accidentelle (S0a) : 1,35 kN/m²

Charges de neige (règles NV 65) :
- normale (Pn) : 55,0 daN/m²
- extrême (P'n) : 90,0 daN/m²
- accidentelle : 108,0 daN/m²

•Vent

Zone de vent 2008 : 2

Vent de référence (NF EN 1991-1-4/NA) :
- vitesse de base : 24 m/s
- coefficient de direction : 1 (50°-250° : 0,85)
- coefficient de saison : 1 (avril-septembre : 0,9)

Pressions dynamiques de base (règles NV 65) :
- pression normale : 60,0 daN/m²
- pression extrême : 105,0 daN/m²

Coefficient de site :
- site normal : 1,00

•Construction parasismique

Zone de sismicité : 3

•Exposition au vent

Fermetures de baies libres et portails : région A

Ventilation mécanique (DTU 68.1 et 68.2) : région W

•Toiture avec retenue temporaire d'eaux pluviales (DTU 43.1)

Pluviosité : région III

•Protection contre la foudre

Installations électriques à basse tension (parafoudres) :
- niveau kéraunique : 42 j/an (AQ2)

Structures (paratonnerres) :
- densité de foudroiement : env. 4,2 impacts/an/km²

•Caractéristiques thermiques RT 2005 (règles Th-CE)

Zone climatique : H2d

Température extérieure conventionnelle : -6 °C

Journée chaude de référence (confort d'été) :
- écart de températures moyennes : 3 °C
- température quotidienne moyenne : 26,0 °C
- écart (demi-amplitude) quotidien : 8,0 °C
- humidité quotidienne moyenne : 10 g/kg d'air sec

•Déperditions calorifiques de base (NF EN 12831)

Température extérieure de base : -6 °C

Température extérieure moyenne : -

•Gel

Béton (NF EN 206-1) : gel modéré (classe XF1 ou XF2)

Pierres naturelles (NF B 10-601) : gel faible (B)

2.4 ETANCHEITE A L'AIR DU BATIMENT

2.4_1 Etanchéité à l'air du bâtiment

Avec l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments, le poste de déperditions par renouvellement d'air représente une part de plus en plus importante dans le bilan de chauffage. De plus, un logement collectif, une maison, un bâtiment qui n'est pas étanche (infiltrations parasites) entraîne une dégradation de la qualité de l'air et du confort des occupants, ainsi qu'une augmentation des risques de condensation. Une bonne étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment permet d'assurer convenablement, le transfert des flux d'air des pièces principales vers les pièces de service, prévues par le système de ventilation obtenant ainsi une réelle efficacité des systèmes de gestion de l'air.
La perméabilité à l'air d'une construction caractérise la sensibilité du bâtiment vis-à-vis des écoulements aérauliques parasites causés par les défauts de son enveloppe. Elle se quantifie par la valeur du débit de fuite traversant l'enveloppe sous un écart de pression donné. Dans la réglementation thermique RT2005, **elle est représentée par le débit de fuite exprimée en m3/(h.m²) d'enveloppe sous une dépression de 4 Pascals.**

- L'étanchéité à l'air et la qualité de l'isolation thermique seront contrôlées par un test d'infiltrométrie et des inspections par thermographie infrarouge.
- L'infiltrométrie permet de vérifier l'étanchéité à l'air du bâti (ou la perméabilité de l'enveloppe).
- Un ouvrant du bâtiment est remplacé par une porte soufflante (blowerdoor) équipée d'un ventilateur, de manomètres et d'un analyseur relié à un ordinateur. Devront être obturés par ruban adhésif ou matériaux adéquats, tous les percements de l'enveloppe, à savoir (liste non exhaustive) : les prises d'air des menuiseries, les sorties de ventilation, les gaines électriques sortant sur l'extérieur, les évacuations et siphons de plomberie...

- Le test d'infiltrométrie devra se faire en surpression et en dépression à 4 Pa, **le niveau de perméabilité exigé devra être inférieur ou égal à 1.70 m3/(h.m²)** d'enveloppe (valeur selon RT2005)
La thermographie infrarouge permet de mesurer les températures des surfaces extérieures et intérieures du bâti au moyen d'une caméra thermique infrarouge. En association avec l'infiltrométrie, la thermographie permet de situer précisément les éventuelles fuites.

2.4_2 Formation et sensibilisation à l'étanchéité à l'air dans les bâtiments

- L'organisme en charge des tests d'Infiltrométrie aura à sa charge d'organiser une session de formation auprès des autres intervenants du chantier, programmée au début de la phase chantier. (formateur habilité SIRTEME, AACTIME, ou équivalent).
- Cette formation intégrera les contenus suivants :
- principes, matériaux, conception des enveloppes, éléments de mesure et de dimensionnement (mu, Sd,....)
- pose standard des films et différents types de raccords et pontages (angles de murs, menuiseries, tubes-gaines): modes de mise en oeuvre, enchaînements entre corps d'états, fournitures et matériels
- erreurs à éviter, notamment l'oubli des calfeutrements par silicone souple dans les gaines
- contrôles tests infiltrométrie et thermographie
- Cette formation devra être suivie obligatoirement par au moins deux représentants (dont au moins un membre de l'encadrement) des entreprises titulaires des lots suivants:

- DECONSTRUCTION - DESAMIANTAGE
- VRD - ESPACES VERTS
- FONDATION SPECIALE
- GROS-OEUVRE
- CHARPENTE BOIS - COUVERTURE
- ETANCHEITE
- ISOLATION PAR L'EXTERIEUR - BARDAGE BOIS
- MENUISERIES EXTERIEURES ET INTERIEURS BOIS
- SERRURERIE

...Suite de "2.4 2 Formation et sensibilisation à l'étanchéité à l'ai..."

- CLOISONS - PLAFONDS - PEINTURES
- CARRELAGES - FAIENCES - SOL SOUPLE
- ASCENSEUR
- ELECTRICITE - COURANT FORT ET FAIBLE
- PLOMBERIE - SANITAIRE / CHAUFFAGE - VENTILATION

2.4 3 Tests d'infiltromètrie

Les test d'infiltrométrie seront effectués par l'organisme missionné par le Maître d'Ouvrage
Deux contrôles seront effectués l'un après la mise hors d'air du bâtiment, l'autre après achèvement des travaux pouvant affecter la perméabilité de l'enveloppe.

Premier contrôle
Ce contrôle devra être effectué après la mise en oeuvre :
- des menuiseries extérieures et de leurs joints d'étanchéités,
- des passages de gaine, pose des boitiers de dérivation, attentes et réseaux électriques,
- des réseaux de plomberie ;
- et avant la mise en oeuvre :
- des parements intérieurs en plaques de plâtre sur les parois verticales et les plafonds,
- des cloisons de répartition intérieures,

Ce premier contrôle permet de localiser les sources de fuite par caméra thermique et fumée. Les titulaires de tous les lots ayant eu une intervention sur l'enveloppe d'étanchéité, devront être présents. La recherche de fuites vise à mettre en évidence les points défectueux afin de corriger les défauts avant le test final. Chaque entreprise concernée par les fuites derva reprendre ses ouvrages afin de supprimer les fuites.

Contrôle final
Un test final à la réception du chantier sera effectué. Dans l'éventualité ou le relevé ne satisferait pas au niveau d'étanchéité à l'air requis, l'organisme chargé du test devra localiser les sources de fuite par caméra thermique et fumée. Les titulaires de tous les lots ayant eu une intervention sur l'enveloppe d'étanchéité, devront être présent et en mesure de démonter localement le parement correspondant à la fuite pour identifier le défaut et le lot responsable de la malfaçon. Tous les frais engendrés seront à la charge du lot ayant commis la malfaçon.

Contrôle complémentaire
Un ou plusieurs tests complémentaires peuvent être nécessaires, soit à l'issue du premier contrôle si les résultats sont très éloignés de l'objectif fixé d'étanchéité à l'air, et si la multiplicité des sources de fuites ne permet pas de toutes les situer clairement, soit à l'issue du contrôle final si l'objectif n'est pas atteint. Dans l'éventualité ou le relevé ne satisferait pas au niveau d'étanchéité à l'air requis, l'organisme chargé du test devra localiser les sources de fuite par caméra thermique et fumée.

2.5 CHOIX DES MATERIAUX ET PRODUITS DE CONSTRUCTION

2.5 1 Préalable

- Afin de répondre à l'article 5 §1 du Code des Marchés Publics, les entreprises veilleront à respecter les prescriptions de qualités environnementales détaillées aux CCTP et dans les § ci-dessous.

2.5 2 Proximité d'approvisionnement

- Une réflexion sera apportée sur le choix des matériaux afin de limiter leur impact environnemental sur le projet.
- Des matériaux proches en approvisionnement et fabrication seront recherchés.

2.5 3 Origine des bois

- Les bois mis en oeuvre seront obligatoirement issus de forêts gérées durablement, sous label d'éco-certification FSC, ou équivalent. Les bois ne seront pas d'essences menacées, recensées en annexe I, II, de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacée

...Suite de "2.5 3 Origine des bois..."

d'extinction (CITES), ni figurant sur la liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et à celles qui sont indispensables pour les populations locales en raison de leurs qualités alimentaires, pharmaceutiques ou socio-culturelles

- Les bois mis en oeuvre seront de préférence d'essence naturellement durable, sans traitement préventif, pour la classe de risque concernée, à défaut, ils devront bénéficier d'un traitement par un produit certifié CTB P+ adapté (sans excès) à la classe de risque concernée. Sont interdits les produits à base de créosote et PCP, lindane et CCA.

2.5 4 Bois intérieurs et produits de traitement : limiter leur impact sur la santé

Les bois reconstitués et agglomérés de bois utilisés sur le projet devront satisfaire les exigences suivantes:

• Pour les panneaux de particules de bois collés : on exigera la classe d'émissions E1 de la norme EN 312-1 (émissions en formaldéhydes).

• Pour les panneaux de fibres : privilégier les panneaux de fibres HDF ou dur qui ne contiennent pas de colles. A défaut, les panneaux de fibres devront appartenir à la classe A de la norme EN 622-1 ou à la classe d'émissions E1 de la norme EN 312-1 (émissions en formaldéhydes).

• Pour les panneaux contreplaqués : ils devront appartenir à la classe A de la norme EN 1084 ou justifier du niveau E1, voire E0 de la classification européenne des produits (émissions en formaldéhydes).

2.5 5 Colles, peintures, vernis et lasures : limiter leur impact sur la santé et sur l'environnement

- L'emploi de produits correspondants à certaines phrases R de la CE, comme les produits nocifs et toxiques, les produits cancérogènes ou mutagènes (R40 et 46) et les produits toxiques pour la reproduction présentant des effets irréversibles comme les produits visés par une interdiction réglementaire (plomb, amiante) est proscrit dès lors qu'il existe une alternative présentant les mêmes caractéristiques techniques et fonctionnelles. Il en est de même pour les phases nocives pour l'environnement.
- Les peintures en phase aqueuse seront obligatoire pour les bois, murs et plafonds. Les taux de COV pour les peintures de murs et plafonds ainsi que les bois devront être < 1g/L
- Les colles, peintures, vernis et lasures devront justifier d'un label Eco-label européen, Ange Bleu, Cygne Blanc, NF environnement ou équivalent. Les colles pour sol devront bénéficier du classement EMICODE EC1.

2.5 6 Laines minérales: limiter leur impact sur la santé

- Les fibres minérales qui pourraient être mises en oeuvre devront justifier des tests de cancérogénéité (taille et biosolubilité des fibres) prévus par la Directive Européenne 97/69/CE du 5/12/97 (transposée en droit français le 28/08/98).
- Les laines bénéficieront d'une classification de non cancérogénéité EUCEB ou similaire (la seule demande de tests n'est pas suffisante, les tests peuvent être positifs). Seules les phrases R10-R11-R22-R25-R36-R37-R38-R42-R43 sont tolérées s'il n'existe pas d'alternative possible.

2.5 7 Interdiction des produits dangereux pour l'environnement et la santé

- En cas de mise en oeuvre de béton, les huiles de décoffrage utilisées seront nécessairement de nature végétale à plus de 80%, non nocives (Xn) et de ce fait biodégradables rapidement (> 60% à 28 jours selon la norme NF EN ISO 9408 OCDE 301 F). Elles devront comporter 5 gouttes (Très bon) dans la classification Synad Produits de Démoulage dans les rubriques « environnement » et « santé » ou équivalent.

2.5 8 Eviter les matériaux susceptibles de contenir des perturbateurs endocrinien et d'émettre des gaz toxiques en cas d'incendie

Seront évités les produits susceptibles d'émettre des gaz toxiques en cas d'échauffement et d'incendie tels que PVC, polyuréthane, polystyrènes, etc., quand ils sont totalement situés à l'intérieur du volume habitable. Des sols en caoutchouc éviteront toutes émanations excessives de COV.

2.5 9 Protocoles d'évaluation des émissions de COV et formaldéhyde

- Les produits doivent répondre à l'un des protocoles d'évaluation des émissions de COV et formaldéhyde suivant :

. AFSSET,

...Suite de "2.5 9 Protocoles d'évaluation des émissions de COV et fo..."

. AgBB,
. GUT,
. M1,
. EMICODE

- Pour justifier de la connaissance des émissions de COV et Formaldéhydes, les protocoles d'évaluation ci-dessus sont recevables et doivent être constituées :
. des certificats émis pour les produits concernés suite aux essais permettant l'attribution de ces labels,
. sinon, de résultats d'essais effectués dans un laboratoire accrédité par un membre de l'EA (Européen Accreditation). La preuve de l'accréditation du laboratoire pour les essais considérés doit donc dans ce cas être apportée.

- Pour les peintures et vernis intérieurs, les démarches d'écolabels français (NF Environnement) ou européen (ECOLABEL), sont basées sur des exigences en matière de teneur globale en COV dans les produits en application de la directive européen 2001/42/CE, et non pas en matières d'émission de COV dans l'air intérieur. Les justifications se font sur cette base.

3 PRESCRIPTIONS POUR LA PHASE CHANTIER

3.1 DOCUMENTS A REMETTRE

3.1 1 Documents à remettre

Outre les documents à fournir lors de la remise des offres et dans les délais qui lui seront précisés par le Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur devra remettre tous les documents qui lui seront demandés :
. Plans d'atelier, croquis de détails,
. Plans de récolement,
. Schémas et notices de fonctionnement et d'entretien,
. Certificats divers (essais, tenue au feu, etc.) concernant les matériaux et les installations,
. Notes de calculs,
. Etc.

3.2 PROTECTION DES OUVRAGES ET NETTOYAGE

3.2 1 Nettoyage du chantier

- Chaque entreprise devra maintenir le chantier en parfait état de propreté, réaliser les nettoyages et chargements des gravois dus à la réalisations de ses travaux avec tri sélectif et évacuation déchets hors du chantier vers des décharges agréées.
- Les sols seront livrés par le gros oeuvre parfaitement nettoyés, exempts de toutes traces de mortier ou de plâtre et divers, soigneusement balayés.
- Chaque entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux dans un local, ou groupe de locaux donnés, procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage des sols.
- Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façades, mais ils devront toujours être sortis soit par sacs plastiques étanches ou par bacs étanches aux poussières.
- En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et chaque entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet : le nettoyage devra être journalier.
- Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus sous un délai de 48 heures maximum, le Maître d'Oeuvre et/ou le Maître d'Ouvrage pourra à tout moment faire procéder par l'un des entrepreneurs de l'opération, ou par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages et sorties de gravois ; les frais en seront supportés par l'entrepreneur en cause, ou dans le cas où le responsable ne pourra être défini, ils seront portés au compte prorata.
- Les feux de chantier sont interdit.

...Suite de "3.2 1 Nettoyage du chantier..."

3.2 2 Ouvrages existants

- L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions en accord avec le Maître d Oeuvre pour ne causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration, si minime soit-elle aux existants.
- Devront particulièrement être protégés dans les locaux non touchés par les travaux, mais servant de passage : les revêtements de sols et les revêtements muraux; le cas échéant, ces revêtements devront être totalement recouverts.
- Lors des travaux dégageant des poussières, l'entrepreneur aura à prendre toutes mesures pour éviter la propagation de ces poussières, par mise en place d'écrans étanches en bâche, film vinyle, etc. et par emploi d'aspirateurs, si nécessaire.
- Le Maître d'Oeuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes en cours de travaux, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires aux frais du lot concerné.
- Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira les conséquences.

3.2 3 Protection des ouvrages neufs

- Chaque entrepreneur, dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis.
- Cette prescription s'applique plus particulièrement aux appareils sanitaires, aux quincailleries, aux ouvrages en bois apparents, aux appareillages électriques, aux revêtements en carrelage, en plastique ou autres, etc., qui ne devront subir aucun dommage si minime soit-il. Faute de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences.

3.3 RESERVATIONS PRISES SCELLEMENTS FIXATIONS GARNISSAGES

3.3 1 Réservations dans les ouvrages neufs

- D'une façon générale, les entrepreneurs de chaque corps d'état devront fournir, en temps opportun à l'entreprise de maçonnerie, les coordonnées précises de toutes les réservations, avec plans de repérage cotés à l'appui.
- Tous ces éléments devront être communiqués durant la phase préparatoire du chantier afin d'être portées sur les plans BA. Passé cette période, les entreprises se rapprocheront de l'entreprise de maçonnerie; toutes les modifications ou travaux de percement, rebouchages dûs au retard de ces réservations sur le chantier seront à leurs frais.
- L'entrepreneur de maçonnerie est tenu, au moment de la construction de ses ouvrages neufs:
  - o De réserver tous les passages, saignées, feuillures, trous,
  - o De mettre en place tous les tampons, fourreaux, ferrures de fixation, chevilles, etc., étant entendu que ces accessoires de pose seront fournis par les corps d'état intéressés.

3.3 2 Réservations dans les ouvrages existants

- Sauf mention contraire au CCTP, l'entrepreneur de maçonnerie est tenu, pour les structures existantes de créer tous les passages, trous de dimensions supérieures à 200 x 200 mm.
- Toutes les réservations seront exécutées sous la responsabilité de l'entrepreneur intéressé qui devra vérifier sur place qu'elles ont été réalisées correctement.
- Ces prestations sont censées incluses dans les prix.
- Toutefois, cette clause ne sera applicable qu'autant que les corps d'état de second oeuvre auront fourni, pendant les périodes de préparation, toutes les indications écrites et plans cotés utiles à l'entrepreneur de maçonnerie.
- Dans l'existant, pour les réservations et trous de dimensions inférieures ou égales à 200 x 200 mm, chaque entrepreneur réalisera ses propres percements et rebouchages avec des matériaux compatibles avec ceux en place.
- Dans les cloisons ou doublages, chaque entrepreneur réalisera ses propres percements et rebouchages avec des matériaux compatibles avec ceux en place.

...Suite de "3.3 2 Réservations dans les ouvrages existants..."

3.3 3 Prises scellements, fixations

- Chaque corps d'état a, à sa charge, tous les travaux d'aménagement, de prises, percements (qui ne pourraient être réservés au montage du gros oeuvre ou pour lesquels il n'auraient pas fourni, en temps opportun les coordonnées) fixations scellement, réglage, calage etc. comprenant ses propres ouvrages.
- Chaque fois que cela sera possible, les prises seront remplacées par des chevilles à expansion sous réserve d'accord du Bureau de Contrôle .

3.3 4 Garnissages et raccords

- Les garnissages, rebouchages, raccords de toute nature, seront à la charge des corps d'état intéressés, bien qu'ils doivent obligatoirement être réalisés par des entreprises spécialisés (sauf mention contraire des pièces contractuelles).
- Ces garnissages seront compatibles avec les matériaux support et devront obligatoirement reconstituer le coupe feu de la paroi traversée.
- A noter toutefois que pour les trémies de gaines techniques, l'entrepreneur de maçonnerie a la responsabilité d'assurer le rebouchage des passages.

3.3 5 Incorportations

- La fourniture et la mise en place d'éléments divers tels : gaines, fourreaux, tubes, rails d'ancrage, douilles, inserts , etc. avant coulage sont à la charge de chaque entrepreneur, ainsi que la surveillance de leur bonne tenue au cours des opérations de coulage et de décoffrage sauf prescriptions indiquées dans certains corps d'états), l'entreprise de maçonnerie devant apporter tous ses soins à la bonne conservation de ces éléments pendant toute la durée de ces travaux.

3.3 6 Tracé du trait de niveau

- Le trait de niveau + 1.00 m à chaque niveau du bâtiment sera mis en place par l'entreprise qui réalisera la srtucture qu'elle soit en maçonnerie, metallique ou bois. Ce trait de niveau devra être reporté sur ses propres ouvrages , par l'entreprise qui par ses travaux effacera le trait de niveau existant .

3.3 7 Tracé des ouvrages

- Chaque entrepreneur doit toutes les sujétions de tracé de ses propres ouvrages.

3.4 RECEPTIONS DES OUVRAGES AVANT INTERVENTION

3.4 1 Réception des plateformes de terrassements par les lots Gros oeuvre et Voiries.

- Obligation à l'entreprise réalisant les terrassements généraux de faire réceptionner les plateformes par les entreprises des lots de GROS OEUVRE et celle chargée de réaliser les VOIRIES (voir CCTP).
  1) Réception des essais de plaques,
  2) Réception du rapport d'un bureau agréé sur l'exploitation des résultats,
  3) Vérification avec les entreprises des lots concernées des côtes altimètriques NGF des plateformes,
  4) Vérification avec les lots concernés du dimensionnement des plateformes afin de s'assurer que l'ensemble des ouvrages viennent bien s'inscrire dans les limites du projet
- L'ensemble des démarches se fera en présence du Maître d'Oeuvre et des entreprises concernées.
- L'entreprise du lot VRD d'établira un rapport de réception des plateformes dûment régularisé par les parties présentes. Document devenant pièce contractuelle, et qui de ce fait, sera joint aux procés verbaux de réception de chantier.

3.4 2 Réception des supports.

- Avant de commencer l'exécution de ses travaux chaque entreprise sera tenue de réceptionner les supports sur lesquels elle aura à réaliser ses travaux. En cas de défaut, l'entrepreneur avertira le Maître d'Ouvrage et le Maitre d'Oeuvre par lettre recommandée avec Accusé de Réception de tous les défauts qu'il constaterait.
- Le commencement des travaux sans réception avec PV vaudra acceptation des supports et de ce fait l'entreprise prendra en charge toutes les modifications et ouvrages supplémentaires à l'exécution

...Suite de "3.4 2 Réception des supports...."
réglementaire de ses propres ouvrages.

3.5 OBLIGATIONS PENDANT LES TRAVAUX

3.5 1 Autorisation diverses

- Le Maître d'ouvrage fait son affaire du permis de construire,
- Les entreprises doivent l'obtention des autorisations municipales, préfectorales, ou propres à une zone de statut particulier, qui conditionnent l'exécution de sa prestation (occupation de la voie publique, passage.)
- Elles doivent la mise en place et l'entretien des dispositifs ou agents de signalisation qui pourraient être exigés
- Elles supporteront la charge des droits éventuellement afférents à ces autorisations et restera responsable des infractions dans ce domaine.
- Elles feront les demandes de DICT.

Déclaration d'intervention de travaux:
- Avant d'entreprendre tout travail de terrassement, l'entrepreneur du lot concerné devra (en domaine public comme en domaine privé), adresser une déclaration d'intention de travaux aux services intéressés : France télécom, ERDF, Collectivités (mairie), service des eaux, assainissement.

Relation service concessionnaires
- Chaque entreprise devra assurer le suivi et l'application des mises au point et décisions définies par les services concernés, concernant les différents raccordements sur les réseaux publics.
- Elle devront également obtenir après exécution, les certificats de conformité ou acceptations des services intéressés.

3.5 2 Sujétion d'intervention en site occupé

- L'intervention dans un site occupé impose à l'entreprise d'intégrer dans son offre de prix les sujétions:
  . de protection du mobilier existant et des parties des locaux non touchées par les travaux le concernant;
  . de déplacement éventuel du mobilier susceptible de gêner ou d'être endommagé par les travaux;
  . de remise en place tous les soirs de l'ensemble des mobiliers déplacés;
  . de nettoyage tous les soirs des gravois et poussières occasionnés par le travail de la journée,
  . de vérification d'accessibilité des issues de secours par les résidents pendant et en dehors des heures d'ouvertures du chantier.

3.5 3 Rapport avec les occupants et le personnel de l'établissement en site occupé

- Chaque entreprise doit être parfaitement consciente que certains travaux sont à réaliser dans des sites occupés et que l'établissement doit assurer une continuité de son fonctionnement sans aucune perturbation
- Dans ce contexte, les interventions doivent être aussi rapides et efficaces que possibles, de manière à éviter le maximum de nuisances.
- Ainsi, toutes précautions et dispositions doivent être prises tant au niveau de la propreté du chantier que pour la sécurité du personnel.
- Chaque entreprise est tenue d'entretenir le meilleur climat de convivialité avec le personnel de l'établissement sous peine d'exclusion au deuxième avertissement.
- Une tenue correcte sera exigée pendant toute la durée des travaux,
- Interdiction de fumer sur le chantier.- Pas de stationnement du personnel aux points de passage des élèves.

3.5 4 Contrôle d'accès du personnel

- Chaque entreprise retenue devra obligatoirement fournir au Maître d'Ouvrage la liste du personnel affecté au chantier lors de la réunion de préparation.
Sur le site, le personnel affecté au chantier devra porter une tenue ou un badge permettant de clairement identifier la société pour laquelle il intervient.

3.5 5 Gardiennage du chantier

...Suite de "3.5 5 Gardiennage du chantier..."

- Le gardiennage du chantier n'est pas imposé aux entreprises. Il appartiendra aux divers lots de déterminer la nécessité d'assurer le gardiennage du chantier et d'en répartir la dépense.
- **Il est rappelé que les entreprises sont responsables de leurs ouvrages respectifs jusqu'à la réception.**

3.5 6 Nuisances sonores

- Les travaux se feront pendant les heures prévues aux règlements de lutte contre le bruit en vigueur avec pour plage horaire maximale 8h - 18h.- Les moteurs des engins seront équipés conformément aux règlements en vigueur et le niveau sonore ne devra jamais dépasser 60dB en continu; pour tout outil dont le niveau sonore sera > 60 dB(a), l'entreprise devra demander au Maître d'Ouvrage une autorisation écrite.
- Prévoir les dispositions et organisations spécifiques pour les activités à forte nuisance sonores par la mise en place d'horaires décalés pour évitrer de gêner le moins possible le fonctionnement de l'établissement.

3.6 CONTROLES ET ESSAIS

3.6 1 Essais et contrôles internes à réaliser par les entreprises

- En début de chantier, l'entrepreneur donnera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en oeuvre.
- Le contrôle interne auquel sont assujettis les entreprises doit être réalisé à différents niveaux :
  . au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.
  . au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques soient convenablement protégées.
  . au niveau de l'interférence entre corps d'état, l'entrepreneur vérifiera tant au niveau de la conception que de l'exécution que les ouvrages à réaliser ou exécutés par d'autres corps d'Etat permettent une bonne réalisation de ses propres prestations
  . au niveau de la fabrication et de la mise en oeuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément au D.T.U et aux règles de l'art.
  . au niveau des essais l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le D.T.U. et les règles professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

3.6 2 Essais et vérifications de fonctionnement à réaliser par les entreprises

- Concerne notamment les lots VRD, fluides, réseaux techniques et ascenseur.
  * afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, les entreprises devront effectuer au minimum avant réception des essais et vérifications figurant sur la liste établie par le COPREC en accord avec les assureurs dans la mesure où ils s'appliquent aux installations concernées.
  * Cette liste qui fait l'objet du DOCUMENT TECHNIQUE COPREC N°1 est parue au supplément spécial N°82.51 bis du Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment du 17 décembre 1982.
  * Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans les procès verbaux faisant l'objet du DOCUMENT TECHNIQUE COPREC N°2 du même Moniteur.

3.6 3 Essais et tests sur menuiseries extérieures à la charge de l'entreprise

- L'entrepreneur est tenu de réaliser tous les essais qui pourront lui être demandés, suivant les directives du Bureau de Contrôle :
  . Essais de résistance mécanique des panneaux vitrés,
  . Essais de contrôle d'épaisseur,
- Il en est de même pour la remise en ordre des prestations qui ne répondraient pas aux impératifs du présent document.
- Un test Air - Eau - Vent sera réalisé sur une menuiserie prise au hasard sur le chantier pour valider les exigences de performances demandées. Ce test sera effectué dans un laboratoire d'essai accrédité « COFRAC essai » et notifié par le Ministère type CERIBOIS à Valence, suivant les normes Européennes en vigueur.
- Tous les frais occasionnés par ces essais sont à la charge de l'entreprise du présent lot.

...Suite de "3.6 3 Essais et tests sur menuiseries extérieures à la c..."

3.7 APPROVISIONNEMENT - STOCKAGE

3.7 1 Approvisionnements

- Les approvisionnements sur le chantier seront faits en temps utile, afin de ne provoquer aucun retard dans la marche des travaux et permettre aux entreprises intéressées d'effectuer certains travaux préparatoires.
- Chaque entrepreneur est responsable de ses approvisionnements ainsi que des moyens qu'il met en oeuvre pour approvisionner son chantier, aucun matériel de levage commun ou autre n'est prévu dans le présent marché.

3.7 2 Stockage

- Le stockage des matériaux sur le chantier sera fait en accord avec le CSPS et le Maître d'Oeuvre, cela ne devra gêner en aucun cas les travaux des entrepreneurs ou entraver le bon fonctionnement de l'établissement.
- Les charges concentrées au milieu des portées de dalles seront interdites.
- Les dépôts de matériel et de matériaux seront prévus dès le plan d'aménagement du chantier, et des emplacements seront réservés pour les entreprises qui en feront la demande, au cours de la période de préparation des travaux.

3.8 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

3.8 1 Local témoin

- De manière à vérifier que les systèmes, matériaux, modes de mises en œuvre, et types d'assemblages retenus in fine avec les entreprises permettent de respecter tous les objectifs techniques et acoustiques définis dans le présent cahier des charges en configuration d'exécution chantier, un local témoin avec sanitaires devra être réalisé.
- Les travaux devront être réalisés suffisamment en amont dans le planning de manière à ce que les éventuelles mesures correctives, changement de modes de mises en œuvre, adaptations, etc. puissent être prise en compte par les entreprises avant la mise en production définitive des lots de second œuvre. Elles devront donc être terminées 3 à 4 mois minimum avant la réalisation des travaux de second œuvre.
- Ce local témoin devra être réalisé à la charge des entreprises titulaires des différents lots (au titre de leur marché de base) et strictement conformément aux mises en œuvre définitives prévues sur le chantier avec l'intégralité des prestations et sujétions qui seront retrouvées en configuration définitive y compris (liste non exhaustive) :
- La localisation définitive sera communiquée aux entreprises par la maîtrise d'œuvre en cours de chantier.

3.8 2 Prototypes de menuiserie extérieure et sa fermeture

- Avant tout démarrage des travaux l'entreprise retenue devra réaliser un prototype d'une menuiserie et de sa fermeture.
- Ce prototype sera posé à un emplacement qui lui sera indiqué par le Maître d'Oeuvre.
- Ce prototype sera réalisé pour effectuer la mise au point de tous les détails techniques tels que l'étanchéité des dormants-maçonnerie, dormant-ouvrant Etc et devra recevoir l'agrément du bureau de prévention et du Maitre d' Oeuvre.
- En aucun cas, l'entreprise ne pourra entreprendre la fabrication des autres menuiseries et fermetures sans avoir reçu l'accord du bureau de prévention et du Maitre d'Oeuvre.
- Dépose et évacuation après mise au point, sauf si les matériaux mis en oeuvre et les détails d'exécution conviennent au Maitre d'Oeuvre et au bureau de prévention.