

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

## 00.1 Communes à tous les lots

### EXPOSÉ DU PROJET

00.1-1

Le présent C.C.T.P. a pour but de définir l'ensemble des travaux nécessaires à la construction d'une halte garderie et d'un relais assistantes maternelles à CHATEAUNEUF-EN-THYMERAIS

La description des ouvrages ci-après a pour but de définir le principe général des travaux, en précisant le niveau de qualité minimum requis. Elle a pour objet de renseigner l'entreprise sur la nature des travaux à effectuer sur l'ampleur et leur emplacement.

Tout les travaux du PGC sont à inclure dans les prestations du présent lot.

### LISTE DES LOTS

00.1-2

Les travaux sont répartis en 17 lots comme suit :

- Lot n°01 - .....DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE
- Lot n°02 - .....CHARPENTE BOIS
- Lot n°03 - .....COUVERTURE - ZINGUERIE - ÉTANCHÉITÉ
- Lot n°04 - .....MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS - VITRERIE
- Lot n°05 - .....MENUISERIES INTÉRIEURES BOIS
- Lot n°06 - .....CLOISONS - DOUBLAGES - ISOLATION
- Lot n°07 - .....ÉLECTRICITÉ - COURANT FAIBLES
- Lot n°08 - .....FAUX-PLAFONDS DECORATIFS
- Lot n°09 - .....CHAUFFAGE GAZ - VENTILATION MECANIQUE
- Lot n°10 - .....PLOMBERIE SANITAIRES
- Lot n°11 - .....PEINTURE - REVÊTEMENTS MURAUX
- Lot n°12 - .....SOLS SOUPLES COLLÉS
- Lot n°13 - .....CARRELAGE COLLÉ - FAIENCE
- Lot n°14 - .....SERRURERIE
- Lot n°15 - .....TRAITEMENT DES FACADES
- Lot n°16 - .....V.R.D. - AMENAGEMENTS EXTERIEURS
- Lot n°17 - .....DECOUVERTURE D'ARDOISES AMIANTE CIMENT

### NORMES ET RÈGLEMENTS

00.1-3 L'entreprise du présent lot devra exécuter ses ouvrages selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission et en cours de réalisation et notamment :

Selon la Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 et le Décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977, concernant les installations soumises à déclaration et/ou à autorisation pour la protection de l'environnement.

Selon les D.T.U. :

- 11.1 - Travaux de sondage des sols de fondation
- 12 - Travaux de terrassement pour le bâtiment
- 13.11 - Fondations superficielles
- 13.2 - Fondations profondes pour le bâtiment
- 14.1 - Travaux de cuvelage
- 20.1 - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments parois et murs
- 20.12 - Gros Oeuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité,
- 21 - Exécution des travaux en béton
- 21.3 - Dalles et volées d'escalier préfabriquées, en béton armé, simplement posées sur appuis sensiblement horizontaux
- 21.4 - Chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons
- 22.1 - Travaux de murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurées en béton ordinaire
- 23.1 - Murs en béton banché,
- 24.1 - Travaux de fumisterie
- 24.2.1 - Cheminées à foyer ouvert, équipées ou non d'un récupérateur de chaleur utilisant exclusivement le bois comme combustible
- 24.2.2 - Cheminées équipées d'un foyer ou d'un insert utilisant exclusivement le bois comme combustible
- 24.2.3 - Cheminées équipées d'un foyer fermé ou d'un insert conçu pour utiliser les combustibles minéraux solides et le bois comme combustibles
- 25.1 - Travaux d'enduits intérieurs en plâtre
- 25.221 - Plafonds constitués par un enduit armé en plâtre
- 25.222 - Plafonds fixés par plaques de plâtre
- 25.231 - Plafonds suspendus en éléments de terre cuite
- 25.232 - Plafonds suspendus par plaques de plâtre
- 25.31 - Exécution des cloisons en carreaux de plâtre
- 25.41 - Ouvrages en plaques de parement en plâtre
- 25.42 - Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches plaques de parement en plâtre isolant
- 25.51 - Mise en oeuvre des plafonds en staff
- 26.1 - Enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange plâtre et chaux aérienne
- 26.2 - Chapes et dalles base de liants hydrauliques
- 27.1 - Réalisation de revêtements par projection pneumatique de fibres minérales avec liant
- 31.1 - Charpente et escaliers en bois
- 31.2 - Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois
- 31.3 - Charpentes en bois assemblées par connecteurs métalliques ou goussets
- 32.1 - Travaux de construction métallique charpente en acier
- 32.2 - Travaux de construction métallique charpente en alliages d'aluminium
- 34.1 - Ouvrages de fermeture pour baies libres
- 36.1 - Menuiseries en bois

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

- 37.1 - Menuiseries métalliques
- 39 - Travaux de miroiterie-vitrierie
- 40.11 - Travaux de couverture en ardoises
- 40.12 - Couverture en ardoises d'amiant-ciment
- 40.14 - Couverture en bardeaux bitumés
- 40.21 - Travaux de couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement
- 40.22 - Couverture en tuiles canal de terre cuite
- 40.23 - Travaux de couverture en tuiles plates de terre cuite
- 40.24 - Travaux de couverture en tuiles en béton à glissement et à emboîtement longitudinal
- 40.241 - Couvertures en tuiles planes en béton à glissement et à emboîtement longitudinal
- 40.25 - Couverture en tuiles plates en béton
- 40.31 - Travaux de couverture en plaques ondulées d'amiant-ciment
- 40.32 - Travaux de couverture en plaques ondulées métalliques
- 40.35 - Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier galvanisées prélaquées ou de tôles d'acier galvanisées
- 40.36 - Couverture en plaques nervurées d'aluminium prélaquées, ou non
- 40.41 - Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en zinc
- 40.42 - Travaux de couverture par grands éléments métalliques en feuilles et bandes aluminium
- 40.43 - Travaux de couverture par grands éléments métalliques en feuilles et bandes acier galvanisé
- 40.44 - Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en acier inoxydable étamé
- 40.45 - Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en cuivre
- 40.46 - Travaux de couverture en plomb sur support continu
- 40.5 - Travaux d'évacuation des eaux pluviales
- 00.1-5 - 42.1 - Réfection de façades en service par revêtement d'imperméabilité à base de polymères
- 43.1 - Travaux d'étanchéité, des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonneries
- 43.2 - Étanchéité des toitures avec éléments porteurs en maçonnerie de pente inférieure ou ,gale à 5 %
- 43.3 - Mise en oeuvre en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité
- 43.4 - Toitures en éléments porteurs en bois et panneaux dérivés du bois avec revêtements d'étanchéité
- 45.1 - Isolation thermique des locaux et bâtiments frigorifiques
- 51.1 - Parquets massifs et contrecollés
- 51.2 - Parquets collés
- 51.3 - Planchers en bois ou panneaux dérivés du bois
- 52.1 - Revêtements de sol scellés
- 53.1 - Revêtements de sol textiles
- 53.2 - Revêtements de sol plastiques collés
- 55 - Revêtements muraux scellés
- 55.2 - Revêtements muraux attachés en pierre mince
- 57.1 - Planchers surélevés à libre accès
- 58.1 - Plafonds suspendus
- 59.1 - Travaux de peinture des bâtiments
- 59.2 - Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques
- 59.3 - Peinture sols
- 60.1 - Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation
- 60.2 - Canalisations en fonte, évacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes
- 60.31 - Travaux de canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié eau froide avec pression
- 60.32 - Travaux de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié évacuation des eaux pluviales
- 60.33 - Travaux de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes
- 60.5 - Canalisations en cuivre distribution d'eau froide et chaude sanitaire évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installation de génie climatique
- 61.1 - Installations de gaz
- 63.1 - Installations de vide-ordures
- 64.1 - Mise en oeuvre des dispositifs d'assainissement autonome
- 65.3 - Travaux relatifs aux installations de sous-stations d'échange à eau chaude sous pression
- 65.4 - Prescriptions techniques relatives aux chaufferies aux gaz et aux hydrocarbures liquéfiés
- 65.6 - Prescriptions pour l'exécution des panneaux chauffants à tubes métalliques enrobés dans le béton
- 65.7 - Exécution des planchers chauffants par câbles électriques enrobés dans le béton
- 65.8 - Exécution de planchers chauffants à eau chaude utilisant des tubes en matériau de synthèse noyés dans le béton
- 65.9 - Installations de transport de chaleur ou de froid et d'eau chaude sanitaire entre productions de chaleur ou de froid et bâtiments
- 65.10 - Canalisations d'eau chaude et froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments
- 65.11 - Dispositifs de sécurité des installations de chauffage central concernant le bâtiment
- 65.12 - Réalisation des installations de capteurs solaires plans à circulations de liquide pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire
- 65.20 - Température de service supérieure à la température ambiante
- 67.1 - Isolation thermique des circuits frigorifiques
- 68.1 - Installations de ventilation mécanique contrôlée - Règles de conception et de dimensionnement
- 68.2 - Exécution des installations de ventilation mécanique
- 70.1 - Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation
- 75.1 - Principes d'établissement du programme d'ascenseurs dans les bâtiments à usage d'habitation
- 90.1 - Travaux d'équipement de cuisine (blocs-évier et éléments de rangement)
- 95.1 - Nacelles suspendus mues mécaniquement destinées à l'entretien et au nettoyage des façades
- 00.1-6 Selon les règles de calcul du D.T.U. :

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

- Les règles BAEL 91 techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites
- Les règles BPEL 91 techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint armé suivant la méthode des états limites
- Les règles de processus de calcul des cheminées fonctionnant en tirage naturel
- Les règles de calcul FB méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton
- Les règles de calcul FA méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier
- Les règles de calcul BF 88 méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures en bois
- Les règles de calcul FPM 88 méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des poteaux mixtes (acier + béton)
- Les règles de calcul des fondations superficielles
- Les règles de calcul N 84 actions de la neige sur les constructions
- Les règles de calcul NV 65 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes
- Les règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales
- Justification par le calcul de la sécurité des constructions en éléments par parois minces en acier
- Les règles de calcul PS-MI 89 révisées 92 construction parasismique des maisons individuelles et des bâtiments assimilés
- Les règles de calcul Th-K 77 des caractéristiques thermiques utiles des parois de construction
- Les règles de calcul Th-G calcul du coefficient GV des bâtiments d'habitation et du coefficient G1 des bâtiments autres que d'habitation
- Les règles de calcul Th-BV calcul du coefficient de besoins de chauffage des logements
- Les règles de calcul Th-C calcul du coefficient de performance thermique globale des logements
- Les règles de calcul Th-G, Th-BV et Th-C règle d'échantillonnage pour le calcul des coefficients GV, BV et C d'ensembles thermiquement homogènes
- Les règles de calcul Th-C et additif aux règles Th-G, Th-BV et Th-C (règle d'échantillonnage)

## 00.1-7 Selon les normes diverses :

- Les spécifications de l'A.D.E.T.S. pour les treillis soudés
- Le label N.F. V.P. pour les ciments qui devront en être titulaires
- L'EURONORME pour les produits sidérurgiques,

## 00.1-8 Selon les normes N.F. :

- N.F.A. 35.015 à 35.025 - Produits en fonte et en acier - I qualité
- N.F.A. 45.003 à 45.503 - Produits en fonte et en acier - II dimensions
- N.F.A. 48.720 à 49.700 - Tubes et produits tubulaires en fonte et en acier
- N.F.A. 50.452 - Métaux et alliages non ferreux
- N.F.A. 91.131 à 91.450 - revêtements métalliques
- N.F.B. 10.001 à 13.001 - Produits de carrière et de dragage
- N.F.B. 20.001 à 20.109 - Fibres minérales
- N.F.B. 32.002 à 32.003 - Verre
- N.F.B. 50.001 à 54.170.3 - Bois
- N.F.B. 57.050 à 57.080 - Liège
- N.F.C. 14.100 à 17.100 - Installations électriques
- N.F.C. 32.330 - Conducteurs nus et isolés
- N.F.C. 73.221 à 73.251 - Matériel utilisant l'énergie électrique
- N.F.C. 90.101.1 - Télécommunications - électronique
- N.F.D. 10.301 à 18.212 - Équipement sanitaire
- N.F.D. 27.402 à 27.405 - Matériels d'équipement ménager
- N.F.D. 30.001 à 35.376 - Chauffage
- N.F.D. 62.023 à 63.005 - Ameublement
- N.F.E. 29.010 à 29.064 - Éléments de machines
- N.F.E. 38.100 à 38.110 - Machines thermiques
- N.F.E. 51.700 à 51.732 - Machines aérauliques
- N.F.G. 35.001 à 35.002 - Textiles
- N.F.P. 00.001 à 00.002 - Terminologie
- N.F.P. 01.001 à 01.101 - Dimensions des constructions
- N.F.P. 02.001 à 02.025 - Dessins de bâtiment et de génie civil
- N.F.P. 03.001 - Cahier des charges, marchés
- N.F.P. 04.002 à 04.103 - Tolérances
- N.F.P. 05.100 à 05.341 - Performances
- N.F.P. 06.001 à 06.007 - Bases de calcul des structures
- N.F.P. 08.102 à 08.322 - Méthodes d'essai
- N.F.P. 09.101 - Joints
- N.F.P. 10.202.1 à 10.210.2 - Généralités terrasse, maçonnerie, béton
- N.F.P. 11.212.1 à 11.221 - Fouilles, terrassement, étaieement, fondation
- N.F.P. 13.301 à 13.306 - Céramique
- N.F.P. 14.101 à 14.402 - Agglomérés
- N.F.P. 15.010 à 15.510 - Liants
- N.F.P. 16.100 à 16.603 - Canalisations - Drainage - Égouts
- N.F.P. 18.010 à 18.270 - Bétons - Granulats
- N.F.P. 20.102 à 20.401 - Généralités Charpente, menuiserie, serrurerie
- N.F.P. 21.101 à 21.353 - Structures en bois
- N.F.P. 22.202.1 à 22.464 - Construction métallique
- N.F.P. 23.101 à 23.502 - Menuiserie en bois
- N.F.P. 24.101 à 24.500 - Menuiserie métallique
- N.F.P. 25.101 à 25.611 - Fermetures
- N.F.P. 28.001 à 28.004 - Façades légères
- N.F.P. 30.101 à 30.304 - Généralités Couverture et bardage
- N.F.P. 31.201.1 à 31.314 - Tuiles
- N.F.P. 32.201.1 à 32.302 - Ardoises
- N.F.P. 33.202.1 à 33.302 - Amiante-ciment

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

- N.F.P. 34.206.1 à 34.631 - Métal
- N.F.P. 36.201 à 36.410 - Évacuation des eaux pluviales
- N.F.P. 37.404 à 37.418 - Accessoires de couverture - Lanterneaux
- N.F.P. 38.301 à 38.601 - Matières plastiques
- N.F.P. 39.201.1 à 39.304 - Matériaux divers
- N.F.P. 40.201 à 41.403 - Distribution d'eau Plomberie sanitaire
- N.F.P. 42.201.1 à 43.018 - Robinetterie de bâtiment
- N.F.P. 50.103 à 50.601.2 - Généralités Chauffage - Ventilation
- N.F.P. 51.201 à 51.321 - Fumisterie
- N.F.P. 52.001 à 52.306.2 - Chauffage central
- N.F.P. 61.101 à 61.514 - Carrelages, dallages
- N.F.P. 62.202.1 à 62.203.2 - Sols plastiques et moquettes
- N.F.P. 63.201.1 à 63.203.2 - Parquets
- N.F.P. 65.202.1 à 65.202.2 - Revêtements de murs
- N.F.P. 67.202.1 - Planchers surélevés
- N.F.P. 68.201 à 68.202 - Planchers suspendus
- N.F.P. 71.201.1 à 71.202 - Plâtres
- N.F.P. 72.201 à 72.332 - Éléments en plâtre
- N.F.P. 73.201.1 à 73.301 - Staff et stuc
- N.F.P. 74.201.1 à 74.203.2 - Peintures
- N.F.P. 75.101 à 75.411.2 - Isolation thermique
- N.F.P. 78.101 à 81.201 - Vitrerie, miroiterie
- N.F.P. 81.201 - Vide-ordures
- N.F.P. 82.201 à 82.311 - Ascenseurs, monte-charge et remontées mécaniques
- N.F.P. 84.204.1 à 84.404.3 - Étanchéité
- N.F.P. 85.102 à 85.560 - Produits pour joints
- 00.1-9 - N.F.P. 87.301 - Escaliers
- N.F.P. 90.100 à 90.501 - Salle sportive
- N.F.P. 91.100 à 91.202 - Constructions diverses
- N.F.P. 92.701 à 92.702 - Sécurité contre l'incendie
- N.F.P. 93.350 à 93.502 - Équipement de chantier
- N.F.P. 94.110 à 94.113 - Géotechnique
- N.F.P. 95.102 à 95.201 - Ouvrages extérieurs
- N.F.P. 98.040 à 98.350 - Chaussées et routes
- N.F.S. 31.010 - Acoustique
- N.F.S. 56.400 - Caravaning
- N.F.S. 61.201 à 62.201 - Matériel de secours et de lutte contre l'incendie
- N.F.T. 30.608 à 36.005 - Peinture, pigments, vernis
- N.F.T. 54.002 à 54.329 - Plastiques
- N.F.X. 02.001 à 08.100 - Normes fondamentales
- N.F.X. 10.011 à 10.023 - Normes générales
- N.F.X. 35.102 à 35.121 - Ergonomie
- N.F.X. 40.001 à 43.001 - Protection contre les agents physiques, chimiques et biologiques
- 00.1-10 Selon les arrêtés et les décrets et particulièrement :
  - Arrêté du 13.12.63 relatif aux mesures de sécurité concernant les échafaudages,
  - Décret n° 65/48 du 8.1.65 portant règlement d'administration publique concernant la sécurité des travailleurs et notamment dans le Bâtiment et les Travaux Publics,
  - Décret n° 1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la Sécurité et à l'Organisation de la Coordination en Matière de Sécurité et de Protection de la Santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil,
  - Les recommandations pour le calcul du comportement au feu des structures en Béton Armé,
  - Les règlements Sécurité Incendie,
  - Les conclusions du rapport de la commission de sécurité.
- 00.1-11 Et selon :
  - Les fascicules de l'U.N.M. édités par la Fédération du Bâtiment
  - Avis Techniques du C.S.T.B. et avis du S.T.A.C.
  - Les notices publiées par le C.S.T.B.
  - Les règlements imposés par le Ministère de l'Équipement
  - Selon le cahier de la Chambre Syndicale des Entreprises d'Étanchéité
  - Règles C.C.B.A. concernant la liaison avec le B.A.
  - Selon les règles professionnelles de préparation des supports béton en vue de la pose des revêtements de sols minces (janvier 1976)
  - Selon les cahiers des charges de préparation des ouvrages en vue de la pose des revêtements de sols minces
  - Selon les notices sur le classement UPEC des locaux, éditées par le C.S.T.B. de mai 1978
  - Selon les extraits techniques des agréments C.S.T.B. "des matériaux, des colles employées, des enduits de ragréage"
  - Selon les classements d'acier quant à leur résistance limite E 24, E 26 et E 30
  - Selon les Euronormes 1957
  - Les cahiers de prescriptions communes et clauses usuelles de la direction de l'Équipement du département
  - Les recueils des D.T.U. et les normes françaises spécifiques
  - Les règles imposées par E.D.F., ses services techniques locaux ou la Régie d'Électricité départementale
  - Le fascicule T.C.1 Télécommunications et le cahier 78 du ministère de l'Intérieur. Règles imposées par les services Télécom locaux
  - Les prescriptions ou suggestions de la société fermière locale des eaux
  - Les règlements municipaux ou communautaires
  - Les prescriptions du Service départemental de la Protection civile et les suggestions du service local de lutte contre l'incendie
  - Fascicules 35, 70 et 71 des C.C.T.G aux marchés publics du bâtiment :
  - Travaux d'espaces verts, d'aires de sports et de loisirs. Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes.
  - Fournitures et pose des canalisations d'eau, accessoires et branchements

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

00.1-12 Selon les arrêtés et les décrets et particulièrement :

- 14.06.69 modifié par arrêté du 22.12.75 concernant l'isolation acoustique
- L'arrêté du 10.02.72 : Label confort acoustique
- Les règlements sanitaires départementaux
- La réglementation contre les pollutions
- Éventuellement les circulaires des établissements spéciaux : G.T.G, H.L.M., hôtels, locaux sportifs, hôpitaux, etc.
- Les règles de constructions
- Décret 72/1120 du 14.12.72 relatif aux contrôles et à l'attestation de conformité des installations électriques aux normes de sécurité (CONSUEL)
- Arrêté du 10.11.76 règles d'établissement, d'exploitation et d'entretien des circuits et des installations électriques de sécurité des immeubles Mémento PROMOTELEC et ses conditions de Label
- Règles imposées par E.D.F., ses services techniques locaux ou la Régie d'Électricité départementale
- 74/1024 du 3.12.74 et 75/733 du 5.8.75 et suivants, fixant les températures dans les locaux
- 75/494 du 19.6.75 concernant les dispositifs de régulation des installations de chauffage
- Arrêté du 04.11.80, label haute isolation
- Arrêté du 24.03.82 sur l'isolation des logements- Publication C 12 200. Protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, dans son extrait concernant les installations électriques
- Liste des publications de l'U.T.E.C
- Arrêté du 16.2.76 spécifications techniques pour les antennes de télédistribution
- Décret n°76/148 du 11.2.76 et arrêtés préfectoraux pour les enseignes lumineuses
- Le fascicule de T.C.1-Télécommunications et le cahier 78 du ministère de l'Intérieur. Règles imposées par le service des Télécommunications local

EN CAS DE PUBLICATION DE NOUVEAUX TEXTES DANS LE COURANT DES TRAVAUX, LES ENTREPRENEURS DEVRONT EN INFORMER LA MAÎTRISE D'OEUVRE AFIN QU'UNE MISE EN CONFORMITÉ PUISSE ÊTRE DÉCIDIÉE ET EXÉCUTÉE, FAUTE DE QUOI, ILS NE POURRONT S'EXONÉRER DE LEURS ÉVENTUELLES RESPONSABILITÉS.

## **CONNAISSANCE DES LIEUX**

00.1-13 Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entrepreneur a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux, et qu'il s'engage à exécuter ces ouvrages dans les règles de l'Art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés. L'entrepreneur remettra donc son offre en prévoyant les éventuelles difficultés d'accès, d'approvisionnement ou autres, sans pouvoir tenter ensuite de revenir sur le prix global et forfaitaire du marché. Il ne saurait se prévaloir ultérieurement à la conclusion du marché d'une connaissance insuffisante des sites.

## **PLANS D'EXÉCUTION**

00.1-14 Les entreprises auront à leur charge les études et les plans d'exécution de leurs ouvrages, elles devront respecter scrupuleusement toutes les prescriptions indiquées sur leurs plans et documents qui devront être établis conformément aux normes et règlements en vigueur et les soumettre pour les examens d'approbation, au Maître d'oeuvre avant toute exécution.

L'entrepreneur demeure responsable de son étude et la vérification par le Maître d'oeuvre ne porte que sur la concordance avec les tracés des plans.

Les ouvrages réalisés sans présentation des plans d'exécution ni approbation préalable du Maître d'oeuvre, pourront être refusés sans recours de l'entreprise.

## **VÉRIFICATION DE LA QUALITÉ DES MATÉRIAUX**

00.1-15 Pendant l'exécution des travaux et pendant l'année qui suivra leur achèvement, l'entrepreneur devra se soumettre à toutes vérifications et se prêter à toutes opérations qui seraient demandées par le Maître d'oeuvre, tels que, déposes, sondages, analyses, essais, etc., le tout à ses frais, risques et périls.

Au cas où le remplacement des matériaux ou la réfection d'ouvrages seraient reconnus nécessaires, l'entrepreneur supporterait avec les dépenses entraînées par ces remplacements ou réfections, toutes les dépenses nécessaires à la réfection des ouvrages attenants.

## **PROTECTIONS DES OUVRAGES**

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

00.1-16 Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur devra garantir à ses frais, tous les matériaux approvisionnés et les ouvrages de tous vols, détournements, dégradations ou destructions de toute nature.

Les entrepreneurs sont tenus pour responsable de leurs ouvrages et en doivent la protection jusqu'à réception.

Les détériorations constatées en cours de chantier sont réparées ou remplacées aux frais de l'entrepreneur responsable, à la charge pour lui, de se faire couvrir par son assurance.

En cas d'impossibilité de déceler l'entrepreneur responsable, ces frais seront portés au compte-prorata.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour protéger pendant ces travaux, les ouvrages adjacents : les effets atmosphériques par tous moyens de protections : bâchage, emballage, etc.

Les détériorations causées par les effets atmosphériques sont réparées, par et aux frais de l'entrepreneur, dont les ouvrages ont été détériorés, à charge pour lui de se faire couvrir par une assurance.

Il est en outre précisé que les entrepreneurs sont tenus pour responsables des dommages causés à l'aspect des parements apparents des ouvrages définis à rester brut.

En conséquence, il veille à ce que la main d'œuvre employée par eux sur le chantier n'exécute pas sur ces parements graffitis, épaufrures, rayures ou autres.

Tout manque à cette clause non récupérable, sans porter préjudice à l'aspect de l'ouvrage est sanctionné par la reprise de l'ouvrage incriminé aux frais de l'entrepreneur responsable, aux frais du compte-prorata.

## **PROTECTIONS SUR CHANTIER**

00.1-17 L'entrepreneur de Gros-Oeuvre sera responsable de la mise en oeuvre des protections collectives, notamment de celles des garde-corps provisoires pour la protection du personnel et contre les chutes accidentelles d'outils et de matériaux (plinthes) conformément aux indications apportées par le Plan Général de Coordination.

## **NETTOYAGE DU CHANTIER**

00.1-18 Les entrepreneurs devront veiller à ce que le chantier soit toujours dans un bon état de propreté. A cet effet, chaque entreprise devra l'enlèvement de ses gravois et le nettoyage de ses ouvrages, elle sera responsable jusqu'à la réception des ouvrages de la propreté des lieux, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments conformément aux indications apportées par le Plan Général de Coordination.

Si ces dispositions n'étaient pas observées, le Maître d'Oeuvre pourrait faire exécuter le nettoyage par une entreprise de son choix et les frais seraient supportés par les Corps d'états concernés. Par ailleurs, le Coordinateur Sécurité et Protection de la santé se réserve le droit d'imposer des fréquences de nettoyage rapprocher si le besoin s'en faisait sentir.

L'entreprise de Gros-Oeuvre prévoira dans son offre la mise à disposition de bennes à gravats etc. conformément au plan général de coordination, les frais étant imputables sur le compte-prorata.

## **TRAITS DE NIVEAU - TRACES**

00.1-19 Le trait de niveau qui servira de référence à tous les corps d'état, ne devra être tracé sur les parois que par l'entrepreneur de Gros-Oeuvre, ceci afin d'éviter les erreurs pouvant résulter de tracés différents.

Le trait de niveau sera tracé à un mètre au-dessus des niveaux finis. Si pour une raison quelconque, ce trait de niveau venait à être effacé prématurément, l'entrepreneur de Gros-Oeuvre devra le tracer à nouveau à ses frais.

L'entrepreneur de Gros-Oeuvre devra à sa charge financière, l'implantation au sol de ses ouvrages en collaboration avec le géomètre de l'opération.

Les cloisons de distribution et de doublage, seront implantées par l'entrepreneur du lot Cloisons.

## **COMPTE-PRORATA**

00.1-20 Voir C.C.A.P.

## **OBLIGATIONS DES ENTREPRISES**

00.1-21 Les différents C.C.T.P. ne sauraient en aucune manière limiter l'importance des travaux ni la responsabilité des entreprises qui devront signaler par écrit à l'Architecte, toute erreur, omission ou manque de concordance relevé dans les documents constituant le dossier de consultation. Faute de quoi, ils seront tenus pour responsables des dites erreurs, omissions ou manques de concordances et leurs éventuelles conséquences.

L'Entrepreneur de chaque lot devra prendre connaissance, non seulement des documents concernant son lot, mais encore du dossier tous corps d'état. De ce fait, l'Entrepreneur adjudicataire sera tenu de fournir intégralement les prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux sans prévoir prétendre à un supplément de prix ni se retrancher derrière une connaissance imparfaite, une erreur, une omission ou une mauvaise interprétation des documents du dossier de consultation. De ce fait, l'Entrepreneur accepte d'avance les conséquences financières des risques encourus. En cas de contradiction entre les stipulations de plans et celles du devis descriptif, l'entrepreneur envisagera la solution la plus onéreuse, sans pouvoir réclamer aucun supplément de prix. Avant remise de leurs offres, les Entrepreneurs devront vérifier toutes les cotes des dessins et plans (remis par le Maître d'Oeuvre et joints au dossier) et se conformeront strictement aux cotes écrites figurées aux plans à l'exécution de tout relevé à l'échelle et seront réputés avoir une parfaite connaissance des lieux. Ils seront donc tenus de se rendre sur place avant remise de leur proposition.

## **CONNAISSANCE DU TERRAIN**

00.1-22 Toute entreprise répondant à l'appel d'offres est réputée avoir pris connaissance du terrain en se rendant sur les lieux du futur chantier, et en avoir reconnu le relief, l'environnement immédiat et toutes contraintes qui puissent en résulter pour l'exécution des travaux.

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

## **CONNAISSANCE DES PLANS**

00.1-23 L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les côtes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance tant entre les divers plans qu'avec les bâtiments existants, s'il s'agit de rénovation ou s'il existe une mitoyenneté.

## **ÉTAT DES LIEUX**

00.1-24 L'entreprise est réputée parfaitement connaître les lieux. Elle remettra donc son offre en prévoyant les éventuelles difficultés d'accès, d'approvisionnement ou autres, sans pouvoir tenter ensuite de revenir sur le prix global et forfaitaire du marché.

L'entreprise accepte donc par les présentes, les conséquences notamment financières des risques encourus.

## **INSTALLATIONS DE CHANTIER**

00.1-25 Les charges des installations de chantier réglementaires, l'hygiène et la sécurité ainsi que le panneau de chantier avec toutes les inscriptions réglementaires sont à prévoir suivant les définitions du P.G.C.

## **RÉCEPTION DES LIEUX**

00.1-26 Le fait de commencer les travaux, suppose que l'entrepreneur accepte les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler.

S'il avait des réserves à formuler, il devra demander l'inscription en P.V. à l'Architecte ou au coordinateur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

## **PROTECTION**

00.1-27 Afin d'assurer la sécurité des personnes, des matériels et des ouvrages, l'entrepreneur mettra en oeuvre les protections telles que barrières, blindage des terres.

## **IMPLANTATION**

00.1-28 L'implantation générale et le piquetage des bâtiments sont à la charge de l'Entrepreneur de Gros-Oeuvre, qui fera effectuer à ses frais et sous sa responsabilité, les tracés d'implantation d'après les plans qui lui sont remis et les instructions qui lui sont données par le Maître d'Oeuvre.

Les axes principaux seront matérialisés par un bornage fixe et protégé pendant toute la durée du chantier.

L'Entrepreneur de Gros-Oeuvre devra matérialiser sur ses ouvrages les traits de niveaux qui serviront de référence aux autres corps d'état.

Les tolérances d'implantation et d'exécution des ouvrages seront conformes au fascicule "Les tolérances dimensionnelles des ouvrages en maçonnerie" de l'U.N.M. (octobre 1972).

## **RÉCEPTION ET ACCEPTATION DES SUPPORTS**

00.1-29 L'entrepreneur du présent lot s'assurera de la compatibilité des différents produits employés par les autres corps d'état avec ses propres produits.

Avant toute exécution d'enduit, l'entrepreneur procédera à la réception des faces à enduire en présence de l'architecte ou de son représentant et de l'entreprise de gros-oeuvre, ceci pour s'assurer des aplombs et de la planéité des faces dans la limite des tolérances admises.

Les travaux de peinture et vernis ne seront exécutés qu'après examen des subjectiles.

Ces derniers pourront être de plusieurs natures :

- a) ceux prévus au présent C.C.T.P. "enduits garnissants"
- b) ceux non prévus au présent lot.

00.1-30 L'entrepreneur de ce lot devra avant tout commencement de travail, reconnaître les lieux, vérifier la planimétrie des sols et murs sur lesquels il a effectué ses ouvrages. Sa visite sera effectuée contradictoirement avec les entrepreneurs concernés : maçonnerie, plâtrerie et en présence soit du Maître d'Oeuvre ou de son représentant.

Il sera vérifié en plus de la planéité :

- La qualité des surfaces (siccité),
- L'altitude brute, par rapport à l'altitude finale à obtenir,
- La terminaison des poses de fourreaux ou traverses de plancher des autres corps d'état.

S'il y avait contestation, elle figurerait dans le carnet de P.V. du Maître d'Oeuvre et seuls les entrepreneurs concernés devraient à l'entrepreneur de ce lot, les frais de ragréage éventuels.

## **STOCKAGE DES MATÉRIAUX**

00.1-31 L'entrepreneur devra obtenir l'accord du Maître d'Ouvrage et de du Maître d'Oeuvre pour le stockage des matériaux à l'abri des intempéries. Il devra tenir compte des surcharges admissibles dans les locaux utilisés.

## **GARANTIE**

00.1-32 Il pourra être prélevé, en présence du Maître d'Oeuvre, des échantillons d'ouvrages à des fins d'expertise. Dans le cas où les ouvrages seraient de qualité inférieure à celles précisées au marché, l'ensemble de la livraison serait refusé, y compris les quantités déjà posées.

## **DÉMARCHES AVEC LES SERVICES PUBLICS**

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

00.1-33 L'entrepreneur fera les démarches pour obtenir les accords et les autorisations nécessaires à l'exécution de ses travaux.

Il se mettra en rapport avec les services publics intéressés, en vue d'obtenir tous renseignements et toute autorisation ou approbation utiles à l'exécution des travaux qui lui sont confiés.

Il se soumettra à toutes les vérifications et contrôles des Services Publics et des Organismes agréés de Contrôle et leur fournira tous les documents et pièces justificatives demandées.

Il devra une aide éventuelle au Maître de l'ouvrage pour des démarches auxquelles l'administration le soumettrait.

## **DOCUMENTS A FOURNIR À LA SOUMISSION**

00.1-34 L'entreprise titulaire du présent marché, fournira les documents suivants :

- cadre de bordereau joint au présent DCE. Ce document sera compléter en prix unitaires et en montant total . Les quantités indiquées seront vérifiées et compléter si-besoin par l'entrepreneur.

00.1-35 Après la signature du marché :

- les plans du système de construction,
- toutes les notes de calculs ayant servies à l'élaboration des plans et divers.

00.1-36 Après la signature du marché :

- les plans de recollement des ouvrages réellement réalisés,
- les certificats de traitement des bois.

00.1-37 L'entrepreneur devra joindre obligatoirement à sa soumission et aux pièces annexes définies au C.C.A.P. :

- Le présent document
- Le devis quantitatif estimatif décomposant le prix global forfaitaire
- Le calendrier d'exécution
- Le croquis et notes éventuels détaillant les techniques de mise en oeuvre

## **PERCEMENTS - RÉSERVATIONS - TRÉMIES**

00.1-38 L'entrepreneur de Gros-Oeuvre doit gratuitement toutes réservations dans les murs ou planchers pour trémies, trappes, feuillures, ou percements nécessaires, ou incorporations de toutes dimensions, demandés par les autres corps d'état dans les délais fixés au planning d'exécution.

Si ces percements s'avéraient, aux yeux de l'entrepreneur de maçonnerie importants et susceptibles d'entraver une incidence sur la stabilité des ouvrages, l'Architecte en serait tenu au courant.

## **SCELLEMENTS - RACCORDS - FIXATIONS**

00.1-39 Chaque entreprise procédera elle-même à ses raccords et fixations compte-tenu des dispositions ci-dessus et des principes suivants :

Lot Menuiserie & Charpente : calages à la charge des présents lots.

Lot Plomberie & Électricité : hormis les réservations en maçonneries porteuses, aucun encastrement, scellement et calfeutrement ne sera à la charge du lot Gros-Oeuvre.

Chaque entreprise interviendra en temps utile afin de ne pas retarder l'exécution des travaux des autres corps d'état.

## **SÉCURITÉ ET HYGIÈNE SUR LE CHANTIER**

00.1-40 D'une manière générale, toutes les mesures d'hygiène et de prévention seront mises en oeuvre sur le chantier.

Les protections nécessaires destinées à assurer la sécurité du personnel, suivant la législation en vigueur, sont à la charge des entreprises et comprises dans leur prix.

L'entrepreneur du lot gros-oeuvre aura à sa charge l'installation des protections collectives de chantier ainsi que leur entretien ou leur remplacement le cas échéant.

L'entrepreneur appliquera toutes les mesures de prévention spécifiques à sa profession compte tenu des risques de chutes de personnel qui peuvent se produire lors de l'exécution de ses travaux.

Il sera apporté un soin particulier pendant les opérations de manutention et de levage.

Les prix comprennent toutes les sujétions relatives à l'Hygiène et à la Sécurité.

L'entrepreneur du présent lot précisera dans son P.P.S.P.S. les risques liés à son activité ainsi que les mesures de prévention adoptées à cet égard.

Conformément au décret n° 94-1156 du 26 décembre 1994 un Coordonnateur en Matière de Sécurité et de Protection de la Santé sera nommé sur le chantier.

## **COORDINATION AVEC LES CORPS D'ÉTAT**

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

00.1-41 Les travaux de ce corps d'état seront exécutés en étroite liaison avec toutes les entreprises.

Le titulaire du présent lot est tenu de prendre connaissance des plans définissant les sorties de ventilation du lot VMC et les sorties de ventilation de colonnes de chutes lot Plomberie, ainsi que tous les plans des autres corps d'état, et en particulier ceux des lots suivants :

- Gros-Oeuvre,
- Couverture,
- Chauffage - Ventilation - Électricité.

## 00.2 Particulières au corps d'état

### Terrassements généraux / V.R.D

00.2-1 L'entreprise se rendra compte par une visite sur place de l'étendue des travaux et de l'état du terrain actuel. Tous les travaux préalables nécessaires à la bonne exécution, seront à la charge du présent lot.

00.2-2 L'entreprise prendra connaissance des documents techniques joints au dossier à savoir :

- plans topographiques.
- plans VRD, (voirie, réseau).
- quantitatif.

00.2-3 Le piquetage en emprise et en altimétrie de l'ensemble, sera exécuté par un Géomètre agréé, en accord avec le titulaire du lot Gros Oeuvre. Les niveaux des chaussées figurant sur le plan sont ceux de la chaussée terminée après exécution de tous les revêtements et seront rattachés au nivellement de la France NGF.

Cette implantation devra avoir l'accord du Maître de l'ouvrage, du Maître d'oeuvre et du B.E.T., avant tout commencement des travaux.

Les axes principaux seront matérialisés par des piquets scellés, conservés pendant toute la période des travaux, (à la charge du présent lot).

00.2-4 Pendant la période préparatoire, l'entreprise du présent lot fournira à l'approbation de l'équipe de Maîtrise d'oeuvre, tous les éléments graphiques et écrits concernant son installation et organisation de chantier.

Nuisances :

L'entreprise veillera au respect des riverains et du domaine public et prévoira notamment

- le nettoyage et balayage quotidien des voiries publiques.
- de supprimer le stockage des matériaux impropres et gravois, par une mise systématique en décharge
- un arrosage si nécessaire des zones trop poussiéreuses.
- au décrochage des camions, (poste fixe), avant circulation
- à l'insonorisation du matériel.

00.2-5 Tous les plans d'exécution sont à la charge du présent lot.

Ils seront fournis à l'architecte pour approbation avant la réalisation des ouvrages.

Tous les calculs de dimensionnement et les détails d'exécution, ainsi que les matériaux et produits utilisés, seront justifiés à l'architecte.

En fin de travaux, l'entreprise fournira en 2 exemplaires + 1 reproductible, tous les plans de récolement des ouvrages, comprennent les profils en long et travers des plates-formes, ainsi que les profils des canalisations EU EP avec indications des diamètres des pentes et débits, par tronçon et des niveaux de chaque regard.

Seront également définis, tous les réseaux divers et leur appareillage

00.2-6 Tous les essais sont à la charge du présent lot

Essais de plaques et Proctor, pour les remblais et plates-formes

Les compactages des fonds de fouilles sous bâtiments feront l'objet d'essais de plaques tous les 100 m<sub>2</sub> environ et devront permettre un coefficient K = 5 moyen pour l'ensemble des surfaces.

Essais de fonctionnement " COPREC " pour les canalisations, avec vérification des pentes par écoulement lent et vérification de l'étanchéité par remplissage des regards. Contrôle des pentes par tronçons.

00.2-7 L'ensemble des travaux du présent lot sera réalisé suivant les règles de l'art d'une part, et suivant les normes D.T.U. et autres règlements en vigueur au moment de l'exécution des travaux d'autre part

### Liste non limitative.

00.2-8 D.T.U. - Terrassements généraux

L'ensemble des textes applicables aux marchés de travaux publics, relevant des services de l'équipement.

L'instruction technique relative à l'assainissement des agglomérations.

Les annexes à l'arrêt, du 22 mars 1977, fascicules approuvés par décrets

Fascicule n° 2 - Terrassements généraux

Code du travail - type IV.

D.T.U.

11.1 - Travaux de sondage des sols.

12 - Travaux de terrassement

13.1 - Travaux de fondations superficielles.

00.2-9 D.T.U. - Voirie

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

- Arrêté du 22 mars 1977, fascicules approuvés par décrets.

- \* Fascicule n° 3. Fourniture des liants hydraulique.
- \* Fascicule n° 23 Fourniture de granulats employés à la construction et à l'entretien des chaussées.
- \* Fascicule n° 24. Fourniture de liants hydrocarbonés, employés à la construction et à l'entretien des chaussées.
- \* Fascicule n° 26 Exécution des enduits superficiels.
- \* Fascicule n° 31 Bordures et caniveaux en pierre ou en béton.
- \* Fascicule n° 32 Construction des trottoirs.

- Annexe à l'arrêté du 22 mars 1977, fascicules approuvés par arrêtés ministériels.

- \* Fascicule n° 25. Exécution des corps de chaussée.
- \* Fascicule n° 27. Fabrication et mise en oeuvre des enrobés.
- \* Fascicule n° 30. Transport par route de matériaux destinés à la construction et à l'entretien des chaussées et de leurs accessoires.

## 00.2-10 D.T.U. - Réseaux divers.

Annexe à l'arrêté du 22 mars 1977, fascicules approuvés par décrets.

- \* Fascicule n° 70. Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes.
- \* Fascicule n° 70 bis Accordant l'agrément à des usines fabriquant des tuyaux d'assainissement

\* Fascicule n° 71. Fourniture et pose de canalisations d'eau, accessoires et branchements

- Règlement sanitaire départemental.

- Le cahier des charges des tuyaux en béton armé ou non armé, édité par la Fédération française de l'industrie du béton.

## 00.2-11 D.T.U. - Ouvrages divers.

- Les règles de l'art, D.T.U., Normes et Règlements.

- Les règles de calcul des ouvrages béton et béton armé, règles BAEL 91.

- NP P.98.311 - dispositif de fermeture et de couronnement.

- NP P 98.321 - Dispositif d'évacuation des eaux de cours et de bâtiment (siphons de sol).

- NP P 98.322 - Dispositif d'évacuation des eaux et de visite pour cours et bâtiments, cadres de regards, tampons de fermeture, grilles.

## 00.2-12 Normes V.R.D.

En cas d'absence de norme, d'annulation de celle-ci ou de dérogations justifiées, l'entrepreneur propose à l'agrément du Maître d'oeuvre, ses catalogues ou ceux de ses fournisseurs.

Le Maître d'oeuvre se réserve la faculté de faire procéder à l'usine de production, à toutes les constatations qu'il jugera nécessaires, dans le but de vérifier si les conditions sont bien remplies.

00.2-13 Tous les ouvrages devront respecter les normes et règlements en vigueur les prescriptions des sociétés d'exploitation, et l'approbation PTT GDF, EDF.

Les fourreaux seront en PVC, aiguillés en fil Nylon pour les réseaux de desserte, et isorange 29 ou 36 pour les fils des branchements.

Les chambres de tirage seront normalisées aux dimensions fixées par l'administration des P & T ou EDF. Chambres en béton armé préfabriquées avec tampon fonte sur cadre à sceller.

Lorsque les chambres de tirage se trouvent sous chaussée, leurs couvertures seront réalisées en fonte ductile, avec résistance à la rupture supérieure à 30 000 daN.

Le grillage avertisseur sera plastifié de couleur différente suivant réseau, maille 40 x 40, largeur 0.40 ou 0.50.

Sable de protection et de pose.

Les matériaux de remblaiement des tranchées, (idem que les matériaux assainissement)

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

00.2-14 Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'entrepreneur vérifiera que les plates-formes conviennent à la fonction des chaussées. Il effectuera les corrections et les purges si nécessaire et s'il en est requis par le Maître d'oeuvre.

Les cotes de la chaussée figurant sur le plan de voirie sont celles de la chaussée terminée après exécution de tous les revêtements nécessaires.

La vérification des aptitudes à l'emploi de matériaux de revêtement, et de la qualité de leur mise en oeuvre, pourra être demandée par le Maître d'oeuvre, aux services du laboratoire régionale de l'équipement, au compte de l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra se conformer aux instructions qui lui seront données par le Maître d'oeuvre, tant en ce qui concerne l'ordre d'exécution des travaux et de leurs avancements, sans pouvoir élever de protestations en raison des sujétions qu'elles lui causeraient. Les travaux devront être conduits de manière à permettre la circulation des véhicules de chantier et l'écoulement des eaux.

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, le chantier sera débarrassé des approvisionnements et dépôts qui n'auraient plus de raison d'exister. La réfection provisoire des chaussées devra être procédée sur le champ.

L'entrepreneur ne sera admis à élever aucune réclamation du fait de la présence d'autres chantiers, du fait des conditions atmosphériques, ni du fait de la gêne que pourrait lui causer la circulation au voisinage du chantier.

Tous les raccordements en courbe des bordures devront être bien réguliers et agréés par le Maître d'oeuvre avant le fichage des joints.

## 00.2-15 Tolérances d'exécution des chaussées

Tolérances par rapport aux niveaux théoriques .  
- couches de fondation . 2 cm en plus ou en moins.  
- couches de base . 1 cm.  
- couches de roulement: 1 cm.  
- flache sous règle de 3,00 m.  
1 cm pour les couches de base.  
5 mm pour la couche de roulement.  
Au delà, la zone concernée sera refaite.

Il ne sera compté aucune plus-value pour surépaisseur ou surlargeur éventuelle dues à l'imprécision des fouilles ou aux erreurs de dimensionnement.

00.2-16 La mise en oeuvre sera tributaire des conditions atmosphériques.

Les travaux comprendront toutes les sujétions de protection des ouvrages et de reprises éventuelles des dégradations.

Le répandage et le réglage seront simultanés et exécutés en une seule passe au moyen d'engin de type finisseur.

Le nivellement des voiries respectera les niveaux indiqués aux plans et les pentes nécessaires à l'écoulement des eaux.

## 00.2-17 Fouilles pour canalisations

Les fouilles en tranchée seront exécutées en terrain de toute nature , l'entrepreneur sera responsable de tous les éboulements et de leurs conséquences et fera son affaire de toutes les sujétions normalement prévisibles.

Les eaux pluviales ou de ruissellement devront être évacuées pour que les tranchées restent sèches.

## 00.2-18 Tranchées

Les tuyaux seront conduits de manière qu'il ne soit préparé chaque jour, qu'une longueur de fouille susceptible de recevoir la canalisation dans la journée. Les tranchées seront comblées avant la nuit, particulièrement pour les voies ouvertes à la circulation.

## 00.2-19 Tranchée commune

La question de la tranchée commune sera entièrement prise en compte au présent lot. L'entreprise prendra les renseignements nécessaires auprès des concessionnaires et des entreprises de fluide, La pose des canalisations et fourreaux reste la responsabilité du présent lot.

## 00.2-20 Mise en oeuvre des canalisations

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

Le tracé des canalisations EU et EV sera effectué conformément aux plans. L'entrepreneur est libre de proposer un autre tracé qu'il estimera plus judicieux ou plus économique sous réserve de l'accord du Maître d'oeuvre et du B.E.T.

L'ouverture des tranchées, la pose des canalisations et la construction des regards devront être effectuées simultanément afin de permettre les essais de canalisations et, immédiatement après, le remblai.

Les travaux devront commencer au point bas afin d'éviter les venues d'eau et les épuisements qui seraient alors à la charge de l'entrepreneur.

Les regards seront placés de telle sorte que la canalisation puisse être visitée ou tringlée sur tout son parcours. Chaque section de canalisation sera vérifiée à la pression d'eau avant remblai.

Au cours des remblais tous les accessoires des réseaux tels que vannes, bouches à clé, regards, tabernacles, etc..., devront être aménagés de façon à permettre aux entreprises les équipements complémentaires de ces accessoires après les remblais.

Les terrassements en recherche et frais annexes seront à la charge de l'entreprise en cas de manquement à cette prescription.

Les remblais mal exécutés ou en matériaux de mauvaise qualité seront repris entièrement à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur déterminera également la nature des joints en fonction de l'effluent transporté.

Sur place, il sera vérifié, après mise en place, le bon état des abouts et leur propreté avant confection du joint.

## 00.2-21 Essais des canalisations

L'entreprise devra la mise en oeuvre des essais d'étanchéité et du bon écoulement.

Les épreuves des réseaux seront réalisées conformément à la circulaire interministérielle du 16 mars 1984.

Chaque section de canalisation sera vérifiée avant remblai par essai, à une hauteur d'eau correspondant au remplissage complet du regard pendant une heure, le niveau devra se maintenir constant.

Toutes les canalisations du réseau eaux usées seront soumises à cet essai, et 20 % du réseau eaux pluviales. Dans le cas de fuite dans ce dernier il pourra être exigé l'essai de la totalité du linéaire. Un essai de passage à la boule sera également réalisé sur 10 % de la longueur du réseau.

Les joints non étanches seront dégagés et refaits.

Avant réception des travaux, l'entreprise devra effectuer des essais et vérifications définis par le document technique COPREC n° 1. Un procès verbal établi selon le DT COPREC n° 2 sera adressé au contrôleur technique.

## 00.2-22 Réception

La réception des travaux d'assainissement sera prononcée à l'achèvement complet des travaux.

## 00.2-23 Épuisements

Les épousés des venues d'eau sont à la charge de l'entreprise et inclus dans son forfait jusqu'à concurrence d'un débit de 25 m<sup>3</sup>/h.

L'entrepreneur devra avoir en permanence sur le chantier le matériel pour réaliser cet épousé.

## **Gros-Oeuvre**

00.2-24 L'entrepreneur a la charge de l'implantation des ouvrages, conformément aux cotes d'alignement et de nivellement figurant sur les plans. Il devra s'assurer de la possibilité de suivre les cotes imposées à tous niveaux. Dans le doute, il se référera à l'architecte, qui prendra les dispositions nécessaires. En aucun cas il ne pourra commencer les travaux avant l'approbation de l'implantation effectuée par ses soins.

L'entrepreneur devra matérialiser sur le terrain, avant commencement des travaux, l'ensemble des ouvrages à réaliser au moyen de chaises, jalons, repères divers.

Il fournira aux entreprises des autres corps d'états, ou à la demande de l'architecte, tous traits, axes ou repères d'implantation qui seraient nécessaires pour la connaissance des ouvrages non encore achevés. Il sera responsable de toutes les erreurs d'implantation et de nivellement provenant de son fait, et supportera la charge des conséquences de toute nature qui en découleront.

L'emplacement des points de repère, notamment des axes, sera choisi de sorte que le piquetage ne puisse gêner l'exécution des ouvrages, ni entraver les approvisionnements des matériaux, et en même temps, demeurer à l'abri de tous les dérangements, dus aux manutentions et roulage.

En bordure de voie publique, les alignements devront être matérialisés, et ce en accord et avec l'approbation des services de voirie intéressés.

## 00.2-25 Organisation de Chantier

Pendant la période préparatoire, l'entreprise du présent lot, fournira à l'approbation de l'équipe Maîtrise d'oeuvre, tous les éléments graphiques et écrits concernant son implantation de chantier, et cela en fonction du phasage de l'opération, comprenant.

- l'implantation des circulations et voiries provisoires, prévus au lot V R.D.
- le chemin de grue
- les zones (l'espaces verts et de stockage des terres.
- les zones (la préfabrication, stockage matériaux, centrale béton, etc...)
- les baraquements, bureaux, sanitaires de chantier.
- la position des branchements divers et réseaux du chantier.

Ces implantations seront faites de manière à ne pas compromettre l'intervention des autres entreprises dans leurs délais respectifs.

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

## 00.2-26 Branchements provisoires

Il appartient à l'entreprise de Gros oeuvre, de faire toutes les démarches publiques ou auprès des concessionnaires, afin d'assurer la mise en place et tous les branchements provisoires de chantier. (Eau, Electricité, Téléphone, etc...).

## 00.2-27 Sécurité

Chaque corps d'état devra la mise en oeuvre des protections afférentes à ses ouvrages.

Les entreprises devront se conformer aux fiches de sécurité B. 101 de l'OPPBT, concernant l'utilisation des échafaudages.

Les escaliers devront être munis de garde-corps provisoires, posés et entretenus par l'entreprise de Gros oeuvre jusqu'au moment de la mise en place de garde-corps définitifs.

L'entrepreneur de Gros oeuvre assurera la protection de toutes les baies, trémies, gaines d'ascenseurs, regards et ouvertures de grandes dimensions.

Les entrepreneurs devront veiller à ce que les protections mises en place ne soient détériorées par leurs ouvriers. Toutes détériorations devront être réparées immédiatement aux frais de l'entreprise responsable par l'entreprise de Gros oeuvre.

Les armoires et coffrets électriques pour l'installation du chantier en basse tension seront conformes aux fiches de sécurité C.D.U. 621.315'6, éditées par l'OPPBT.

## 00.2-28 Nettoyage et nuisances

l'entreprise veillera à ce que le chantier et les abords soient toujours en bon état de propreté et tout particulièrement les voiries publiques pendant les terrassements. Toutes détériorations feront l'objet de réfection à la charge de l'entreprise.  
Exemple : Voie publique, clôture, domaine privé, etc...

Les gravois et déchets de construction seront évacués périodiquement.

Un état des lieux sera dressé en commun avec les concessionnaires publiques au titre du présent lot.

Les travaux ne devront entraîner aucun trouble de jouissance ou nuisance à l'encontre des riverains et du domaine public.

l'entreprise veillera notamment :

- aux bruits, (insonorisation des engins).
- aux poussières, (arrosage si nécessaire).
- à l'évacuation des eaux usées de chantier.
- au décrochage des camions, etc..

Toutes les conséquences juridiques et financières du non respect de la réglementation, seront supportées par l'entreprise du présent lot.

00.2-29 l'entreprise prendra connaissance de tous les documents fournis au dossier d'appel d'offre, pour vérifier l'étendue des travaux, et l'ensemble de ses prestations. (Plans d'architecture, plans guide, et toutes les pièces écrites, descriptifs, quantitatifs, CCAP, etc...).

Toutes omissions ou manquements aux règles de l'art, seront signalés et comptabilisés pour l'établissement de son prix forfaitaire.

Au titre du présent lot, toutes les études, calculs et plans d'exécution béton armé maçonnerie, seront confiés à un Ingénieur conseil agréé. Les plans de coffrage et de ferrailage recevant préalablement avant toutes exécutions, l'accord du Maître d'oeuvre du B.E.T. structure et du Bureau de contrôle.

Les honoraires pour la mission plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise adjudicataire du présent lot.

Tous les plans complémentaires, (plans d'entreprise), nécessaires à l'exécution, seront fournis par l'entreprise du présent lot.

Exemple :

Calpinage des coffrages, rotations de banches, détails des réservations et scellements particuliers, repérage pour l'emploi d'acier standard préfabriqué, nomenclatures générales des aciers, préfabrication BA des éléments de structure.

Tous ces éléments restent à la charge de l'entreprise.

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

00.2-30 Les ouvrages de Gros oeuvre et les matériaux mis en oeuvre devront être conformes aux spécifications des Normes Françaises et des textes réglementaires, notamment celles précisées dans les documents d'ordre général désignés si après .

Normes Françaises.

Règlement général e construction, (décret n° 55.1394 du 22.10.1955, modifié par le décret 67.727 du 23.8.67), en ce qui concerne plus particulièrement les conditions d'isolement contre l'humidité, de résistance au feu, d'isolement thermique et d'isolement phonique.

Norme NF p 06 001 de Juin 1986, charges d'exploitation des bâtiments.

Les fascicules des cahiers des clauses techniques générales applicables aux marchés de travaux de bâtiment passés au non de l'état dit DTU, (décret n° 77.648 du 22.06.77) et en particulier.

DTU n° 11.1 applicable aux travaux de sondages.

DTU n° 12 applicable aux travaux de terrassements de bâtiments.

DTU n° 13.1 applicables aux travaux de fondations superficielles.

DTU n° 20 applicable aux travaux de maçonnerie, béton armé,

DTU n° 20.1 applicable aux parois et murs de façade en maçonnerie.

DTU n° 20.12 relatif à la conception du gros oeuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité.

DTU n° 21.3 relatif aux dalles et volées d'escalier préfabriqués en béton armé.

DTU n° 21.4 applicable aux prescriptions concernant l'utilisation des adjuvants.

DTU n° 23.1 applicable aux travaux de parois et murs en béton banché.

DTU n° 26.1 applicable aux travaux d'enduit liants hydrauliques.

DTU n° 26.2 applicable aux travaux de chapes et dalles.

DTU n° 43.1 applicable aux travaux de toitures terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie.

DTU n° 55. applicable aux revêtements muraux scellés.

DTU n° 59.2 applicable aux travaux de ravalement.

DTU n° 81.1 applicable aux travaux de ravalement maçonnerie.

Règles d'utilisation du béton armé dites règles BAEL 92.

Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions dites règles NV 65/67.

Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois de construction et des déperditions de Base du bâtiment dites Règles TH de Février 75.

Méthode de prévision pour le calcul du comportement au feu des structures en béton d'octobre 74 et l'additif n° 1 d'Avril 75.

Fascicules de l'UNM, (tolérances dimensionnelles) d'octobre 72.

*Tous les matériaux fournis ou employés seront de première qualité.*

## 00.2-31 Agrégats

Les agrégats, (sable, gravier, etc..), employés pour la confection du béton, pourront provenir de bancs alluvionnaires en exploitation, mais ne devront en aucun cas contenir d'impuretés pouvant nuire aux propriétés essentielles du béton, (résistance, imperméabilité, etc...) ou susceptibles d'altérer les armatures.

## 00.2-32 Sable

Il ne sera employé que du sable de rivière lavé et dépourvu d'argile.

Le sable sera exempt de toute matière terreuse ou marneuse, bien criant à la main, ne s'y attachant pas. Il sera passé à la claie et lavé si on en reconnaît la nécessité.

## 00.2-33 Ciment

Le ciment sera de catégorie et de la classe correspondant à son emploi.

Le ciment employé pour la confection des bétons sera, suivant le cas, du ciment CPA ou CPJ.45, ou du ciment CLK.45 pour les fondations.

Si des ciments de haute résistance initiale doivent être employés, ils ne le seront que sur demande de l'Entrepreneur et sur ordre écrit de l'Architecte.

En cas d'utilisation de centrale à béton, la livraison du ciment pourra se faire en vrac par camions spéciaux, permettant le déchargement et l'ensilage par procédé pneumatique, ou en sac papier portant la marque du fournisseur et l'indication de la qualité du ciment contenu.

L'emploi de ciment éventé ou encore chaud est interdit.

La qualité et la catégorie des ciments devront être garanties sur factures par le fournisseur, et le Maître d'oeuvre pourra exiger que la copie de ces factures lui soit remise.

## 00.2-34 Gravillons

Pour la confection des bétons, le gravillon sera par principe un produit de dragage.

Les gravillons de concassage ne seront tolérés qu'en cas d'impossibilité d'approvisionnement normal en produit de dragage, et devront faire l'objet d'un agrément écrit préalable signé du Maître d'oeuvre précisant la carrière d'origine.

Le gravillon destiné à la confection du béton des planchers, poutres, poteaux et voiles, devra pouvoir passer dans tous les sens à l'anneau de 15 mm sans pouvoir passer à l'anneau de 10 mm.

## 00.2-35 Graviers

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

Les graviers et gravillons destinés à la confection du béton, seront choisis parmi les matériaux les plus durs. Les matériaux gélifs, les galets tendres et friables seront rejetés.

Les graviers seront complètement purgés de terre, ils seront passés à la claie et lavés si on en reconnaît la nécessité.

## 00.2-36 Aciers

Aciers ronds, lisses.

Fe E 24. norme A.35 015.

Limite d'élasticité 24 kg au mm\_ minimum.

Aciers haute adhérence.

Fe E 40. norme A.35 016.

Limite d'élasticité 42 kg au mm\_ minimum.

Treillis soudé

Fe E50.

Limite d'élasticité 52 kg au mm\_ minimum pour 0<6.

Des essais de traction et de pliage pourront être exigés. Les armatures devront être exemptées de pailles crique, strie, gerçure et soufflure, elles devront être parfaitement propres sans aucune trace de peinture, de graisse, de terre, etc...

## 00.2-37 Adjuvants et produits de cure

Les adjuvants et produits de cure utilisés, seront choisis parmi les produits agréés par la commission permanente des liants hydrauliques.

L'entrepreneur du présent lot, devra s'assurer de la compatibilité des produits retenus entre eux et avec le liant et les granulats utilisés.

Leur emploi sera conforme au mode d'emploi prévu par le fabricant et à la fiche technique définissant le produit.

## 00.2-38 Eaux de gâchage

Les eaux de gâchage seront fournies aux conditions de la norme F.18.303.

Il sera procédé à une ou plusieurs analyses avant et pendant les travaux.

## 00.2-39 Autres matériaux

Agglomérés. Ils seront exclusivement des agglomérés de sable et ciment soigneusement vibrés, parfaitement secs, sans fissures ni manque de matière. La mise en oeuvre des parpaings devra faire l'objet d'un accord de l'Architecte sur présentation d'échantillons. Ils seront conformes aux prescriptions de la norme NFP 14.301, classe B.120, pour les blocs pleins et B.60 pour les blocs creux. De plus pour les parpaings NF datés, emploi seulement après 28 jours de séchage naturel.

Pour les parpaings NF non datés, emploi seulement après stockage de 21 jours, (après stockage sur le chantier).

Produits Cuits. Les produits de terre cuite devront être bien cuits, non gélifs, exempts de feuillage ou d'éléments calcaires, sans fissure ni manque de matière, de porosité variant entre 14 et 16 a/a de caractéristique mécanique définie par la norme NFP 14.301 catégorie B pour les briques pleines, caractéristique A pour les briques creuses.

La production de PV d'essais montrant que ces conditions sont effectivement remplies, conditionnera toute a livraison sur le chantier. Des essais de contrôle en cours de chantier devront être effectués conformément à l'annexe de la Norme.

## 00.2-40 Mortiers

Les mortiers à utiliser seront composés de liants indiqués ci-avant et de sable de rivière tamisé. Il sera fait emploi, pour désigner ces mortiers dans le présent devis, des appellations du cahier du C.S.T.B. (gras, moyen ou maigre), qui en déterminent les dosages.

Il est imposé l'emploi de mortier moyen pour les hourdis des maçonneries et mortier gras pour les enduits, chapes et joints.

## 00.2-41 Béton

Les agrégats, les liants, les aciers employés, seront conformes aux prescriptions des DTU et normes NF.

## 00.2-42 Composition des bétons

Les compositions à employer seront celles à minimum de sable assurant :

- un béton plein.

- une résistance à 28 jours au moins égale à celle indiquée ci-après.

- une mise en place facile.

Les compositions seront proposées par l'entrepreneur du présent lot, compte tenu de la nature des agrégats et des liants hydrauliques de base utilisés. L'entrepreneur les soumettra, avec une étude de granulométrie à l'architecte, qui pourra demander toutes modifications qu'il jugerait nécessaires.

Les compositions définitives ne seront déterminées que sur présentation des études granulométriques et des essais d'éprouvettes, que l'entrepreneur du présent lot est tenu d'accomplir sous le contrôle de l'architecte. Elles devront permettre d'obtenir au minimum les résistances à 28 jours ci-dessus.

- 270 bars, contrainte de compression à obtenir aux essais d'écrasement à 28 jours

- 23 bars, contrainte de traction à obtenir aux essais de flexion à 28 jours.

Ces contraintes ne s'appliquent qu'au béton porteur.

En cas de modification de provenance des matériaux en cours de travaux, il devra être procédé à une nouvelle étude complète de granulométrie à soumettre à l'agrément de l'architecte. L'entrepreneur du présent lot trouvera ci-après, donné à titre indicatif, un tableau des dosages des bétons pour obtenir les résistances requises,

NOTA : La composition des bétons devra être soumise à l'approbation du Bureau de contrôle.

## 00.2-43 Dosages des bétons

S l'entreprise propose l'utilisation de béton prêt à l'emploi, celui-ci devra provenir d'une centrale dûment agréée. Par ailleurs, cette centrale fournira des bétons à résistance garantie, prenant ainsi la responsabilité des qualités et dosages des différents composants.

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

## 00.2-44 Coffrage

Les coffrages et étaielements présenteront une rigidité suffisante pour résister, sans déformations sensibles, aux charges et chocs qu'ils sont exposés à subir pendant l'exécution des travaux, compte tenu des forces engendrées par le serrage du béton.

Le serrage des coffrages devra être suffisant pour éviter les pertes de laitance au moment du pilonnage ou la mise en vibration.

La verticalité des poteaux devra être absolue, non seulement pour les poteaux isolés, mais encore et surtout pour les poteaux superposés.

## 00.2-45 Armatures

Les armatures seront coupées aux longueurs définies par les dessins. Elles seront obligatoirement façonnées à froid et auront exactement les formes prescrites.

Les armatures devront être parfaitement propres, placés conformément aux dessins, et arrimées pour résister sans déplacement aux efforts subis pendant la mise en oeuvre du béton.

Le prix des aciers sera établi compte tenu des suppléments et frais pour chutes et pertes, (ligatures etc...)

## 00.2-46 Béton

Confection.

Le béton sera constitué par le mélange homogène de ciment, d'eau douce et d'agrégats, chaque gravier de ceux-ci étant bien enrobé. La durée du malaxage mécanique sera de 2 ou 3 minutes, et le béton sera utilisé aussitôt après fabrication.

La plasticité du béton sera contrôlée par la méthode du cône d'Abrahams (Slump-Test).

Bétonnage.

On réduira le plus possible les interruptions de travail pendant le bétonnage. Les reprises seront en principe faites normalement à la demande des contraintes de compression. On prévoira si nécessaire, des armatures spéciales de couture. Les poutres seront coulées en une seule fois pour chaque portée.

Par temps de gel, le bétonnage sera interrompu et le béton protégé jusqu'à ce que la prise soit complète. A la reprise du travail, on démolira toutes les parties qui auront subi les atteintes du gel et on exécutera les reprises nécessaires.

Tous les bétons seront vibrés ou pervibrés.

Décoffrage.

L'enlèvement des coffrages sera fait progressivement, sans choc et par efforts purement statiques. Cet enlèvement commencera quand le béton aura acquis un durcissement suffisant pour pouvoir supporter les contraintes auxquelles il sera soumis immédiatement, et dans les conditions de sécurité suffisante.

Les armatures apparentes ne sauraient être tolérées, les éléments qui en présenteraient seront démolis et reconstruits.

## 00.2-47 Trous, Scellements, Fourreaux

On devra selon les prescriptions du préambule.

a) Réserver les trous pour le scellement des menuiseries, canalisations, etc..., ainsi que les trous en attente à la demande des autres corps d'états.

b) Noyer dans le béton au moment du coulage, toutes les douilles de fixation, rails, fourreaux, tasseaux, etc..., et en général prendre toutes les dispositions pour éviter les refouillements ultérieurs dans la masse même du béton.

c) Aucune canalisation ne devra traverser un ouvrage maçonnerie, sans interposition d'un fourreau dimensionné, ou enrobé d'un feutre bitumineux afin d'assurer une bonne dilatation des matériaux entre eux.

d) Ménager les harpes ou chevelus nécessaires pour obtenir une bonne liaison entre le béton armé et les matériaux de nature différente.

## 00.2-48 Contrôle

Des essais de contrôle du béton seront effectués par un organisme habilité, (Exemple CEBTP). Les éprouvettes nécessaires pour ces essais seront toujours prélevées sur le lieu de l'emploi du béton.

On s'efforcera de tasser le béton des éprouvettes dans des conditions aussi voisines que possible de celles réalisées pour la mise en place du béton de l'ouvrage. Il sera prévu des éprouvettes pour essais à 7 jours, 14 jours et 28 jours, suivant les règles de 1968 applicables aux ouvrages en BA. Le résultat des essais sera transmis au Contrôleur technique.

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

00.2-49 Deux éléments consécutifs ne devront pas avoir de défaut d'alignement, de verticalité ou d'horizontalité dans la même direction.

D'autre part, le deuxième élément devra annuler l'écart de l'élément précédent sans en créer de nouveau.

Les tolérances de mise en oeuvre des éléments de béton armé seront au maximum les suivantes par rapport aux implantations et dimensions du projet. .

Verticalité : + 2 mm/m. sur 3,00 m.

Horizontalité : ± 1mm par m sur 7,00 m en sous face et surface des planchers recevant une chape.

Planéité des dalles surfacées : - 3 mm sous une règle de 2,00 m, appliquée dans tous les sens avec ou sans chape incorporée.

Hauteur d'étage : ± 10mm.

Alignement : 1mm sur 7,00 m et mesuré en tout point.

Dimensions d'un élément : ± 3mm.

Raccordement entre 2 éléments : - 2 mm.

Réservations ou incorporations :

± 3 mm sur implantation et dimensions en verticalité sur toute la hauteur.

± 3 mm jusqu'à 2,00 m en horizontalité.

± 5 mm au-delà.

## 00.2-50 Charges permanentes

Les charges permanentes, (cloisons, revêtements de sol, matériels, etc...), seront calculées d'après les indications données par le devis descriptif et les plans établis par l'Architecte.

Pour les cloisons on prendra comme base 75 kg/m<sup>2</sup>. Les revêtements de sol seront indiqués dans le devis descriptif selon les zones.

## 00.2-51 Surcharges d'exploitation

Surcharges d'exploitation suivant Normes NF P 06001 de juin 1986 des bâtiments d'habitations et de bureaux.

00.2-52 Les planchers, les murs et l'ossature, devront respecter les réglementations de coupe-feu ou de stabilité au feu des bâtiments d'habitations et de bureaux. L'étude du béton armé devra tenir compte de ces impératifs.

00.2-53 L'entreprise doit, dans le prix de son offre forfaitaire, comprendre tous les moyens et prestations nécessaires à l'obtention des résultats demandés. (destination et usage des locaux, charges, surcharges, etc...), et ce, dans le cadre des normes et réglementations en vigueur. En conséquence, la section et le nombre de poutres, profilés, et autres éléments de structure, ainsi que l'épaisseur des dalles, voiles, etc..., ne sont donnés qu'à titre indicatif à la charge de l'entreprise d'avoir vérifié et éventuellement complété ces prévisions dans le cadre de son forfait et d'avoir obtenu d'accord du Contrôleur technique.

## **Charpente et plancher bois**

00.2-54 Les fournitures, prestations et travaux, objet du présent lot, seront conformes aux normes, règlements et prescriptions techniques en vigueur à la date de l'offre et notamment :

- D.T.U.,
- normes françaises,
- articles du R.E.E.F.,
- les notices de mise en oeuvre des fabricants.

## 00.2-55 Ancrages

Les travaux de charpente bois seront exécutés à partir des ouvrages de fondations livrés par l'entreprise de gros-oeuvre. Il appartient à l'entrepreneur du présent lot de réceptionner ces supports avant son intervention. Un procès verbal sera impérativement adressé au Maître d'oeuvre faisant apparaître clairement toutes les anomalies constatées.

Les remarques faites postérieurement ne pourront être prises en compte et de ce fait, dégager sa responsabilité ou entraîner une plus-value.

Toutes les réservations ou indications à fournir au gros-oeuvre seront données en temps utile.

La fourniture et la pose des boulons d'ancrages et cales poteaux, sont à la charge du présent lot.

L' Entrepreneur de charpente indiquera à l'Entrepreneur de gros-oeuvre, les réservations nécessaires à la mise en place des ancrages des pieds de poteaux.

Deux semaines avant le montage de la charpente, l'Entrepreneur du présent lot procédera à la mise en place, dans les trois dimensions, des tiges d'ancrage et des pré-platines supports des pieds de poteau)( béton de scellement à la charge de l'entreprise de gros oeuvre

Le tout sera bloqué pour immobiliser l'ensemble pendant le coulage du béton de scellement à la charge de l'entreprise de gros-oeuvre.

NOTA : Toutes les platines en pieds de poteaux (y compris poteaux d'ossatures secondaires) seront descendues au niveau inférieur du dallage.

## 00.2-56 Montage de la charpente

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

L'Entrepreneur doit tous les travaux et fournitures nécessaires au montage, réglage et calage des ossatures en bois. Durant les travaux, il devra prendre les mesures nécessaires de protection et de sécurité appropriées et mettre en oeuvre tous les moyens de prévention.

Les prix remis par l'Entreprise sont censés tenir compte des frais de montage des matériaux à pied d'oeuvre.  
L' Entrepreneur devra l'établissement de tous les échafaudages et monte-matériaux nécessaires.

Le réglage de l'ensemble sera obtenu par calage, les cales devront assurer un contact convenable entre le dessus de l'assise en béton et le dessous de la plaque d' appui.

Dans le cas où des contre-pentes se révéleraient dans les noues et caniveaux après les travaux de couverture, un renfort en autoprotégé aluminium sera mis en place à la charge du présent lot.

Il devra être tenu compte des effets possibles du vent pendant les différentes opérations de montage, ainsi que des charges.

L'approvisionnement des éléments de charpente sur le chantier devra être tel que ceux qui ont à assurer la stabilité doivent être livrés par priorité.

Le choix des engins de levage devra être rationnel et correspondre au service demandé.

## 00.2-57 Sécurité collective

L'Entrepreneur devra la mise en oeuvre de tous les dispositifs de sécurité collective de chantier réclamés par la réglementation en vigueur concernant les accidents de travail, chutes de matériels et de matériaux.

Les échafaudages, leurs dispositifs d'accès, leurs protections, les parachutes seront donc prévus en conséquence y compris tous les systèmes nécessaires aux ancrages établis en accord avec l'Entreprise chargée de l'exécution du gros-oeuvre.

L'Entrepreneur devra l'entretien et la remise en état de tous ces dispositifs pendant la totalité de l'exécution des travaux de charpente.

*La fourniture des matériaux et leur mise en oeuvre étant de l'essence même de la procédure de l'Entrepreneur, ce dernier sera seul responsable vis-à-vis du Maître d'oeuvre, des désordres pouvant résulter de ces travaux sans pouvoir se décharger au préjudice du Maître d'oeuvre, de tout ou partie de cette responsabilité.*

## 00.2-58 Caractéristiques technologiques des bois de charpente

Les bois devront satisfaire aux normes NF B 51.001, chapitre IV et NF B 50.002 concernant les altérations et défauts divers.

Ils correspondront au classement des bois Catégorie II défini par la norme NF B 52.001 (art. 5) et les classements d'aspect par les normes NF B 53.501 à 53.503.

## 00.2-59 Boulons et pointes

Toutes les pointes utilisées seront torsadées ou crantées, celles-ci seront cadmiées ou galvanisées. Les pointes sincotées sont à proscrire pour tous les ouvrages.

Tous les boulons utilisés seront conformes à la norme E27-341 et seront toujours employés avec les rondelles ou les plaquettes conformes à la norme E27-682, (rondelles de mécanique interdites) pour obtenir un serrage suffisant sans endommager les bois.

Tous les boulons seront impérativement galvanisés.

Un resserrage systématique des boulons sera exécuté en fin de chantier.

## 00.2-60 Ferrures

Les ferrures seront en acier E24.2 qualité charpente et seront galvanisées.

00.2-61 Bois de charpente, ossature des panneaux et précadres de menuiseries.

Dès la finition à l'usine, tous les éléments seront protégés par un traitement insecticide et fongicide pat trempage ou en autoclave.

Par trempage : dans un produit à solvant organique ou un produit hydrodispersable (les sels hydrosolubles étant exclus).

Par autoclave : avec un produit à solvant organique ou des sels hydrosolubles.

Sur le chantier les bois ayant été recoupés recevront une couche de traitement sur la coupe.

Bardage bois

Les lames de bardage recevront un traitement insecticide et fongicide en autoclave aux sels minéraux de CRYPTOGL C de XYLOCHIMIE ou produit similaire.

Dans les deux cas, l'entrepreneur devra fournir un certificat de traitement au Maître d'oeuvre.

00.2-62 L'entrepreneur aura à sa charge le traçage in-situ des réservations. Celui-ci devra les refouillements et les scellements nécessaires dans les maçonneries.

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur devra remettre à l'entreprise de gros-oeuvre, par l'intermédiaire du Maître d'oeuvre, tous les plans d'implantation avec indications des appuis, des réservations, etc.

*Les études techniques seront réalisées par le Bureau d'Études Techniques de l'Entreprise en respectant les dispositions générales du plan du Maître d'oeuvre quant à l'implantation des poteaux, des poutres et les écartements des pannes.*

L'entreprise remettra une semaine après l'intention de commande au Maître d'oeuvre, le plan d'implantations et de descentes de charge et les détails de scellement des pieds de poteaux et potelets.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que les stabilités ne doivent en aucun cas, gêner l'exploitation future du bâtiment

Les noues seront conçues de façon à comporter des contre-pentes de 0,5 % minimum.

Ces études seront soumises au Bureau de Contrôle.

Nota important :

Les plans de structure qui sont remis à l'Appel d'offres constituent un prédimensionnement des ouvrages. Ces documents et les quantités qui en découlent sont donnés à titre indicatif. Ils devront être vérifiés par l'Entrepreneur. Ce ne sont pas des documents d'exécution.

## 00.2-63 Surcharges d'exploitation

L'Entrepreneur s'assurera auprès du Maître d'oeuvre de l'existence et de l'importance des charges ponctuelles d'exploitation. A défaut d'indication, une surcharge répartie de 10 Kg/m<sub>2</sub> sera prise en compte.

## **Couverture - Zinguerie**

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

00.2-64 Les fournitures, prestations et travaux, objets du présent lot, seront conformes aux normes, règlements et prescriptions en vigueur à la date de l'offre et notamment :

- D.T.U.
- Normes Françaises AFNOR, avis du CSTB, etc.
- Articles du R.E.E.F.,
- Les notices de mise en oeuvre des fabricants.
- Aux règles définissant les effets de la neige et du vent.
- Aux règles de calcul des coefficients G et G1.

*Les ouvrages supports de couverture, feront l'objet d'une réception contradictoire entre l'entreprise ayant exécuté le support et l'entrepreneur.*

Cette réception sera effectuée dès exécution des supports avant la pose des ouvrages, de façon à rectifier les supports sans modifier les délais de pose initialement convenus.

00.2-65 La réception portera sur :

- Le contrôle des dimensions des supports, les aplombs et les horizontalités, les alignements, les flèches et contre-flèches.
- La stabilité et la solidité des supports.
- D'une façon générale, la mise en oeuvre et l'aspect des supports.
- Toutes mesures seront prises pour supprimer toute rétention d'eau dans les surfaces courantes, noues, chéneaux, etc.
- A défaut de réception, le support sera réputé avoir été accepté par l'entrepreneur du présent lot.

*Les études techniques seront réalisées par le bureau d'Études Techniques de l'Entreprise, en respectant les dispositions des plans de structure, quant à l'implantation, aux entraxes, etc.*

L'entreprise remettra à la remise de son offre, une note de calculs simplifiée prenant en compte les principes d'appui (nombre et entraxes) les charges appliquées pour dimensionner les bacs de couverture et les chevêtres.

L'entreprise remettra en temps utile, les plans définitifs des ouvrages, assortis de notes de calculs à faire approuver par le bureau de contrôle.

00.2-66 Complexe d'étanchéité

Différents complexes peuvent être utilisés, l'entrepreneur devra s'assurer et justifier que celui proposé est compatible avec la pente, le support et la destination de la couverture.

00.2-67 La mise hors d'eau indiquée dans le planning d'exécution, devra être assurée au niveau des surfaces courantes, des pièces particulières, des lanterneaux et châssis de désenfumage, descentes eaux pluviales, réservations diverses. Toutes dispositions même provisoires, seront à la charge de l'entrepreneur et imposées si nécessaire par le Maître d'oeuvre pour permettre le respect des plannings d'exécution TEC.

00.2-68 Couvertures tuiles terre cuite

Les tuiles seront à double emboîtement et double recouvrement. Les accessoires de couverture seront de teinte rigoureusement identique à celle des tuiles. Celles-ci seront conformes aux normes AFNOR et répondront aux prescriptions de pose du CSTB. Un certificat de garantie totale et d'ingéivité sera exigé.

Les tuiles devront être de teinte uniforme, parfaitement lisses, et sonores aux chocs. Toute tuile présentant des défauts tels que : fendillement, cloque, épaufure, goutte, trace de chaux, voilure, sera systématiquement refusée.

Un écran souple en lés de polyéthylène armé d'épaisseur minimale 100 microns sera interposé entre les chevrons et les liteaux. Le recouvrement de la panne faîtière sera évité pour assurer la ventilation. La fixation de l'écran souple se fera par agrafage sur les chevrons sans être tendu.

Les ouvrages de raccordement à la maçonnerie et de calfeutrement seront exécutés au mortier bâtard, avec addition d'un adjuvant hydrofuge-plastifiant.

Les ciments chaux hydrauliques utilisés, seront conformes aux normes. Toutes les dispositions seront prises pour l'incorporation d'un grillage à mailles fines anti-retrait dans tous les solins. Ce grillage est fourni et posé par l'entrepreneur titulaire du lot couverture.

Zinguerie

Les bandes façonnées du commerce répondront aux caractéristiques des normes.

L'épaisseur minimale du zinc sera de 0,66 mm (N° 12) sauf pour les faîtages en 0,82 mm (N° 14).

Les soudures seront constituées par un alliage d'étain et de plomb contenant au minimum 28 % d'étain. Tous les ouvrages en zinc apparents devront être soigneusement exécutés et être le plus discrets possible.

Ouvrages en PVC

Les ouvrages comprendront tous les éléments de raccords, naissances, angles, jonctions, fonds, etc. jusqu'à 1,00 m de la façade des bâtiments. Les raccordements sur regards pied de chute seront à la charge de l'entreprise de VRD.

*Conformément aux dispositions du droit commun, l'étanchéité et ses ouvrages annexes bénéficient de la garantie décennale à compter du jour de la réception des travaux.*

Cette garantie comprend la remise en état du produit d'étanchéité avec le même produit qui a servi à l'établissement de l'étanchéité d'origine.

Cette garantie doit, non seulement couvrir les risques de fuites mais s'étendre également aux dommages causés par ces fuites, y compris les biens, meubles abrités dans les locaux sous-jacents.

Dans les cas urgents, c'est-à-dire, lorsque les fuites risquent d'occasionner des détériorations au bâtiment, l'entrepreneur s'engagera à intervenir à moins de conditions atmosphériques défavorables pour une exécution correcte du travail dans un délai de 24 heures, à dater de la réception de l'avis du sinistre. Dans tous les autres cas, le délai de rigueur sera de huit jours.

La mise en oeuvre des matériaux d'étanchéité, sera réalisée conformément aux dispositions du D.T.U.

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

Les pentes prévues au projet seront rigoureusement respectées en conformité avec les dispositions techniques de ce D.T.U.

L'entrepreneur d'étanchéité, devra intervenir dès que les ouvrages supports seront exécutés.

Il s'assurera préalablement que ces supports et les ouvrages accessoires nécessaires, sont bien réalisés conformément aux prescriptions des règles de pose.

Il devra signaler au Maître d'oeuvre toutes dispositions qui seraient contraires aux spécifications du D.T.U. concernant ces supports de quelque nature que ce soit.

## 00.2-69 Protection des étanchéités

Les protections des étanchéités seront dues par l'Entrepreneur du présent lot. Dans le cas où il est prévu une protection par dalle de ciment ou autres maçonneries, l'exécution de ces éléments devra être conforme aux règles de construction des travaux de maçonnerie et de béton armé que l'Entreprise du présent lot est réputée connaître.

## 00.2-70 Qualité de l'isolation

L'isolation thermique sur les couvertures devra, outre son homologation comme matériau support d'étanchéité, avoir les caractéristiques thermiques et hygroscopiques suivantes :

- être non hygroscopique,
- être insensible à l'humidité et à la chaleur,
- être imputrescible,
- être susceptible de reprendre toutes charges permanentes et toutes charges ponctuelles des terrasses et jardins.

## 00.2-71 Écran pare-vapeur

Dispositions préalables à la pose en partie courante.

L'écran pare-vapeur ne peut être considéré ni comme un revêtement d'étanchéité, ni comme une mise hors d'eau provisoire. Il doit être solidaire de l'élément porteur des parties courantes. La pose de l'écran pare-vapeur doit normalement précéder immédiatement la mise en oeuvre des panneaux isolants.

## 00.2-72 Épreuves d'étanchéité toitures sans pentes

A la demande du Maître d'oeuvre, après exécution de l'étanchéité, et avant la mise en place de la protection, une mise en eau colorée à la fluorescéine pourra être faite pendant 3 jours pour vérifier l'étanchéité des terrasses. La bonne tenue et l'efficacité de l'étanchéité sera ensuite constatée par le Maître d'oeuvre et le Bureau de Contrôle, qui se réservent le droit de faire procéder à des prélèvements et de leur faire subir tous essais et analyses de laboratoire aux frais de l'Entrepreneur défaillant s'ils le jugent utile.

## Toitures avec pentes

Vérification de l'étanchéité des couvertures par arrosage des versants exposés aux vents dominants.

Le matériel nécessaire sera fourni par l'Entrepreneur du présent lot et sera composé d'une rampe, disposée en partie haute des couvertures, avec un débit d'eau minimum de 1 litre/minute par m<sup>2</sup> de surface en plan.

00.2-73 Tous les éléments complémentaires de couverture tels que châssis, sorties de ventilation, exutoires de fumée, bandes éclairantes, etc. devront être réalisés conformément aux prescriptions des fabricants. Le dimensionnement et le choix des équipements de désenfumage (appareils, accessoires et commandes), devront répondre :

A la classification du bâtiment (ERP, etc.)

Aux exigences des services départementaux de prévention contre l'incendie.

A la règle A.P.S.A.I.R.D. (R 17).

L'orientation des châssis ouvrants devra tenir compte des vents dominants.

Toute pièce particulière réalisée à la demande sur le chantier, devra avant exécution avoir reçu l'accord du Maître d'oeuvre et du bureau de contrôle.

00.2-74 L'entrepreneur devra la mise en oeuvre de tous les dispositifs de sécurité collective de chantier réclamés par la réglementation en vigueur concernant les accidents du travail, chutes de matériels et de matériaux. Les échafaudages, leurs dispositifs d'accès, leurs protections, les parachutes seront donc prévus en conséquence, y compris tous les systèmes nécessaires aux ancrages établis en accord avec l'Entreprise chargée de l'exécution de la structure.

00.2-75 Les prix remis par l'Entrepreneur sont censés tenir compte des frais de montage des matériaux à pied d'oeuvre.

## **Menuiseries extérieures**

### 00.2-76 Pose des menuiseries

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

En attendant leur mise en place, les menuiseries seront entreposées à l'abri de l'humidité et dans des conditions telles que la qualité des fournitures ne risque pas d'en être altérée.

Les menuiseries seront posées avec la plus grande précision et en aplomb parfait à leurs emplacements définis par les documents contractuels ou par les ordres du Maître d'Oeuvre.

Elles seront fixées avec soin, de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des scellements, lesquels, y compris les raccords, sont à la charge de l'Entreprise adjudicataire du présent lot.

Les cales et les étrépillons provisoires nécessaires seront placés par l'adjudicataire de façon à empêcher toute déformation des menuiseries durant l'exécution des travaux relatifs aux autres corps d'état.

Les angles vifs de toutes les parties susceptibles d'être détériorées pendant l'exécution des travaux, seront protégés au moyen de tout dispositif de protection au choix de l'Entrepreneur. Ce dispositif sera laissé en place pendant la durée des travaux autant de temps que le Maître d'Oeuvre l'exige.

L'Entrepreneur devra toujours vérifier sur place les mesures des ouvrages qui lui seront commandés, de manière qu'ils s'ajustent convenablement aux emplacements où ils doivent être posés, et principalement avec l'isolation par l'intérieur. Les ouvrages qui ne s'ajusteront pas parfaitement seront refusés, sans que l'Entrepreneur puisse réclamer dans la mesure où les menuiseries auront été commandées avant l'achèvement des maçonneries qui doivent les recevoir.

Sauf spécifications contraires, la fourniture et la pose des ferrures (quincaillerie comprise) des menuiseries neuves, sera toujours due par l'Entrepreneur de menuiserie qui sera ainsi responsable du bon fonctionnement de la totalité de l'ouvrage pendant le délai de garantie.

TOUTES LES PIÈCES QUI DOIVENT RESTER EN CONTACT AVEC LES MAÇONNERIES SERONT TRAITÉES AVANT POSE AU MOYEN D'UN PRODUIT D'IMPRÉGNATION FONGICIDE ET HYDROFUGÉ À BASE DE NAPHTOL ET DE PHÉNOL NITRE, et avec interposition d'un joint contre la maçonnerie en accord avec le Bureau de Contrôle.

L'Entrepreneur devra, pendant le délai de garantie, l'entretien à ses frais des ouvrages exécutés. Il sera tenu de réparer tous les ouvrages dont le collage serait défectueux ou dont les joints non collés seraient ouverts de plus de 0,0015 ml, de remplacer tout ou partie des pièces mobiles dont le jeu entre elles ou avec les parties fixes aurait atteint pendant le délai de garantie plus de 0,002 ml pour le chêne ou bois exotique, et 0,003 ml pour le sapin.

Les obligations de l'Entrepreneur comprennent outre les remplacements et réparations, tous les frais de dépose, transport, pose ou repose nécessaire, ainsi que les frais divers afférents à d'autres corps d'état.

L'entretien comprend, en outre, le jeu à donner aux parties mobiles, le remplacement ou le redressement des parties gauchies ou désajustées, le remplacement des ferrures et des pièces de quincaillerie fournies par l'Entrepreneur, et dont le fonctionnement serait reconnu défectueux à l'usage, ainsi que la réfection des peintures endommagées par ces travaux.

Il devra assurer la parfaite étanchéité de ses menuiseries en relation avec le Maçon, le Vitrier : pose de joints, calfeutremments, etc.

## Menuiseries intérieures

00.2-77 Les fournitures, prestations et travaux, objet du présent lot, seront conformes aux normes, règlements et prescriptions techniques en vigueur à la date de l'offre et notamment :

- D.T.U.
- normes françaises,
- articles du R.E.E.F.,
- notices du fabricant.

00.2-78 En complément de l'article 2/2 des principes généraux, le classement d'aspect des bois employés, ainsi que leur qualité technologique, devront répondre au choix ci-après :

- feuillus durs d'origine tropicale, densité comprise entre 0,65 et 0,85 assimilés au chêne 1ère qualité :  
emploi : ouvrages spéciaux de menuiserie intérieure.
- sapin rouge du Nord, qualité menuiseries premières :  
emploi : bâtis, plinthes, habillages, éléments divers, menuiseries extérieures.

Tous les bois seront ramenés à l'état d'humidité égal ou inférieur à 14 % bois sec à l'air.

Les sections et épaisseurs des bois employés dans les Spécifications particulières correspondent à celles des menuiseries finies.

Les menuiseries réalisées ne pourront, en aucun cas, présenter des épaisseurs intérieures à celles précisées dans les Spécifications particulières.

00.2-79 Huisserie ou bâti bois

Les parements visibles seront affleurés et poncés, les rives seront droites et sans épaufrures.

Il est interdit de dissimuler les défauts d'assemblage ou ceux du bois, notamment au moyen de cales ou de mastic.

00.2-80 Huisserie ou bâti métallique

L'épaisseur de la tôle sera adaptée au système de fixation des paumelles.

La pose du joint périphérique, obligatoire en cas d' huisserie isophonique ou la pose de butons élastiques, obligatoire en cas d' huisseries non isophoniques pour amortir le bruit de fermeture des portes, ne sera exécutée qu'après les travaux de peinture.

*La quincaillerie utilisée devra correspondre aux normes en vigueur et avoir reçu des labels officiels de qualité NF ou SNFQ.*

00.2-81 Paumelles

- La force et le nombre des paumelles seront appropriés au poids et à la dimension des vantaux. Les paumelles auront une grande précision dimensionnelle et permettront un réglage et un remplacement facile.

00.2-82 Cles

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

L'entrepreneur fera son affaire de la remise des clés au Maître d'oeuvre le jour de la réception des travaux, à raison de trois pas serrure.

Il aura pris en cours du chantier toutes les dispositions utiles pour assurer aux autres corps d'état l'accès aux locaux.

Les trousseaux seront étiquetés, chaque clé comportant la désignation de la porte à la quelle elle correspond.

La perte de toute clé au jour de la réception des travaux entraînera obligatoirement le remplacement de la serrure.

Verticalité : 1 mm par mètre

Horizontalité : 1 mm par mètre

Implantation :  $\pm 1$  cm horizontal/vertical

00.2-83 Tolérance de jeu des ouvrants

Quelle que soit la position d'ouverture, le jeu admissible sous les portes intérieures planes ou menuisées devra être compris entre 5 et 10 mm par rapport au sol fini.

Les conditions particulières pourront toutefois demander un jeu plus important pour satisfaire aux exigences de ventilation des locaux.

00.2-84 L'ensemble des menuiseries bois, habillages divers, cloisons, etc. objet du présent lot, devra recevoir un classement conforme à la localisation, aux types de bâtiment, aux règles de sécurité incendie.

00.2-85 1. Les éléments seront mis en place par l'entrepreneur du présent lot avec exactitude, aux emplacements prévus aux plans.

2. Au droit des cloisons sèches, le titulaire du présent lot aura à sa charge uniquement la fourniture, la pose des blocs portes, en liaison avec le lot cloison.

3. Au droit des cloisons plâtrières, le titulaire du présent lot aura à sa charge le tracé et l'implantation des huisseries de portes, potelets d'angles et potelets d'arrêts.

4. Après mise en oeuvre, l'entrepreneur devra prévoir la protection des arêtes, ainsi que la protection de l'ensemble des ouvrages de son lot sur 1,20 m de hauteur.

00.2-86 L'ensemble des bois sera traité fongicide, insecticide.

Il sera prévu à la charge du présent lot, une couche d'impression sur les huisseries et les ouvrages à peindre. Cette peinture sera appliquée avant pose, en atelier.

## **Cloisons - Doublage - Isolation**

00.2-87 Les fournitures, prestations et travaux, objet du présent lot, seront conformes aux normes, règlements et prescriptions techniques en vigueur à la date de l'offre et notamment :

- D.T.U.
- normes françaises,
- articles du R.E.E.F.
- notices du fabricant,
- règlement ERP.

00.2-88 LES TRAVAUX COMPRIS DANS L'OFFRE SONT LES SUIVANTS :

- La réception des supports horizontaux, verticaux, et leur dépoussiérage s'il y a lieu,
- le constat du trait de niveau,
- le traçage d'implantation des cloisons du présent lot avec l'implantation des portes et sens d'ouverture,
- la mise en place des dispositifs de scellement si nécessaire,
- la mise en place des bandes résilientes,
- la mise en place des dispositifs prévus selon les prescriptions du descriptif pour éviter les remontées d'humidité dans les cloisons,
- la mise en place des huisseries fournies par le menuisier ou à la charge du présent lot selon les conditions particulières, le réglage de l'aplomb et les fixations en pied,
- la mise en oeuvre des raidisseurs ou d'éléments d'angles et de liaison,
- le nettoyage, l'enlèvement des gravats ainsi que leur transport à la décharge publique. Prévoir au minimum au moins un nettoyage hebdomadaire,
- la réalisation des trappes de visite dans les encoffrements de canalisations,
- les réservations de passage et trémies, et fourreaux nécessaires aux autres corps d'état, remis en temps utile au présent lot,
- les sujétions pour finitions, telles que : arêtes, cueillies, raccords, etc.
- l'incorporation dans les ouvrages réalisés par l'entrepreneur du présent lot, des fourreaux pour canalisations diverses et taquets bois pour charge lourde et légère,
- les essais de mise en oeuvre,
- les échantillons accompagnés de toutes les fiches techniques des produits employés,
- les finitions préconisées par le fabricant,
- les baguettes d'angles sortant en acier galvanisé H = 2 m pour les cloisons en carreaux de plâtre,
- les pattes à scellement destinées à la liaison avec les huisseries, poteaux et bâtis dormants de fenêtres,
- les travaux d'encastrement et de scellement dans la cloison,
- les habillages entre plafond et cloison,
- le percement à la scie cloche des parements plâtre pour mise en place de l'appareillage électrique.

00.2-89 Cloisons en carreaux de plâtre

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

Le montage sera réalisé à l'aide d'un liant colle avec avis technique, liaison à la colle avec maçonneries à la colle et bande résiliente entre cloisons et ouvrages de gros-oeuvre. Les joints et raccords au plâtre PFC sont interdits.

Jonctions en harpe entre cloisons pour angles et T.

Raccord sur poteaux d'huisseries par lardis de clous,

Les éléments métalliques de liaison ou renforts seront en acier galvanisé.

Les matériaux résilients entre la cloison et le gros-oeuvre seront constitués de :

- bande d'aggloméré de fibres de bois imprégnées au bitume type PHALTEX,
- bande de liège de 3 à 10 m d'épaisseur (pose verticale) ou de 10 à 20 m (pose horizontale) de la largeur de la cloison.

Dans toutes les pièces humides, la première rangée de carreaux sera obligatoirement hydrofuge.

Les carreaux du dernier rang devront être coupés lorsqu'il a jonction avec un plancher à une hauteur au plus égale à 2 cm du niveau fini, augmentée de l'épaisseur de la couche résiliente.

00.2-90 Cloisons avec plaques de parement en plâtre comprenant :

- fixation du rail bas tous les 0,60 m par chevilles,
- fixation du rail haut dito bas,
- mise en place de l'ossature verticale et des cadres d'huisseries, les dimensions et l'espacement seront adaptés d'une part à l'épaisseur demandée et d'autre part à la hauteur,
- les plaques seront vissées sur les montants tous les 0,30 m.

Le montage devra être coordonné avec les lots techniques.

L'épaisseur et la qualité d'isolant à mettre en oeuvre sera fonction du degré d'isolation thermique et acoustique à respecter.

Les prescriptions développées au chapitre précédent s'appliquent également pour les cloisons avec plaques de parement en plâtre.

00.2-91 Protection et nettoyage

En fin de chantier il devra le nettoyage, le lavage si nécessaire des chapes, qui devront être livrées parfaitement propres.

00.2-92 Planéité local

Une règle de 2,00 m appliquée à la surface de l'ouvrage, ne doit pas faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, ni écart supérieur à 1 mm, ni manque, ni changement de plan brutal entre éléments.

00.2-93 Planéité générale

Une règle de 2,00 m appliquée à la surface de l'ouvrage et promenée en tous sens, ne doit pas faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, un écart supérieur à 5 mm.

00.2-94 Verticalité

Une tolérance de verticalité de 5mm est admise sur la hauteur de l'étage courant (h=2,50m).

00.2-95 Recommandations

L'entrepreneur du présent lot devra se mettre en rapport en temps voulu avec :

- le titulaire du lot Électricité et chauffage et lots techniques en général pour le passage de ses ouvrages et réservations,
- le titulaire du lot Plomberie Sanitaire pour le passage de ses ouvrages, réservations et la position des renforts de cloison pour la fixation des appareils sanitaires.

## **Peinture - Revêtements muraux**

*Les fournitures, prestations et travaux, objet du présent lot, seront conformes aux normes, règlements et prescriptions techniques en vigueur à la date de l'offre et notamment :*

- D.T.U.,
- normes françaises,
- articles du R.E.E.F.,
- notices du fabricant,

Les cahiers du Centre Scientifique et Technique du bâtiment, les prescriptions techniques de l'UNVP (Union Nationale des Peintures et Vitriers de France) concernant la classification des produits semi-finis rappelés dans les normes précitées.

00.2-96 Liaisons avec les autres corps d'état

Du fait de la qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation de son marché, compte-tenu des précisions des conditions particulières en ce qui concerne la nature et la qualité des subjectiles et l'état de finition recherché.

A cet égard, il signale au Maître d'oeuvre les défauts qu'il pourrait constater en réceptionnant les supports de manière à ce que celui-ci puisse faire procéder à leur mise en conformité.

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

00.2-97 Les ouvrages support feront l'objet d'une réception contradictoire entre les entreprises ayant exécuté les supports et l'entrepreneur de peinture. Cette réception sera effectuée dès exécution des supports avant la pose de revêtements de façon à rectifier les supports sans modifier les délais de pose ou d'application initialement convenus.

La réception portera en particulier sur :

- le contrôle des états de surface,
- l'exécution des joints entre plaques de plâtre, les arrêtes, cueillies, raccords...
- d'une façon générale, la mise en oeuvre et l'aspect des supports.

Tout problème de nature à compromettre la qualité des ouvrages de l'entrepreneur, devra immédiatement être signalé au Maître d'oeuvre.

Si l'entreprise du présent lot néglige cette formalité il sera responsable des erreurs et assurera, à ses frais, les travaux nécessaires à l'obtention d'un parfait résultat.

00.2-98 Les travaux terminés, l'entrepreneur devra exécuter le nettoyage des salissures occasionnées par son intervention, en particulier l'enlèvement des taches de peinture sur toutes les parties apparentes non peintes.

Il assure également le nettoyage final "avant livraison" sans pour autant se substituer aux nettoyages propres à chaque corps d'état pour les travaux qui le concerne et qui doivent être effectués avant son intervention.

## 00.2-99 Études

Au cours de la période de préparation du chantier, l'entrepreneur soumettra au Maître d'oeuvre la nomenclature des procédés qu'il se propose d'utiliser suivant les surfaces à recouvrir, avec l'indication des couleurs retenues par type de locaux.

Le Maître d'oeuvre se réserve de subordonner sa décision à une garantie effective, conjointe et solidaire du fabricant et de l'applicateur quant à la bonne tenue et à la durabilité des peintures, le fabricant s'engageant par la même à s'assurer de l'emploi correct de ses produits.

## 00.2-100 Prototypes

Après accords du Maître d'oeuvre sur les produits et couleurs utilisés, l'entrepreneur procédera à l'exécution des éprouvettes échantillons de couleur et des surfaces de référence, en vue du contrôle et de la réception des travaux.

## 00.2-101 Fournitures

Dans le cas où les conditions particulières font appel à des produits imposés, l'entrepreneur devra donner son accord sur leur utilisation pour apporter les garanties contractuelles qui lui sont demandées.

## 00.2-102 Mise en oeuvre

### Subjectiles

L'entreprise de peinture devra s'assurer que les peintures employées sont compatibles à la bonne tenue de ses propres produits.

### Métaux

Les métaux ferreux seront livrés, sauf spécifications contraires, soit avec antirouille, soit galvanisés.

### Bois

Les menuiseries bois extérieures recevront, sauf indication contraire, une impression ou une pré-peinture par le menuisier. L'entrepreneur aura à sa charge les raccords après jeux des menuiseries.

## 00.2-103 Règles générales d'exécution

Les travaux ne devront être exécutés que sur des supports parfaitement secs.

L'application des peintures, enduits et préparations assimilés devra être effectuée dans les conditions de température et d'hygrométrie prévues aux D.T.U.

Avant l'application de toute couche, la surface qui la reçoit devra être débarrassée des souillures, poussières, tâches de graisse, etc.

L'entrepreneur veillera à ne pas peindre les joints souples, les matériaux résilients, colliers et autres dispositifs anti-vibratiles. D'une façon générale, l'entrepreneur devra prendre toutes les précautions qui s'imposent pour assurer la protection des surfaces qui pourraient être tâchées, attaquées, etc. faute de quoi les objets, meubles ou ensembles tachés seront remplacés à ses frais. Il est précisé que l'intérieur des placards sera traité de la même façon que les pièces sur lesquels ils s'ouvrent (parois, plafond, bâti, aménagements).

## **Sols durs - Faïence**

### 00.2-104 Dispositions générales

Les données et indications générales concernant l'opération sont :

- Les spécifications générales,
- C.C.T.P.
- description des ouvrages,
- cadre de bordereau,
- liste des plans généraux et de détails,
- planning des travaux,

### 00.2-105 Étendue des prestations

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

Contenu du marché. Les prestations du présent lot comprennent :

- études : dessins généraux et de détails, nomenclatures nécessaires à l'établissement du projet et à l'exécution des travaux.
- vérifications des plans de consultation d'appel d'offre et des plans d'exécution des différents lots sur lesquels intervient l'entrepreneur.
- réception des supports et éléments sur lesquels il aura à intervenir.
- fourniture, transport, manutention, montage et réglage des ouvrages.
- les divers raccords, perçages, scellements, calfeutrements des ouvrages.
- la remise en état des lieux après travaux.

## 00.2-106 Coordination générale des travaux

L'entrepreneur devra prendre connaissance de façon précise des programmes de travaux et C.C.T.P. de l'ensemble des corps d'état afin d'organiser, en accord avec le Maître d'Oeuvre, les différentes phases du chantier :

- étude,
- fabrication,
- mise en oeuvre des ouvrages.

Il devra obtenir, dans les délais prévus, toutes les précisions nécessaires à une parfaite réalisation des ouvrages qui lui incombent et dont l'exécution est liée à des sujétions communes à d'autres corps d'état (niveaux, percements, emplacements de réservations diverses, surcharges, gaines, canalisations, etc.).

## 00.2-107 Prescriptions techniques particulières

### Connaissance des lieux

L'entrepreneur prendra le chantier dans l'état où il se trouve au moment de l'ordre de service prescrivant le début des travaux,

### Reconnaissance des subjectiles

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur procédera à un examen des subjectiles qu'il aura à traiter, en particulier la réception de tous les supports, et fera part au Maître d'Oeuvre de ses remarques éventuelles.

Un procès-verbal contradictoire sera établi en relation avec les entreprises concernées.

### Qualité des produits et mise en oeuvre

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions prévues par les normes et les notices techniques des fabricants, concernant la mise en oeuvre des produits.

L'applicateur partagera, avec les fabricants qu'il aura proposés, la responsabilité des ouvrages à réaliser. Il sera procédé à des vérifications régulières en cours de chantier :

- par les fabricants des produits eux-mêmes,
- par le Maître d'oeuvre.

La réception des travaux sera liée à la présentation, par l'entrepreneur, d'un procès-verbal de bonne exécution signé conjointement par celui-ci et les fabricants.

### Caractéristiques physiques et chimiques

Les matériaux employés devront être étanches à l'eau et répondre aux caractéristiques de résistances acides ; bases ; solvants donnés par les normes en vigueur.

Les produits de collage devront posséder un avis technique et être compatibles avec les supports et revêtements.

## 00.2-108 Conditions d'exécution

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

## Spécifications générales

Dès qu'un local sera terminé, l'accès en sera immédiatement interdit aux autres intervenants jusqu'au parfait et complet séchage des ouvrages exécutés. Le non respect de cette règle entraînera la responsabilité du présent lot quant aux dégâts occasionnés.

L'entrepreneur considérera comme étant dû dans son forfait, les raccords après passage des autres corps d'état, compris tous travaux accessoires nécessaires.

Les coupes apparentes devront être parfaitement dressées, les carreaux entaillés devront rester entiers.

Il devra en outre tous les raccords d'enduit au droit de ses plinthes et revêtements.

## Seuils

Les seuils à la rencontre de revêtement de nature différente sont à la charge du présent lot.

L'arrêt des sols durs au droit des revêtements différents sera rectiligne afin de permettre une mise en place correcte des seuils.

## Joint de dilatation

Pour tous les joints de dilatation dans les sols durs, le titulaire du présent lot devra la pose d'un système permettant de réserver les mouvements du bâtiment et masquant le joint.

Le joint sera composé de profilés d'aluminium et d'un joint en élastomère prisonnier de rainures longitudinales.

Il devra parfaitement effleurer les revêtements de sols définitifs.

## Tolérances d'exécution

Les tolérances d'exécution mesurées à la règle de 2,00 m dans toutes les directions sont de 4 mm pour les enduits de lissage des revêtements collés.

## Choix et échantillons

Les produits proposés devront être soumis au Maître d'Oeuvre pour agrément, les teintes des revêtements seront déterminées par celui-ci. Des surfaces-témoins de dimensions suffisantes seront soumises à son examen pour chaque ton. Un échantillon de chaque produit proposé sera déposé au bureau de chantier.

## Essais

Des prélèvements des produits utilisés pourront être effectués sur le chantier. Les caractéristiques techniques et les performances de ces produits devront être conformes à celles annoncées par le ou les fabricants.

Les frais de ces essais et prélèvements ainsi que la reprise des éléments ayant servi aux essais seront à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

## Réservations, rebouchages, raccords

L'entrepreneur du présent lot devra tous les petits travaux de raccordement au droit des réservations, gaines, tuyauteries, cadres, huisseries, regards, etc.

Les travaux seront exécutés à la demande en fonction de l'avancement du chantier.

La prestation comprend l'ensemble des sujétions de coupes, calepinage, nettoyage et la protection avant la réception des travaux.

## Matériaux

L'entrepreneur précisera dans son offre les marques, références, nuances et qualité des produits et matériaux proposés.

Les techniques et matériaux employés, non traditionnels, devront faire l'objet d'un procès-verbal d'essais et agréments d'organismes spécialisés et seront soumis préalablement à l'avis du Maître d'œuvre.

De même, un échantillon des matériaux proposés sera soumis au Maître d'Oeuvre avant toute exécution ou approvisionnement.

Les matériaux et fournitures seront de premier choix, aucun matériau de récupération ne sera admis. L'entrepreneur pourra proposer en variante au C.C.T.P. un matériau de qualité équivalente à celle demandée au C.C.T.P. sous réserve d'apporter au Maître d'œuvre la garantie du constructeur ou fournisseur. Dans cette hypothèse, il pourra être demandé à l'entrepreneur de procéder, à ses frais, à une étude technique et à des essais préalables.

Dans le cas d'une défectuosité quelconque constatée en cours ou après travaux, l'entrepreneur sera tenu, seul responsable, et devra effectuer les remplacements nécessaires à ses propres frais.

### 00.2-109 Garanties

La durée de la garantie, quelque soit le support, sera de deux ans à compter de la réception des travaux. Pendant cette durée l'entrepreneur devra s'engager à exécuter, gratuitement, toutes les réparations rendues nécessaires par la mauvaise tenue des revêtements.

### 00.2-110 Études et plans d'exécution

Les dossiers de plans d'appel d'offre sont fournis à titre indicatif et n'ont qu'une valeur consultative, l'entrepreneur devra, avec la remise de son offre, concevoir et dimensionner l'ensemble des éléments qui constituent son lot.

A partir des documents d'appel d'offre, l'entrepreneur adjudicataire du lot fournira au Maître d'Oeuvre en nombre d'exemplaires demandés les pièces ci-dessous pour approbation :

- notices techniques,
- procès-verbal et agréments,
- plans généraux et détails d'exécution.

### 00.2-111 Protection des ouvrages, nettoyage

L'entrepreneur du présent lot devra la protection des ouvrages existants ou en cours de réalisation situés à proximité de sa zone de travail par tous moyens adaptés à la protection à réaliser (bâches, film polyane, etc.).

Il devra le nettoyage permanent en cours et en fin de travaux avec enlèvement des salissures et évacuation des cartons d'emballage et conditionnement divers, etc.

### 00.2-112 Essais, réglages, réception, garanties

En fin de travaux, l'entrepreneur procédera, à ses frais, à tous les essais nécessaires sur les prestations dues à son lot.

L'entrepreneur procédera, avant le démarrage des travaux dus à son lot, à la réception des ouvrages des autres corps d'état sur lesquels il doit intervenir (supports divers : planchers, dallages, ouvrages B.A., structures métalliques, etc.). Un procès-verbal contradictoire sera établi avec les entreprises concernées par ces ouvrages.

L'entrepreneur devra les garanties définies par la loi.

## **Sols souples**

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

## 00.2-113 Tolérances de planitude

Ils ne devront pas présenter de flache :

- supérieure à 3 mm sous la règle de 2 m présentée en tous sens,
- supérieure à 1 mm sous la règle de 0,20 m.

## 00.2-114 Réception du support

L'entrepreneur devra avant tout commencement d'exécution, devra réceptionner les supports exécutés par le gros-oeuvre ou les autres corps d'état et faire, à ce moment, toutes remarques utiles en ce qui concerne l'état de surface. La planitude et l'aspect des sols bruts seront réceptionnés conformément aux Règles professionnelles de préparation des supports en béton, pour la pose des revêtements de sols minces collés.

Il devra également vérifier le tracé du trait de niveau qui permet de déterminer les arases du sol fini.

## 00.2-115 Préparation du support

Les locaux, les supports, les plâtres ou raccords devront être absolument secs au moment de la pose. Toute remontée d'humidité doit être évitée par la suite. Préalablement à la pose des revêtements, l'entrepreneur devra un nettoyage général des supports comprenant un brossage avec lavage si besoin est, de manière à éliminer toutes traces de matières susceptibles de provoquer un manque d'adhérence des revêtements avec leur support.

## 00.2-116 Teintes de revêtements et prestations

Dans les gammes de teintes des produits définis aux spécifications particulières, le choix des teintes sera fait par le Maître d'oeuvre. L'entrepreneur du présent lot prévoira qu'il pourra lui être demandé des teintes différentes.

## 00.2-117 Enduit de lissage

Pour tous les supports béton, il sera utilisé des enduits de lissage.

Si l'épaisseur du ragréage est importante (e = 15 mm cas d'enduit de lissage dit épais), il faut impérativement que cet enduit perde son eau avant la pose du revêtement).

Délais à respecter entre la pose du revêtement de sol mince et le ragréage, minimum 1 jour par millimètre d'épaisseur.

Humidité du support : 3,5 % maximum d'humidité.

## 00.2-118 Indice d'efficacité LN(A)

Caractéristiques d'efficacité d'un revêtement de sol à réduire les bruits de chocs, en exprimant la réduction du niveau de bruits de choc normalisé, consécutive à la pose d'un revêtement. Les LN(A) sont indiqués pour chaque type de revêtement. L'entrepreneur devra préciser dans son offre l'indice LN(A) du matériau proposé.

## 00.2-119 Mise en oeuvre - calepinage

L'entrepreneur se conformera strictement aux modalités de mise en oeuvre définies par le fabricant (type et marque de colle.).

Toutes les sujétions dues aux calepinages, coupes, nombre de couleurs, chutes, seront prévues par l'entrepreneur lors de la remise de son offre.

## 00.2-120 Jonction de revêtements de sols différents ou de teintes différentes

Celle-ci sera effectuée à mi-feuillure des portes et, recouverte, dans le cas de revêtements de sol différents par des barres de seuil vissées, fournies et posées au titre du présent lot.

## 00.2-121 Protection et entretien des ouvrages

Leur protection sera assurée par tous moyens à la convenance de l'entreprise. En cas de détérioration avant réception, l'entrepreneur, à sa charge, procédera à la remise en état. L'entrepreneur assurera le nettoyage des revêtements et plinthes avant la réception.

## **Métallerie - Serrurerie**

### 00.2-122 Qualité des matériaux

Les fers et tôles employés dans les ouvrages de métallerie comprenant entre autre, les barres laminées à chaud pour plats, carrés, ronds, profilés, cornières, tés, U et les tôles planes, seront de qualité et dimensions normalisées, définies dans les normes Françaises en la matière, correspondante à l'usage auxquels ils sont destinés.

L'Entrepreneur précisera dans son offre les marques, références, nuances et qualité des produits et matériaux proposés.

Les techniques et matériaux employés, non traditionnels, devront faire l'objet d'un procès-verbal d'essais et agréments d'organismes spécialisés, et seront soumis préalablement à l'avis du Maître d'oeuvre, ils seront en outre, couverts par une assurance spécifique.

La quincaillerie utilisée devra correspondre aux normes en vigueur et avoir reçu des labels officiels de qualité NF ou SNFQ.

### 00.2-123 Dimensionnement - plans d'exécution

Les études techniques seront réalisées par le Bureau d'Études Techniques de l'Entreprise, en respectant les dispositions générales du plan du Maître d'oeuvre, quant à l'implantation, aux dimensions (hauteurs, largeurs...) et à l'aspect esthétique global.

L'Entreprise remettra, au plus tard deux semaines après notification de l'intention de commande, les plans d'exécutions des ouvrages.

Nota important :

- Les plans qui sont remis à l'appel d'offres permettent d'apprécier la nature des ouvrages.

Ces documents et les quantités qui en découlent sont donnés à titre indicatif. Ils devront être vérifiés par l'Entrepreneur.

Ce ne sont pas des documents d'exécution.

### 00.2-124 Peinture

# Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES

Tous les fers seront parfaitement dérouillés, dégraissés, décalaminés, brossés et débarrassés de toutes souillures. Ils recevront en atelier une application de primaire inhibiteur de rouille compatible avec le revêtement de finition. Cette peinture sera appliquée à la brosse ou au pistolet. L'épaisseur de peinture sèche sera au moins de 70 microns.

L'Entrepreneur remettra un nuancier au Maître d'oeuvre pour le choix de la couleur de la peinture.

## Observations

L'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour protéger cette peinture en cours de manutention, transport et montage. Après, montage, l'entrepreneur effectuera tous les raccords des couches primaires et intermédiaires ainsi que la mise en peinture des boulons de montage, pièces rapportées, parties soudées, etc., avant l'application des couches de finition éventuelles.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le soin à apporter au stockage avant montage sur le chantier.

## 00.2-125 Fabrication

### Assemblages

Ils seront réalisés de telle sorte qu'ils soient étanches à l'eau et qu'ils puissent résister sans déformation permanente aux essais mécaniques de voilement, flexion verticale, définis à la N.F.P. 20.501.

### Soudures

Qu'elles soient exécutées au chalumeau ou à l'arc électrique, les soudures seront toujours faites jusqu'au coeur des éléments soudés. Ensuite, elles seront soigneusement ragrées à la lime et à la meule, pour faire disparaître toutes les bavures ou coulures du métal.

### Vis et rivets

Les vis et rivets seront toujours choisis d'un diamètre proportionné aux efforts auxquels ils sont soumis.

Les rivets seront parfaitement serrés et soigneusement affleurés s'ils sont fraisés et bouterollés s'ils sont à tête apparente.

Pour les vis, les trous seront percés d'un diamètre d'un millième au moins inférieur à celui de la vis à mettre en oeuvre, elles seront filetées et très soigneusement serrées et affleurées.

Pour les panneaux de remplissage des portes métalliques, la fixation par points de soudure à l'arc sera admise à condition que la tôle employée soit suffisamment rigide pour ne pas se déformer entre les points de fixation.

## 00.2-126 Quincaillerie

Toutes les pièces de quincaillerie utilisées dans la construction des ensembles à fournir dans ces bâtiments seront de première qualité et devront porter l'estampille correspondante.

Ces pièces de quincaillerie seront solidement fixées, les paumelles et serrures par vis à métaux pour en permettre le démontage éventuel.

Les autres accessoires pourront être soudés.

Toute la quincaillerie sera soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et devra être titulaire de la marque S.N.F.Q.

Il sera fourni, sauf indication contraire, trois clés par serrure avec étiquette.

## 00.2-127 Montage

L'entrepreneur doit tous les travaux et fournitures nécessaires au montage, réglage et calage des ouvrages. Durant les travaux, il devra prendre les mesures nécessaires de protection et de sécurité appropriées et mettre en oeuvre tous les moyens de prévention.

Généralement, le montage en place se fera par boulons ou soudure.

Il devra être tenu compte des effets possibles du vent pendant les différentes opérations de montage, ainsi que des charges.

Le choix des engins de levage, à charge de l'entrepreneur, devra être rationnel et correspondre au service demandé. Les cadences et l'ordonnement du montage seront établis en accord avec le Maître d'oeuvre, ils devront être compatibles avec le respect du planning général.

Dans le cas où le chantier ne disposerait pas d'énergie électrique, l'entrepreneur fournira, un groupe électrogène ou un groupe de soudage rotatif.

### Sécurité collective

L'entrepreneur devra la mise en oeuvre de tous les dispositifs de sécurité collective de chantier réclamés par la réglementation en vigueur concernant les accidents de travail, chutes de matériels et de matériaux.

Les échafaudages, leurs dispositifs d'accès, leurs protections, les parachutes seront donc prévus en conséquence y compris tous les systèmes nécessaires aux ancrages établis en accord avec l'entreprise chargée de l'exécution du gros-oeuvre.

L'Entrepreneur devra l'entretien et la remise en état de tous ces dispositifs pendant la totalité de l'exécution des travaux.

### Responsabilité de la mise en oeuvre des matériaux

La fourniture des matériaux et leur mise en oeuvre étant de l'essence même de la procédure de l'entrepreneur, ce dernier sera seul responsable vis-à-vis du Maître d'oeuvre des désordres pouvant résulter de ces travaux.

### Tolérances de pose

Verticalité :  $\pm 1$  mm par mètre

Horizontalité :  $\pm 1$  mm par mètre

Implantation :  $\pm 1$  cm par rapport à la position théorique

## 00.2-128 Scellements

## **Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES ET PARTICULIERES**

La pose des ouvrages est due au titre du présent lot, l'entrepreneur devra tous les trous et scellements nécessaires à ses fixations, ainsi que les calfeutrements sur les ouvrages annexes. Le nombre et la nature des scellements seront adaptés aux efforts à reprendre.

Les scellements tels que garde-corps, protections... se feront par goujons chimiques (scellement à la résine Epoxy).  
Les scellements classiques seront faits au mortier de ciment, l'usage au plâtre étant proscrit.

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

## 01.1 PREPARATION ET INSTALLATION DU CHANTIER

### Travaux d'installation de chantier

#### 01.1-1 Panneau de chantier

Fourniture et pose d'un panneau de chantier, indiquant :

- les références et l'objet des travaux
- les coordonnées du Maître d'Ouvrage
- les coordonnées du contractant général
- les coordonnées du Pilote (O.P.C.)
- les coordonnées du Bureau de Contrôle
- les coordonnées du Coordonnateur en Matière de Sécurité et de Protection de la Santé
- les coordonnées des entreprises adjudicataires et des sous-traitants

Dimensions : 1,50 x 2,00 htr

#### **Localisation :**

**- à positionner en façade**

#### 01.1-2 Installation de chantier

L'installation du chantier est incluse dans le prix forfaitaire de l'Entrepreneur titulaire du présent lot et comprend, les sujétions et fournitures suivantes :

- fourniture et amenée à pied d'oeuvre, installation et évacuation de tout le matériel nécessaire à une bonne exécution, en parfaite sécurité
- nettoyage des abords du chantier pendant la durée des travaux
- caniveaux et drains nécessaires à l'évacuation des eaux pendant la durée du chantier
- les branchements de fluides, eau, électricité et téléphonique à titre provisoire,
- la réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours d'exécution, soit à la réception provisoire.

Tous les ouvrages dégradés devront être démolis et repris dans les conditions précisées par ordre de service sur le procès-verbal de la réunion de chantier

- les sujétions dues à la présence d'autre corps d'état sur le chantier,
- Le renforcement de la voirie,

L'Entrepreneur est tenu d'effectuer toutes démarches utiles auprès des Services Publics pour l'emprise de l'échafaudage sur la voie publique, règlement à la charge du Maître d'Ouvrage

#### 01.1-3 Frais d'hygiène et de sécurité

Conformément au PLAN GÉNÉRAL DE COORDINATION, les frais d'hygiène et de sécurité seront prévus par l'entreprise, y compris toutes sujétions.

#### 01.1-4 Baraques de chantier

Ce titre comprend la mise en place et l'enlèvement en fin de chantier de baraques de chantier, comprenant :

- le débroussaillage et le nettoyage du terrain dans l'emprise d'implantation,
- son dressement éventuel,
- la mise en oeuvre d'une forme en béton tiré à la règle,
- le déchargement et la mise en place des baraques,
- la fouille du trou nécessaire pour recevoir le bloc W.C, la fouille en tranchée et le raccordement à l'égout,
- Le démontage et l'enlèvement à la fin du chantier y compris le remblayage du trou des W.C, la démolition de la forme en béton, le nettoyage des abords.

Il est à prévoir (au minimum) :

- . un bureau,
- . un bloc sanitaire y compris alimentation en eau, raccordement au EU/EV et électricité,
- . un bloc avec douches individuelles y compris alimentation en eau, raccordement au EU/EV et électricité,.

L'entreprise mettra à disposition pour les "visiteurs" du chantier des casques, ciré de chantier, chaussures et bottes de sécurité, etc...

Des installations supplémentaires pourront être réalisées. L'entreprise se conformera aux exigences du Plan Général de Coordination.

#### 01.1-5 Clôture de chantier hauteur 2,00 mètres

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

Mise en place d'une clôture de chantier réalisée en panneaux métallique fixés sur lisses et poteaux en bois y compris :

- déchargement, éléments de fixation, scellements des lisses, remise en état du terrain
- démontage, enlèvement en fin de chantier.

Tous les panneaux réglementaires (chantier interdit au public, port du casque obligatoire) seront répartis sur la clôture.

**Localisation :**

- **en façade sur rue, y compris emprise de 1,50 ml sur le trottoir**

01.1-6 Portail principal largeur 3,00 ml

Fourniture et mise en place d'un portail dans la clôture, y compris la fourniture d'une chaîne avec cadenas à clé ou d'une serrure.

Il sera fourni par la présente entreprise, une clé par entreprise et par intervenant (MO, MOe, OPC, BC, CSPS, etc.)

**Localisation :**

- **face au porche de l'entrée principale**

01.1-7 Portillon largeur 1,00 mètre pour passage piétons

Fourniture et mise en place d'un portillon pour piétons dans la clôture, y compris la fourniture d'une chaîne avec cadenas à clé ou d'une serrure.

Il sera fourni par la présente entreprise, une clé par entreprise et par intervenant (MO, MOe, OPC, BC, CSPS, etc.). Cette clé pourra être de même variété que la clé du portail.

**Localisation :**

- **à poser sur clôture sur pente en fon du terrain pour accès à la base de vie.**

01.1-8 Réalisation du nettoyage en cours et en fin de chantier

L'entreprise aura à sa charge le maintien en état de propreté permanente du chantier, et à ce titre, il mettra à disposition de l'ensemble des intervenants, une benne à déchets.

Il fera enlever cette benne une fois par semaine.

L'entreprise aura à sa charge le nettoyage des abords du chantier, ces frais seront répartis au compte prorata.

## **Travaux de préparation du chantier**

01.1-9 Etude béton armé

A partir du dossier joint au présent marché, l'entreprise aura à sa charge l'étude béton armé, y compris toutes sujétions

01.1-10 Implantation de la construction

Réalisation de l'implantation de la construction, comprenant :

- implantation des pieux,
- le recollement des pieux,
- mise en place des chaises d'angles et de refends,
- traçage et repérage des niveaux,
- maintien du trait de niveau pendant la durée des travaux.

Les implantations devront être effectuées par un géomètre et seront soumises à l'approbation du Maître d'Oeuvre avant le début effectif des travaux.

**Localisation :**

- **pour construction des extensions suivantes :**  
.. **chaufferie et local rangement jeux extérieurs**  
.. **sanitaires handicapés**

01.1-11 Protection des ouvrages conservés

Fourniture et mise en oeuvre de protections avant la réalisation des travaux d'extension, à savoir :

- protection des sols,
- protection des toitures,
- protection des façades,
- protection des ouvertures : portes, châssis, etc.

Ces protections seront constituées de polyane + contreplaqué.

Enlèvement et remise en état en fin de travaux, y compris nettoyage de l'ensemble.

**Localisation :**

- **en protection de la maison mitoyenne**

**01.2 ECHAFAUDAGE - PROTECTIONS - SECURITE**

Référence : E93 HALTE GARDERIE CHATEAUNEUF - LOT n° 1

Page : 31/153

## Echafaudages

01.2-1 Echafaudage tubulaire de pied

Fourniture et mise en place pour la durée du chantier, d'un échafaudage tubulaire supportant un plancher de travail avec garde-corps et garde-gravois en tôle, y compris fixation mécanique aux parois, maintenance pendant la durée des travaux et démontage en fin.

L'échafaudage sera mis en place en début de chantier.

Il sera mis à la dispositions du charpentier et du couvreur après convention passée d'utilisation entre les entreprises.

**Localisation :**

**- en périphérie du bâtiment**

01.3

## **DEMOLITIONS**

### Démolition d'ouvrages maçonnés

Il est a prévoir les travaux de démolitions suivants :

01.3-1 Démolition complète des ouvrages maçonnés

Comprenant :

- dépose et démolition de l'ensemble des éléments en maçonnerie,
- dépose et démolition de l'ensemble des éléments en béton,

Y compris toutes sujétions de démolitions et stockage sur le chantier.

**Localisation :**

**- édicules maçonnés se trouvant sur l'emprise de la future chaufferie,**

**- murs et murets se trouvant dans le jardin.**

### Démolition d'ouvrages verticaux

Il est a prévoir les travaux de démolitions suivants :

01.3-2 Démolition de murs intérieurs en briques ou en carreaux de plâtre épaisseur jusqu'à 10 cm

Les démolitions seront exécutées à la massette et pointrôle ou selon le cas au marteau piqueur y compris protection par polyane ou autre, échafaudage si nécessaire, reprise des ébrasements, dépose des portes intégrées à ces murs et mise en dépôt des gravois à l'extérieur.

Y compris toutes sujétions de descentes des matériaux si-besoin.

**Localisation :**

**- ensemble des murs non conservés au rez de chaussée et à l'étage.**

01.3-3 Démolition de cheminée décorative et du conduit de fumées

Les démolitions seront exécutées à la massette et pointrôle y compris protection par polyane ou autre, échafaudage si nécessaire et mise en dépôt des gravois à l'extérieur.

Non compris enlèvement et transport des gravois.

**Localisation :**

**- cheminée dans la salle à manger du salon**

### Démolition d'ouvrages horizontaux

Il est a prévoir les travaux de démolitions suivants :

01.3-4 Démolition de plancher bois

Comprenant :

- arrachage du parquet y compris lambourdes et chargement terre
- arrachage du pontage
- coupe et dépose des solives avec descellements des prises et regarnissages
- enlèvement du plafond plâtre
- échafaudage et protection des ouvrages adjacents
- mise en dépôts des gravois à l'extérieur du bâtiment.

Non compris enlèvement des déblais et transport aux DP.

**Localisation :**

**- ensemble du plancher haut du rdc du futur bureau, espace de motricité, local propreté, bibernnerie et local poubelles**

01.3-5 Démolition du sol existant, y compris façon de décaissé de 20 cm d'épaisseur

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

Les démolitions seront exécutées à la massette et pointrolle ou selon le cas au marteau piqueur y compris protection par polyane ou autre, coupes franches contre murs, mise en dépôt des gravois à l'extérieur.

L'entreprise réalisera les travaux suivants :

- démolition des revêtements de sols, (tomettes, carrelage, parquet, etc.)
- démolition du support du revêtement de sol (chpae, béton, forme, etc.)
- façon de décaissé sur 20 cm d'épaisseur,
- sortie des gravois et chargement.

**Localisation :**

**- ensemble des sols du rdc**

01.3-6 Démolition d'anciens plafonds en baculat + plâtre

Toutes les plafonds plâtre sur baculat seront démolis.  
Les démolitions seront exécutées à la massette et pointrolle, y compris protection par polyane ou autre, échafaudage si nécessaire et mise en dépôt des gravois à l'extérieur.

Y compris toutes sujétions de descentes des matériaux si-besoin.

**Localisation :**

**- en PH rdc sur emprise des futurs dortoirs n°1, n°2, des grands, sanitaires et jeux calmes.**

## Ouvrages divers

Il est dû par l'entreprise les ouvrages suivant :

01.3-7 Piochage d'enduit plâtre

Il sera prévu au présent lot, le piochage des enduit plâtre sur les murs conservés en l'état, y compris toutes sujétions de sortie des gravois et de chargement.

**Localisation :**

**- suivant état existant/état futur sur murs conservés non doublés**

## Chargement et enlèvement

Il est à prévoir les travaux de démolitions suivants :

01.3-8 Evacuation des gravois provenant de la démolition

L'entreprise effectuant des déposes ou des démolitions doit en manutentionner les produits en prenant toutes dispositions pour éviter toute poussière et toute autre gêne pour les autres travailleurs.

L'ensemble des gravois sera enlevé pour mise à la décharge.

Cet enlèvement se fera conformément aux règles et textes en vigueur au moment de la réalisation des travaux.

Afin d'assurer le contrôle de cette gestion (tri transport élimination) l'entreprise devra fournir au maître d'ouvrage un bordereau de suivi des déchets issus de la démolition.

Le nettoyage de la voie publique sera fait quotidiennement.

NOTA : une partie des gravois sera utilisé pour combler la cave.

**Localisation :**

**- gravois provenant des démolitions ci-dessus**

**01.4**

## **DEPOSE**

### Dépose d'ouvrages verticaux

Il est dû par l'entreprise les ouvrages suivant :

01.4-1 Dépose de menuiseries sans réemploi : CROISEES, PORTES-FENETRE, SAS D'ENTREE

Comprenant :

- dépose des vantaux,
- descellement du bâti dormant,
- sortie des gravois.

**Localisation :**

**- ensembles des menuiseries extérieures du bâtiment**

01.4-2 Dépose de menuiseries intérieures sans réemploi : BLOCS PORTES INTERIEURS - FACADE DE PLACARDS

Comprenant :

- dépose des vantaux,
- descellement du bâti dormant,
- fourniture et pose de carreaux de plâtre pour bouchement de l'ancien trous,
- sortie des gravois.

**Localisation :**

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

## - ensemble des menuiseries intérieures du rdc au 1er

01.4-3 Dépose d'escalier bois sans réemploi

Dépose de l'escalier, de ses rambarde et mains courantes, y compris sortie des gravois et toutes sujétions.

### Localisation :

#### - escalier menant du rez de chaussée au 1er

01.4-4 Dépose des installations de chauffage existantes

Comprenant :

- vérification de la coupure de l'installation,
- dépose des installations de chauffage : radiateur, réseaux, ancienne chaudière, etc..
- sorties des déblais.

### Localisation :

#### - installation du rez de chaussée et de l'étage

01.4-5 Dépose des installations électriques existantes

Comprenant :

- vérification de la coupure de l'installation,
- dépose des installations électriques : radiateur, réseaux, etc..
- sorties des déblais.

### Localisation :

#### - installation du rez de chaussée et de l'étage

## **Chargement et enlèvement**

Il est à prévoir les travaux de démolitions suivants :

01.4-6 Evacuation des gravois provenant de la démolition

L'entreprise effectuant des déposes ou des démolitions doit en manutentionner les produits en prenant toutes dispositions pour éviter toute poussière et toute autre gêne pour les autres travailleurs.

L'ensemble des gravois sera enlevé pour mise à la décharge.

Cet enlèvement se fera conformément aux règles et textes en vigueur au moment de la réalisation des travaux.

Afin d'assurer le contrôle de cette gestion (tri transport élimination) l'entreprise devra fournir au maître d'ouvrage un bordereau de suivi des déchets issus de la démolition.

Le nettoyage des voies publiques et privées se feront quotidiennement.

### Localisation :

#### - gravois provenant des dépose ci-dessus

01.5

## **PERCEMENTS**

## **Percements et agrandissements**

Il est dû par la présente entreprise les agrandissements ou percements suivants :

01.5-1 Percements pour passages de canalisations ou fourreaux dans structure creuse, section maxi 10x10

La prestation comprend le percement à la masse et au poinçon dans mur, cloison ou plancher, le calfeutrement et les raccords divers.

### Localisation :

#### - en prévision, à la demande des corps d'état secondaires

01.5-2 Percement d'allège pour création d'une ouverture de 0,80 x 0,70 htr

Comprenant :

- protection par polyane des ouvrages mitoyen et conservés,
- trous de repérages,
- démolition des matériaux,
- reprise des piedroits
- sorties des déblais,

Y compris toutes sujétions pour les moyens de levage.

- épaisseur du mur : 20 cm
- dimensions de l'ouverture à créer : 0,80 x 0,70 htr

Compris chargement et transport des gravois aux décharges publiques.

### Localisation :

#### - combles :

#### .. pour vélux CT02 situé dans le vestiaires du personnel

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

Comprenant :

- protections des existants,
- étaieement des existants,
- trous de repérages,
- tranchées 3 faces sur les 2 parements pour passages des filets métalliques,
- fourniture et pose de fer IPN de section appropriée aux dimensions de l'ouverture à créer,
- refouillement entre fer et hourdis de linteau en béton de gravillons dosé à 350 kg de ciment,
- tranchées verticales sur les 2 parements pour limiter le percements,
- démolition de la partie centrale,
- reprise des tableaux en maçonnerie de brique pleine,
- finition en enduit ciment lisse,
- sorties des déblais.

Compris chargement et transport des gravois aux décharges publiques.

01.5-3 Percements dans un mur de 20 cm épaisseur, pour baies de dimensions de 0,50 x 1,54 htr

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- épaisseur du mur : 20 cm
- dimensions de l'ouverture à créer : 0,50 x 1,54 htr

Compris chargement et transport des gravois aux décharges publiques.

**Localisation :**

**- baies F08, F09, F10 et F11 créées en façade Rue**

01.5-4 Percements dans un mur de 20 cm épaisseur, pour baie de dimensions de 1,00 x 2,10 htr

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- épaisseur du mur : 20 cm
- dimensions de l'ouverture à créer : 1,00 x 2,10 htr

Compris chargement et transport des gravois aux décharges publiques.

**Localisation :**

**- rez-de-chaussée :**

**.. en façade rue : porte PM01 de la chaufferie**

**.. en façade cour : porte PV02 du bureau + salle de jeux**

**- combles :**

**.. passage entre palier et dégagement de la circulation**

01.5-5 Percements dans un mur de 50 cm épaisseur, pour baies de dimensions de 0,80 x 1,20 htr

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- épaisseur du mur : 50 cm
- dimensions de l'ouverture à créer : 0,80 x 1,20 htr

Compris chargement et transport des gravois aux décharges publiques.

**Localisation :**

**- châssis CV04 du bureau donnant sur l'auvent**

01.5-6 Percements dans un mur de 50 cm épaisseur, pour baies de dimensions de 1,30 x 2,30 htr

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- épaisseur du mur : 50 cm
- dimensions de l'ouverture à créer : 1,30 x 2,30 htr

Compris chargement et transport des gravois aux décharges publiques.

**Localisation :**

**- passage entre local espace de motricité et local jeux calmes**

01.5-7 Percements dans un mur de 50 cm épaisseur, pour baies de dimensions de 1,50 x 2,15 htr

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- épaisseur du mur : 50 cm
- dimensions de l'ouverture à créer : 1,50 x 2,15 htr

Compris chargement et transport des gravois aux décharges publiques.

**Localisation :**

**- porte PVT01 entre local de motricité et entrée**

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

01.5-8 Percements dans un mur de 50 cm épaisseur, pour baies de dimensions de 6,10 x 3,00 htr

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- épaisseur du mur : 50 cm
- dimensions de l'ouverture à créer : 6,10 x 3,00 htr

Compris chargement et transport des gravois aux décharges publiques.

NOTA :

Lors de la démolition, l'entreprise démolira également sur la longueur de la poutre la partie de soubassement des combles. La reconstitution de l'allège située au-dessus de la poutre métallique sera réalisée en maçonnerie.(article plus loing)

De plus, l'entreprise devra la réalisation du portique, comprenant :

- 2 poteaux métallique,
- 1 poutre métallique.

**Localisation :**

- **baie libre entre local motricité et atelier**

**01.6**

## **MURAGE**

### **Murage divers**

*Il est dû par l'entreprise les ouvrages suivant :*

01.6-1 Murage d'ouverture existante en parpaings

comprenant :

- fourniture et pose de parpaings,
- jonction avec l'existant,
- enduit ciment sur la face extérieure,

y compris toutes sujétions.

NOTA : l'épaisseur du parpaings + enduit sera adaptée à l'épaisseur de la cloison existante.

**Localisation :**

- **rez-de-chaussée :**
  - .. **ancienne fenêtre en pignon des futurs dortoirs n° 01 et 02,**
  - .. **porte entre local des grands et local propreté**
  - .. **porte entre atelier et entrée**
  - .. **porte de la cave se trouvant dans l'entrée**
- **combles :**
  - . **porte du grenier n° 01.**

**01.7**

## **TERRASSEMENTS**

### **Terrassements généraux**

*Il est dû les travaux préparatoires suivants :*

01.7-1 Débroussaillage général du terrain

Défrichage du terrain comprenant :

- abattage et dessouchage de petits arbres ne pouvant être conservés,
- coupe de ligneux,
- ramassage des bois morts et détritrus brûlés sur place.

Les bois seront sorties, chargés en camions et envoyés en décharges publiques.

Aucuns brûlage sur place ne sera admis.

**Localisation :**

- . **jardin intérieur**

01.7-2 Décapage des terres végétales à l'engin mécanique sur une hauteur de 0,20 m

Y compris stockage des terres dans l'enceinte du chantier aux endroits indiqués par le Maître d'Oeuvre, pour les besoins du chantier.

**Localisation :**

- **ensemble de la cour de jeux**

*Il est dû les terrassements généraux suivants :*

01.7-3 Décaissée de la plate-forme

Depuis le niveau du terrain actuel, jusqu'à plate-forme sous-plancher.

Épaisseur suivant étude entreprise.

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

## Localisation :

- emprise de la chaufferie, des sanitaires handicapés et de l'extension "atelier"

### Terrassements complémentaires

Il est dû les terrassements mécaniques des fondations suivants :

01.7-4 Fouilles en rigole à l'engin mécanique

A partir de plate-formes pleine masse et comprenant :

- tracé d'implantation sur le sol,
- épuisement d'eau de provenance naturelle ou artificielle y compris reprise de parois éboulées accidentellement,
- étampage et blindage suivant normes de sécurité en vigueur,
- nivellement des fonds de fouilles et reprise de l'aplomb de parois à la main,
- mise en dépôt des terres dans l'enceinte du chantier.

Section : suivant étude l'entreprise.

## Localisation :

- pour semelles filantes des bâtiments à construire  
- pour les semelles filantes du mur du local poubelles

### Remblaiement

Il est dû les remblaiements mécaniques des fondations suivants :

01.7-5 Remblaiement de fouilles à l'engin mécanique avec les terres de déblais

Remblaiement avec les terres des fouilles stockées sur le chantier y compris chargement sur engins, mise en place, compactage par couches successives et égalisation du terrain.

Hauteur des remblais : suivant étude de l'entreprise et plans du projet.

## Localisation :

- en périphérie des fouilles

### Enlèvement des terres

Il est dû les enlèvements des terres non utilisées, à savoir :

01.7-6 Enlèvement et transport des terres excédentaires et mise en décharges publiques

Y compris chargement sur camions et frais de décharge.

Quantité suivant étude de l'entreprise.

## Localisation :

- terres excédentaires

## 01.8 FONDATIONS

### Fondations spéciales

Réalisation de reprises en sous-oeuvre, comprenant :

- étaieage ou butonnage des parois et planchers,
- fouilles manuelles en pied de la paroi,
- coulage de gros-béton dosé à 250 kg de CLK,
- massif en béton armé dosé à 350 kg de CLK, y compris aciers HA,
- remblaiement en pied des parois après la prise du béton,
- retrait des étais et de l'ensemble des éléments supportant la structure,

Y compris toutes sujétions.

Les terres seront évacuées.

01.8-1 Reprise en sous-oeuvre par massifs isolés de 0,50 x 0,50 x 0,90 htr

Réalisation suivant prescription ci-dessus.

- massifs en sous-oeuvre de : 0,50 x 0,50 x 0,90 htr

## Localisation :

- pour supportage des poteaux métalliques de la structure de la mezzanine

### Fondations complémentaires

Il est dû les semelles filantes suivantes :

01.8-2 Béton de propreté dosé à 150 CLK pour semelles filantes

Le fond de la fouille sera préalablement débarrassées de toutes impuretés (débris, gravais, etc...) Le béton sera ensuite coulé et arasé pour recevoir les semelles de fondation.

Section suivant étude de l'entreprise.

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

## Localisation :

### - pour les semelles filantes des extensions

01.8-3 Béton semelles filantes de - de 0.60 lgr dosé à 350 kg

La mise en oeuvre se fera sans interruption avec vibrage.

Le béton sera dressé à la règle.

La Protection du béton contre le gel sera assurée par surdosage, produit plastifiant ou chauffage si nécessaire.

Section suivant étude de l'entreprise.

## Localisation :

### - pour les semelles filantes des extensions

01.8-4 Aciers HA pour semelles filantes - RATIO :

Armatures suivant spécifications des normes H 35.015 et A 35.016, règles CCB 68 et des fiches d'homologation.

Nuance doux ou HA suivant définition de l'étude BA Ferrailage d'ouvrages comprenant mise en oeuvre, coupes, ligatures, déchets et calage pour enrobage minimal.

Ratio d'acier suivant calcul de l'entreprise

## Localisation :

### - pour les semelles filantes des extensions

Il est dû les longrines suivantes :

01.8-5 Béton longrines de - de 0.40 lgr, dosé à 350 kg de CLK

La mise en oeuvre se fera sans interruption avec vibrage.

Le béton sera dressé à la règle.

La Protection du béton contre le gel sera assurée par surdosage, produit plastifiant ou chauffage si nécessaire.

Section suivant étude de l'entreprise.

## Localisation :

### - en rives du local atelier sur le jardin

01.8-6 Coffrage de longrines

Les Parements après décoffrage devront être uniformes et homogènes, vide de cailloux, de zone sableuse ou manque de matières.

Les éventuels trous de serres joints seront soigneusement bouchés dans toutes leur épaisseur et ragrésés en surface.

Cette prestation comprend également :

. la Réservation de passages et prises pour les autres corps d'état, garnissage après coup.

. la mise en place de fourreaux pour passages de fluides

## Localisation :

### - en rives du local atelier sur le jardin

01.8-7 Aciers HA pour longrines - RATIO :

Armatures suivant spécifications des normes H 35.015 et A 35.016, règles CCB 68 et des fiches d'homologation.

Nuance doux ou HA suivant définition de l'étude BA Ferrailage d'ouvrages comprenant mise en oeuvre, coupes, ligatures, déchets et calage pour enrobage minimal.

Ratio d'acier suivant calcul de l'entreprise

## Localisation :

### - en rives du local atelier sur le jardin

## 01.9 PLANCHER SUR TERRE PLEIN

### Travaux préparatoires

Il est prévu la réalisation des travaux préparatoires suivant :

01.9-1 Nivellement et compactage du fond de forme

y compris toutes sujétions.

## Localisation :

### - ensemble du plancher bas du rez de chaussée (existant et extension)

01.9-2 Forme en grave-calcaire épaisseur 20 cm

Fourniture et mise en oeuvre d'une forme en tout-venant pour stabilisation de la forme avant exécution du plancher.

Réglage par couches successives y compris compactage

## Localisation :

### - ensemble du plancher bas du rez de chaussée (existant et extension)

01.9-3 Forme en sablon épaisseur 5 cm

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

Fourniture et mise en oeuvre d'une forme en sablon pour sous-couche de propreté avant exécution du plancher.

Réglage par couches successives y compris compactage

**Localisation :**

**- ensemble du plancher bas du rez de chaussée (existant et extension)**

01.9-4 Film polyane 150 microns pour protection avant coulage du plancher

Compris fourniture, mise en place, recouvrement, chutes et déchets.

**Localisation :**

**- ensemble du plancher bas du rez de chaussée (existant et extension)**

## Dallages

01.9-5 Dallage en béton armé épaisseur 0,12 m, y compris aciers TS pour 1,5 kg/m<sub>2</sub>

comprenant :

- béton de gravillons dosé à 300 kg de CPJ 45 par m<sup>3</sup> en oeuvre,
- aciers TS suivant étude,
- coulage de béton et réglage de surface à la règle manuelle ou vibrante,
- coffrage des rives soigné.

Planimétrie : 4 mm sous la règle de 2,00 ml.

Altimétrie : 3 mm maximum par rapport au niveau en tous points de prise de mesure.

Epaisseur suivant étude de l'entreprise.

**Localisation :**

**- toute la surface du rez de chaussée sauf la chaufferie et local rangement des jeux extérieurs**

01.9-6 Dallage en béton armé épaisseur 0,15 m, y compris aciers TS pour 1,5 kg/m<sub>2</sub>

comprenant :

- béton de gravillons dosé à 300 kg de CPJ 45 par m<sup>3</sup> en oeuvre,
- aciers TS suivant étude,
- coulage de béton et réglage de surface à la règle manuelle ou vibrante,
- coffrage des rives soigné.

Planimétrie : 4 mm sous la règle de 2,00 ml.

Altimétrie : 3 mm maximum par rapport au niveau en tous points de prise de mesure.

Epaisseur suivant étude de l'entreprise.

**Localisation :**

**- surface de la chaufferie et du local rangement des jeux extérieurs**

01.9-7 Finition surfacée à l'hélicoptère.

Réalisation d'un surfacage à l'hélicoptère, y compris toutes sujétions de finitions.

**Localisation :**

**- surface de la chaufferie, du local rangement des jeux extérieurs et du local poubelles**

## Canalisations sous-dallage/sous plancher

comprenant :

- l'arrachage du revêtement de surface si besoin, sauf si déjà prévu ci-dessus,
- terrassement à l'engin mécanique ou manuellement suivant les cas,
- la mise en dépôt des terres sur berges,
- l'apport de sablon en fond de tranchées avant pose des réseaux ou fourreaux,
- la couverture des réseaux et des fourreaux par du sablon,
- la mise en place du ou des grillages avertisseurs de couleur conventionnelle,
- après coup remblai avec les terres en dépôt,
- tassement par couches avec façon de dos d'âne,
- l'enlèvement des terres excédentaires pour mise à la décharge,
- la découpe du dallage béton et la réfection après pose de la canalisation,

Et toutes sujétions de finitions.

01.9-8 Fouilles en tranchées pour les réseaux EU-EV

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

Suivant prescription "terrassements en tranchées pour réseaux sous dallage", avec les précisions suivantes :

- pour réseaux EU-EV
- section suivant calcul de l'entreprise pour les formes de pente

**Localisation :**

- pour réseaux EU et EV

01.9-9 Fouilles en tranchées pour fourreaux divers

Suivant prescription "terrassements en tranchées pour réseaux sous dallage", avec les précisions suivantes :

- pour fourreaux divers

**Localisation :**

- pour le fourreaux entre le coffret EDF en façade de la chaufferie et le tableau situé dans le bureau

*Il est dû par la présente entreprise, les canalisations PVC pour les réseaux EU/EV sous dallage ou plancher portée, à savoir :*

Nota : dans le cas de réseaux sous plancher porté, ceux-ci seront posés avec suspentes sur le plancher.

Avant réception des travaux, l'entreprise devra effectuer des essais et vérifications définis par le document technique COPREC n° 01. Un procès verbal établi selon le DT COPREC n° 2 sera adressé au contrôleur technique.

01.9-10 Canalisations en PVC pour réseau E.U/E.V - DIAMETRE : 100

comprenant :

- tuyau série "Assainissement" des Ets NICOLL ou similaire de diamètre 100,
- joint collés,
- raccord,
- lit de sable de 0.10 épr, et toutes sujétions de finitions et de pose.

**Localisation :**

- pour réseaux EU et EV

Comprenant :

- lit de sable avant pose,
- fourreaux annelé, rainuré extérieur et lisse intérieur aiguillé,
- remblai en sable,
- grillage avertisseur et toutes sujétions de finitions et de pose.

01.9-11 Fourreaux en PVC pour réseau E.D.F., diamètre 90

Suivant prescription "PVC annelé" avec les prescriptions suivantes :

- diamètre : 90mm.

**Localisation :**

- pour le fourreaux entre le coffret EDF en façade de la chaufferie et le tableau situé dans le bureau

*Il est dû par l'entreprise les travaux suivants :*

01.9-12 Siphons de sol en plastique

Comprenant :

- siphons en plastique type NICOLL ou similaire,
- lit de sable,
- calage au mortier,
- joint sur canalisation,
- raccord et divers, et toutes sujétions de finitions et de pose.

**Localisation :**

- local chaufferie
- local poubelle
- local atelier

01.9-13 Regard de 50 x 50 avec tampon type NICOLL avec étanchéité aux odeurs

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

Comprenant :

- fouille de trou,
- mise en place du regard,
- réalisation du fond de regard,
- forme en sablon pour assise,
- percements des passages réservés,
- scelllements des embouts de canalisations d'embouts,
- remblai,
- régalaage des terres excédentaires,
- tampon des Ets NICOLL réf. CTR5 , comprenant un tampon plein, un cadre cornière, d'un joint compribandé pour étanchéité aux odeurs,
- raccords et divers et toutes sujétions de finitions et de pose.

**Localisation :**

**- regard PTT sous auvent**

*Il est dû par l'entreprise, les ouvrages divers suivants :*

01.9-14 Coudé en attente dans dallage

Fourniture et mise en place de coudes dans l'épaisseur du dallage pour réception des eaux des appareils ou des colonnes, y compris toutes sujétions de pose et de finitions.

**Localisation :**

**- en pied des appareils sanitaires**

**01.10**

***SUPERSTRUCTURE***

## **Murs extérieurs en agglomérés**

*Elévation de murs en agglomérés creux de ciment hourdés au mortier bâtard, y compris :*

- colle au mortier dosé à 350 kg de ciment,
- piquage d'adhérence sur sol, contre murs, sous plafonds ou linteaux,
- construction à joints alternés par harpage des blocs agglomérés,
- liaisonnement des maçonneries à l'ossature béton par des aciers connecteurs dans les joints de parpaings,
- serrage sous plafonds ou linteaux,
- déchets de mise en oeuvre, coupes, liaisons, coltinage, échafaudage et calfeutrement nécessaires.

Les murs en agglomérés de ciment sont destinés à rester apparents ou à recevoir un enduit plâtre ou un doublage.

01.10-1 Agglomérés creux épaisseur 10 cm N.F.B. 60

Réalisation de cloisons en agglomérés creux épaisseur 10 cm

**Localisation :**

**- paroi de l'auge du local propreté**

01.10-2 Agglomérés creux épaisseur 20 cm N.F.B. 60

Réalisation de murs en agglomérés creux épaisseur 20 cm.

**Localisation :**

**- rez-de-chaussée : pour élévation des extensions :**

**.. local chaufferie/rangement jeux extérieurs**

**.. sanitaires handicapés**

**- combles :**

**.. pour constitution de l'allège située au-dessus de la poutre métallique, y compris meneaux entre châssis vélux CT03/CT04/CT05.**

*Il est dû par l'entreprise les ouvrages suivant :*

01.10-3 Exécution de chaînes d'angles dans murs agglos de 20 cm d'épaisseur

Elévation de raidisseurs d'angle en agglomérés de ciment hourdés au mortier bâtard, y compris :

- agglomérés d'angle de 20/20/50,
- colle au mortier dosé à 350 kg de ciment,
- aciers HA pour armatures,
- remplissage en béton dosé à 350 kg de CPJ 45,
- déchets de mise en oeuvre, coupes, liaisons, coltinage, échafaudage et calfeutrement nécessaires.

**Localisation :**

**- en raidisseurs verticaux**

01.10-4 Exécution de chaînage horizontal dans murs agglos de 20 cm d'épaisseur

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

Réalisation de chaînage horizontal en agglomérés de ciment hourdés au mortier bâtard, y compris :

- agglomérés type U de 20/20/50,
- colle au mortier dosé à 350 kg de ciment,
- aciers HA pour armatures,
- remplissage en béton dosé à 350 kg de CPJ 45,
- déchets de mise en oeuvre, coupes, liaisons, coltinage, échafaudage et calfeutrement nécessaires.

**Localisation :**

**- en raidisseurs horizontaux**

01.10-5 Exécution de linteaux dans murs agglos de 20 cm d'épaisseur

Réalisation de linteaux de baies en agglomérés de ciment hourdés au mortier bâtard, y compris :

- agglomérés type U de 20/20/50,
- étaielement,
- colle au mortier dosé à 350 kg de ciment,
- aciers HA pour armatures,
- remplissage en béton dosé à 350 kg de CPJ 45,
- déchets de mise en oeuvre, coupes, liaisons, coltinage, échafaudage et calfeutrement nécessaires.

**Localisation :**

**- porte du local rangement jeux extérieurs**

01.10-6 Arase étanché sous le premier rang d'agglomérés

Fourniture et mise en place de feutre bitumineux ou réalisation d'un mortier hydrofugé dosé à 500 kg/m<sup>3</sup> sous le premier rang d'agglomérés.

**Localisation :**

**- local chaufferie et sanitaires handicapés**

## **Murs intérieurs en agglomérés**

*Elévation de murs en agglomérés creux de ciment hourdés au mortier bâtard, y compris :*

- colle au mortier dosé à 350 kg de ciment,
- piquage d'adhérence sur sol, contre murs, sous plafonds ou linteaux,
- construction à joints alternés par harpage des blocs agglomérés,
- liaisonnement des maçonneries à l'ossature béton par des aciers connecteurs dans les joints de parpaings,
- serrage sous plafonds ou linteaux,
- déchets de mise en oeuvre, coupes, liaisons, coltinage, échafaudage et calfeutrement nécessaires.

Les murs en agglomérés de ciment sont destinés à rester apparents ou à recevoir un enduit plâtre ou un doublage.

01.10-7 Agglomérés creux épaisseur 20 cm N.F. B.60

Réalisation de murs en agglomérés creux épaisseur 20 cm

**Localisation :**

**- mur entre chaufferie et local rangement**

**- murs du local poubelles et du local propreté**

*Il est dû par l'entreprise, les ouvrages divers suivants :*

01.10-8 Exécution de chaînes d'angles dans murs agglos de 20 cm d'épaisseur

Elévation de raidisseurs d'angle en agglomérés de ciment hourdés au mortier bâtard, y compris :

- agglomérés d'angle de 20/20/50,
- colle au mortier dosé à 350 kg de ciment,
- aciers HA pour armatures,
- remplissage en béton dosé à 350 kg de CPJ 45,
- déchets de mise en oeuvre, coupes, liaisons, coltinage, échafaudage et calfeutrement nécessaires.

**Localisation :**

**- en raidisseurs verticaux**

01.10-9 Exécution de chaînage horizontal dans murs agglos de 20 cm d'épaisseur

Réalisation de chaînage horizontal en agglomérés de ciment hourdés au mortier bâtard, y compris :

- agglomérés type U de 20/20/50,
- colle au mortier dosé à 350 kg de ciment,
- aciers HA pour armatures,
- remplissage en béton dosé à 350 kg de CPJ 45,
- déchets de mise en oeuvre, coupes, liaisons, coltinage, échafaudage et calfeutrement nécessaires.

**Localisation :**

**- en raidisseurs horizontaux**

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

01.10-10 Exécution de linteaux dans murs agglos de 20 cm d'épaisseur

Réalisation de linteaux de baies en agglomérés de ciment hourdés au mortier bâtard, y compris :

- agglomérés type U de 20/20/50,
- étaieement,
- colle au mortier dosé à 350 kg de ciment,
- aciers HA pour armatures,
- remplissage en béton dosé à 350 kg de CPJ 45,
- déchets de mise en oeuvre, coupes, liaisons, coltinage, échafaudage et calfeutrement nécessaires.

**Localisation :**

**- baies du local poubelles et propreté**

## **Plancher poutrelles + hourdis**

Fourniture et mise en oeuvre de plancher préfabriqué de type poutrelles précontraintes et hourdis béton comprenant :

- étaieements nécessaires,
- la fourniture et la mise en place des hourdis béton,
- la fourniture et le coulage du béton dosé à 350kg CPJ. 45 pour dalle de compression et chaînages internes,
- la réalisation des armatures par treillis soudé et aciers pour chapeaux, chaînages internes et attentes suivant prescriptions du fabricant,
- la finition de la dalle de compression dressée à la règle.

NOTA: La surface ne comprend pas les chaînages de rives.

01.10-11 Plancher type semi-préfabriqué poutrelles béton + hourdis béton - Epaisseur 16+4 - Portée de 2,50 à 4,00 ml

Réalisation suivant article ci-dessus et étude de l'entreprise.

- portée de 2,50 à 4,00 ml.

**Localisation :**

**- en plancher haut du rez de chaussée, y compris chaufferie**

## **Ouvrages divers sur planchers**

Il est dû par l'entreprise, les ouvrages divers suivants :

01.10-12 Façon d'encastrement de plancher dans les murs existants

comprenant :

- piochage du mur existant pour réalisation d'une saignée,
- façon de sommier pour pose des poutrelles,
- réalisation d'un coffrage en sous-face avant coulage de la dalle de compression,
- blocage de rive en béton de gravillon dosé à 350 kg de CPJ 45 avec reprise sur armature du plancher pour liaison.
- serrage sous ancien mur conservé.

Y compris sortie et enlèvement des déblais.

**Localisation :**

**- en rives du plancher prenant appuis sur les murs existants**

01.10-13 Forme de pente sur le plancher

Au moment du coulage, réalisation d'une forme de pente pour évacuation des eaux pluviales, y compris toutes sujétions de finitions.

**Localisation :**

**- terrasse de la chaufferie**

01.10-14 Surfaçage de planchers

Réalisation d'un surfaçage à l'hélicoptère permettant la mise en oeuvre directe d'un revêtement de sol mince collé ou d'une peinture, y compris toutes sujétions de finitions.

**Localisation :**

**- en plancher haut du rez de chaussée, y compris chaufferie**

01.10-15 Isolation Fibrastyrène en sous face de plancher

Fourniture et mise en place de panneaux isolants type Fibrastyrène 100E, K - 0.40.  
Ancrages dans dalle (6 à 8 ancrages au m2).

Jointoiment, coupes, déchets de mise en oeuvre et calepinage de pose.

**Localisation :**

**- en plafond des locaux suivants :**

**.. auvent (entrée)**

**.. local poubelles**

## **Chaînage**

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

Il est dû par l'entreprise les travaux suivants :

01.10-16 Planelles de 5 cm d'épaisseur formant coffrage de rives, y compris chaînage

comprenant :

- agglomérés de ciment creux de 5 cm épr formant coffrage,
- béton dosé à 350 kg de CPJ 45 par m3,
- coffrage,
- aciers HA - RATIO : 60 KG/M3

et toutes sujétions.

**Localisation :**

**- en rives libres des planchers**

## **Ouvrages divers en superstructure**

Réalisation d'une chape au mortier de ciment et sable parfaitement dressée et surfacée.

Armature par treillis si nécessaire

Effectuée sur couche résiliente et désolidarisé des murs par un joint en mousse

Cette chape est destinée à recevoir un revêtement de sols souple ou une peinture, la planimétrie sera telle que les ragréages dûs au lot revêtements de sol ne devront pas être supérieurs à 1,5 kg/m<sub>2</sub>.

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre conformément au DTU

01.10-17 Chapes béton de 5 cm d'épaisseur pour enrobage des canalisations de chauffage

Réalisation d'une chape en béton pour enrobage des canalisations de chauffage, y compris toutes sujétions de finitions.

Finition surfacée pour réception de revêtement de sol collé

NOTA :

- les caractéristiques du béton constituant la chape seront communiqués par le chauffagiste
- l'adjuvant à incorporer dans le béton avant coulage de la chape sera fourni par le chauffagiste

FABRICANT :

REFERENCE PRODUIT :

Isolant phonique conforme jusqu'à des dimensions de 39x39

**Localisation :**

**- ensemble du rez de chaussée, sauf :**

**.. auvent**

**.. rangement jeux extérieurs**

**.. chaufferie**

Il est dû par l'entreprise les ouvrages suivants sur ouvertures :

01.10-18 Pose de précadre en bois

Pose de précadre bois fournis par le menuisier, y compris toutes sujétions de calage, de mise à l'aplomb et de scellements divers.

**Localisation :**

**- précadre du châssis CV 01 entre local propreté et biberonnerie**

01.10-19 Pose d'huisseries de portes en bois

Pose d'huisseries en bois fournies par le menuisier, y compris toutes sujétions de calage, de mise à l'aplomb et de scellements divers.

**Localisation :**

**- portes se trouvant dans un murs maçonné :**

**.. porte PP04 d'accès au local propreté depuis l'espace de motricité**

**.. porte PP05 d'accès au local poubelles depuis la biberonnerie**

01.10-20 Appuis en béton moulé

Comprenant :

- chape au mortier dosé à 600 kg de CPA par m3, épais. mini O,04,
- arêtes ciselées au fer sur nez de seuil,
- façon d'arrêt contre parois verticales et garnissage soigné de seuil métallique,
- aspect bouchardé, et toutes sujétions de finitions.

L'entreprise pourra proposer une solution en appui préfabriqué

**Localisation :**

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

- rez-de-chaussée :
- .. baies F08, F09, F10 et F11 créées en façade Rue
- combles :
- .. porte PM03 d'accès au grenier

01.10-21 Seuils en béton moulé

Comprenant :

- chape au mortier dosé à 600 kg de CPA par m3, épais. mini O,04,
- arêtes ciselées au fer sur nez de seuil,
- façon d'arrêt contre parois verticales et garnissage soigné de seuil métallique,
- aspect bouchardé, et toutes sujétions de finitions.

L'entreprise pourra proposer une solution en seuil préfabriqué

**Localisation :**

- portes PPM01, CV09, PM01, PM02, PV01, PVT02, PV02 et seuil de l'auvent

01.10-22 Façon de plumets de redressement avant pose des menuiseries extérieures

Plumets de redressement de tableaux pour pose des menuiseries à réaliser en enduit de façon à poser les menuiseries sur un appui parfaitement plan.

Dans le cas de reprise d'une épaisseur supérieure à 1 cm, il sera rajouté dans le mortier une résine de type P.C.I.  
La largeur du plumet sera de 10 cm

**Localisation :**

- toutes les baies posées sur maçonnerie (en tableaux ou en ébrasement)

*Il est dû par l'entreprise les ouvrages divers suivants :*

01.10-23 Réserve de trous, trémies et scellement des ouvrages des autres corps d'état

Comprenant le calfeutrement, scellements et rebouchages nécessaires, après le passage des autres corps d'état.  
Toutes réservations situées dans les ouvrages horizontaux ou verticaux.  
Les réservations seront à réaliser dans les ouvrages neufs à la demande des corps d'états.  
Ces réservations seront réalisées avant l'exécution de l'ouvrage.  
Les demandes ultérieures seront à la charge des demandeurs.

Prix forfaitaire pour l'ensemble

**Localisation :**

- pour l'ensemble du projet

01.10-24 Scellement de coffrets en façade

Scellement de coffrets en façade (EDF-GDF-PTT-EAU), y compris le percement si-nécessaire, non compris la fourniture, y compris toutes sujétions de pose et de finitions.

L'entreprise se chargera de la récupération des coffrets de façades auprès des différents concessionnaires.

**Localisation :**

- pour coffrets : EAU, EDF, GDF

01.10-25 Socle de 1,00 x 1,00 pour chaudière

Réalisation de socles en béton armé, comprenant :

- béton dosé à 350 kg de CPJ 45 pour réalisation du socles, (à +10 du niveau du sol),
- coffrage soigné,
- aciers HA,
- légère forme de pente en surface,
- passage de fourreaux,
- scellement des pièces de fixation si besoin, y compris toutes sujétions de réalisation.

**Localisation :**

- en chaufferie (emplacement suivant indications du chauffagiste)

01.10-26 Réalisation de ventilation dans murs, y compris grille de façade

L'entreprise devra la réalisation de ventilations, comprenant :

- le traçage au sol,
- le trou ou la réservation,
- la fourniture d'une grille en aluminium avec grille anti-rongeurs,
- le scellement de cette grille.

**Localisation :**

- VH et VB de la chaufferie

01.10-27 Façon de caisson extérieur pour rangement bas accessible depuis l'intérieur

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

L'entreprise devra la réalisation en béton de coffre bas pour rangement de jeux, comprenant :

- le traçage au sol,
- le décaissé avec façon de radier en béton pour former le sol, y compris surfaçage,
- l'élévation de maçonnerie pour les parois de refends intérieurs et la partie verticale du soubassement,
- une dalle de couverture légèrement arrondies en béton armé, y compris coffrage et armature, finition lissée.

Epaisseur des parois et la dalle de couverture : 10 cm

NOTA :

- aucun angle droit, vif et coupant,
- une étanchéité élastomère sera réalisée par le lot étanchéité

**Localisation :**

- rangement du local atelier

## 01.11 OUVRAGES EN TERRASSES

### Ouvrages en terrasses

Il est dû par l'entreprise, le coulage de béton pour les acrotères, à savoir :

01.11-1 Béton pour acrotère droit dosé à 350 kg

Soumis aux spécifications NF, béton dosé à 350 kg de CPJ classe 45 par m3 en oeuvre ( NFP 15.301 ) :

- granulats suivant spécifications NF 18.301,
- manutentions nécessaires pour levage à pied d'oeuvre,
- coulage avec vibrage si nécessaire,

et toutes sujétions de finitions et de pose.

**Localisation :**

- acrotères du local chaufferie

01.11-2 Coffrage d'acrotère droit

Coffrage des murs de façade finition L (lisse) sur 2 parements destinés à rester apparent, y compris :

- rebouchage des trous et des manques de matières, ponçage des balèvres,
- tolérance d'aplomb et d'alignement suivant règlements D.T.U.,
- protection des arêtes et feuillures après décoffrage,
- réservations de passages et prises pour les autres corps d'état et garnissages de ces réservations après coup,
- l'emploi des huiles de décoffrage devra être limité au minimum et celles-ci seront compatibles avec les produits de traitement des parements en finition.

**Localisation :**

- acrotères du local chaufferie

01.11-3 Aciers HA pour acrotère - RATIO :

Armatures suivant spécifications des normes H 35.015 et A 35.016, règles CCB 68 et des fiches d'homologation.  
Ferrailage d'ouvrages comprenant mise en oeuvre, coupes, ligatures, déchets et calage pour enrobage minimal.

Les chûtes et recouvrements sont compris dans la quantité indiquée.

Ratio d'acier suivant calcul de l'entreprise

**Localisation :**

- acrotères du local chaufferie

## 01.12 ENDUIT

### Enduit intérieur

01.12-1 Enduit ciment dressé

Sur support agglomérés de béton, réalisation d'un enduit parfaitement dressé de 15 mm à 25 mm d'épaisseur finement taloché et feutré en mortier dosé à 150 kg de ciment et 250 kg de chaux hydraulique, y compris plus valeur de faible largeur, arêtes; échafaudage et toutes sujétions accessoires. Recouvrement des balèvres et coulures de laitance, apports de mortier fin aux points cavernes.

Finition talochée.

Mise en oeuvre conforme au D.T.U.

**Localisation :**

- sur parois maçonnées du local poubelles
- sur parois de l'auge du local propreté

## 01.13 TRAVAUX DE RESTAURATION

# Lot N°01 DEMOLITIONS - FONDATIONS - GROS-OEUVRE

## Travaux de restauration

Il est dû par l'entreprise les travaux suivants :

01.13-1 Surélévations de murs existants

Comprenant :

- coffrage aux deux sur la hauteur à surélever,
- préparation de l'arase du mur existant,
- remplissage en béton de gravillon dosé à 350 kg de CPJ 45 par m3 en oeuvre
- broches de liaison y compris forage et garnissage en mortier clavex,

Y compris toutes sujétions de réalisation et de finitions.

**Localisation :**

**- murs extérieures du relais assistances maternelles**

**01.14**

## **PLANCHER METALLIQUE**

## Ossature principale

Il est dû par l'entreprise les ouvrages de plancher métallique suivants :

01.14-1 Poteaux en acier

Fourniture et pose de poteaux en profilés du commerce de type IPE ou HEA.

La modélisation de base est la fixation en pied par platine fixés sur le plancher du rez de chaussée et reprise en partie haute sous les fermes de la charpente.

L'ensemble des éléments en acier recevront une protection en peinture antirouille de couleur grise

**Localisation :**

**- poteaux à encastrer en façades sur rue**

01.14-2 Poutres et solives en acier

Fourniture et pose de poutres en profilés du commerce de type IPE ou HEA.

La modélisation de base est la fixation par platine sur les poteaux de la structure du plancher et les poteaux supports de fermes.

L'ensemble des éléments en acier recevront une protection en peinture antirouille de couleur grise

**Localisation :**

**- pour réalisation de la structure de la mezzanine**

# Lot N°02 CHARPENTE BOIS

## 02.1 ECHAFAUDAGE - PROTECTIONS

### Echafaudage

L'échafaudage n'est pas à prévoir au présent lot.

Il sera installé et mis à dispositions par le lot Gros-oeuvre

02.1-1 Echafaudage mis à disposition par le lot gros-oeuvre

## 02.2 CHARPENTE BOIS

### Travaux sur charpente existante

Il est dû par la présente entreprise les travaux suivants sur la charpente existante :

02.2-1 Dépose des chevrons et de pièces de charpente existant

Après découverte par le lot couverture, dépose de l'ensemble des chevrons et des pannes faitières et intermédiaires pour remplacement par des bois, compris sortie des bois, chargement et évacuations.

#### **Localisation :**

**- ensemble de la couverture, sauf combles perdues en façade rue**

02.2-2 Création de lucarne avec fronton en chêne dans la charpente existante. Lucarne à 2 pentes de couverture (2 rampants)

Dans la charpente existante, création de lucarnes, comprenant :

- découverte et délitage sur l'emprise de la lucarne à créer,
- avant découpe des chevrons, création du chevêtre de la lucarne,
- découpe des chevrons,
- fourniture et pose d'un fronton en pièce de chêne de section 150 x 150, y compris toutes sujétions de semelles et de liaisonnement avec l'existant,
- panne faitière, pannes à l'égout, chevrons de rampants et de rives, arêtier, pièces de noues en sapin de pays traités fongicide et insecticide,
- fronton et jouées en SIPOREX, y compris pièce de bois sur laquelle reposera les blocs de SIPOREX,
- enduit gratté sur la face extérieure des jouées.

Les lucarnes créées auront obligatoirement le même aspect que les lucarnes existantes.

Lucarnes à 2 pentes.

#### **Localisation :**

**- en façade rue, pour la salle de réunion.**

02.2-3 Vérification de la charpente existante

Vérification de la charpente conservée, comprenant :

- remplacement des bois défectueux,
- traitement de la charpente contre l'humidité, et toutes sujétions de finitions.

#### **Localisation :**

**- pour les pièces de bois conservées**

### Charpente traditionnelle

Fourniture et mise en oeuvre de sapin de pays, comprenant :

- sapin brut classe II ayant reçu un traitement insecticide, fongicide, putricide par produit agréé à label CSTB avec production du certificat d'application ( Norme NFX 40-500 ), humidité des bois inférieure à 17 % à la mise en oeuvre,
- choix charpente, dimensions appropriées aux portées (sections minima définies sur plan de charpente),
- mise en oeuvre comprenant : levage, bardage, réglage, coupes, entailles, percements, délardements, fixations par tous moyens mécaniques comme tire-fonds, boulons ou corbeaux, ou chevilles en bois dur,
- scellement à la charge du présent lot.

Y compris toutes sujétions de finitions et de pose.

02.2-4 Charpente 1/2 ferme Sapin brut assemblé

Suivant prescription "charpente en sapin", avec les spécifications techniques suivantes :

- scellement dans le mur mitoyen

#### **Localisation :**

**- aile A du bâtiment**

02.2-5 Pannes faitière de 75 x 225, fixé sur mur

## Lot N°02 CHARPENTE BOIS

Suivant prescription ci-dessus "charpente en sapin", avec les prescriptions particulières suivantes :

- section : 75 x 225
- finition : rabotée pour les faces apparentes
- fixation : sur mur par pattes à scellement

**Localisation :**

**- charpente de l'aile A du bâtiment**

02.2-6 Pannes intermédiaires et faîtière de 75 x 225

Suivant prescription ci-dessus "charpente en sapin", avec les prescriptions particulières suivantes :

- section : 75 x 225
- finition : rabotée pour les faces apparentes

**Localisation :**

**- charpente de l'aile A du bâtiment**

**- charpente de l'aile B du bâtiment**

02.2-7 Pannes sapin en 75 x 225 pour noues et arêtiers

Suivant prescription ci-dessus "charpente en sapin", avec les prescriptions particulières suivantes :

- section : 75 x 225
- finition : rabotée pour les faces apparentes

**Localisation :**

**- croupe de la charpente sur rue**

**- noue sur la cour**

02.2-8 Pannes sablière de 55 x 110

Suivant prescription ci-dessus "charpente en sapin", avec les prescriptions particulières suivantes :

- section : 55 x 110
- finition : brute (non rabotée)

Nota : l'entreprise prévoira tous les moyens nécessaire pour la fixation des sablières

**Localisation :**

**- ensemble des sablières des charpentes neuves**

*Fourniture et mise en oeuvre de sapin de pays, comprenant :*

- sapin brut classe II ayant reçu un traitement insecticide, fongicide, putricide par produit agréé à label CSTB avec production du certificat d'application ( Norme NFX 40-500 ), humidité des bois inférieure à 17 % à la mise en oeuvre,
- choix charpente, dimensions appropriées aux portées (sections minima définies sur plan de charpente),
- mise en oeuvre comprenant : levage, bardage, réglage, coupes, entailles, percements, délardements, fixations par tous moyens mécaniques

Y compris toutes sujétions de finitions et de pose.

02.2-9 Chevronnage 60 x 80 mm

Suivant prescription ci-dessus "chevonnage en sapin de pays", avec les prescriptions particulières suivantes :

- section : 60 x 80
- entr'axe : 45 cm
- finition : rabotée pour les faces apparentes

**Localisation :**

**- chevrons de l'aile B du bâtiment**

### **Ouvrages divers**

*Il est dû par l'entreprise les travaux suivants :*

02.2-10 Ossature en chêne constituée de poteaux, poutres et tablettes en chêne

Comprenant :

- 6 poteaux en chêne de section 0,15 x 0,30,
- 1 poutre en chêne de section 0,20 x 0,30 htr
- tablette en chêne formant appuis de baies,

Y compris toutes sujétions d'assemblage, fixation, coupes, chutes.

**Localisation :**

**- ossature en façade sur cour du local atelier**

02.2-11 Chevêtre dans charpente

## Lot N°02 CHARPENTE BOIS

Réalisation de chevêtres pour chassis de toit ou sorties diverses, y compris coupes, entailles, bois rapportés et toutes sujétions de renforts et de finitions.

**Localisation :**

**- pour châssis de toit en charpente**

02.2-12 Charpente en sapin de pays pour lucarnes à 2 pentes

Sur la lucarne existante, réalisation de la charpente, comprenant :

- panne faîtière, pannes à l'égout, chevrons de rampants et de rives, arêtier, pièces de noues en sapin de pays traités fongicide et insecticide,
- fronton et jouées en SIPOREX, y compris pièce de bois sur laquelle reposera les blocs de SIPOREX,
- enduit gratté sur la face extérieure des jouées.

Les lucarnes créées auront obligatoirement le même aspect que les lucarnes existantes.

Lucarnes à 2 pentes.

**Localisation :**

**- lucarne existante se trouvant dans la circulation**

*Il est dû par l'entreprise les travaux suivants :*

02.2-13 Plancher technique dans les combles

Dans les combles, création d'un plancher en bois aggloméré CTB H de 22 mm d'épaisseur reposant sur les entrants des fermettes.

Plancher destiné à supporter l'extracteur du projet (et son entretien à partir de la trappe d'accès).  
L'ensemble compris toutes sujétions de pose, renfort charpente éventuel, etc ...

La largeur du plancher sera de 1.00 ml.

**Localisation :**

**- plancher dans les combles perdus, accessible depuis la trappe en pignon**

**02.3**

**PANNEAUX DE TOITURE**

**Panneaux isolants**

*Comprenant :*

- stockage des caissons sur chevrons à plat à l'abris des intempéries, avec ménagement d'un vide entre caissons et sol permettant la circulation d'air. Chaque ensemble est protégé par une bâche plastique réutilisable.

- pose des caissons plafond à l'avancement, installation immédiatement sur la charpente. En cas d'arrêt prolongé du chantier, prévoir la mise hors d'eau.

**- FIXATIONS :**

.. sur charpente bois : les clous TRILATTE sont fixés à côté du chevron Trilatte. Il convient de fixer 1 clou, par travée et par panne, à l'intersection de chaque chevron. Les fixations seront doublées dans les régions très ventées.

.. sur charpente métallique : la fixation sur la charpente métallique sera effectuée par vis auto-taraudeuses ou boulons crochet. Sur le panneau, dégarnir éventuellement la mousse. Les vis auto-taraudeuses devront être distantes de 30cm environ aux extrémités et de 60 cm au plus aux appuis intermédiaires.

**- TAITEMENT DES JOINTS :**

.. joints longitudinaux : par bande aluminium auto-adhésive assurant l'étanchéité à chaque chevron mitoyen d'un élément TRILATTE. L'intervalle entre chaque chevron peut être auparavant rempli d'un isolant en vrac ou en mousse. Les joints peuvent également être traités par le clouage d'une latte de recouvrement. Celle-ci sera obligatoirement utilisée dans le cas où la hauteur nécessaire de la lame d'air de 20 mm n'est plus respectée, du fait des épaisseurs intermédiaires de mousse mises en place.

.. joints transversaux : les raccords bout à bout sur pannes (intervalle 5 mm) seront traités par mastic à la pompe sur chantier, évitant l'infiltration en cas de fuite accidentelle en couverture. L'intervalle entre panneaux : faitage, arêtiers, noues, découpes, planches de rives, rives latérales contre mur, etc., sera garni au moyen de polyuréthane à la bombe.

Mise en oeuvre des éléments de couverture suivant le D.T.U. concerné.

02.3-1 Caissons chevrons TRIACOUSTIQUE M1 140/170 finition prépeint

# Lot N°02 CHARPENTE BOIS

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- épaisseur : 140/170
- épaisseur total : 189 mm
- épaisseur mousse : 140 mm
- section des chevrons : 24 x 170
- épaisseur panneau : 19 mm
- poids : 23,5 kg/m<sup>2</sup>
- largeur du panneau : 82 cm
- longueur du panneau : de 1,70 ml à 4,10 ml (coupé à la demande)
- finition en sous-face : aggloméré label H M1, Triacoustique M1, finition prépeint
- finition des joints : joint PVC pour la masquage du joint et des pointes
- coefficient K : 0,24 W/m<sup>2</sup>\_K
- résistance R : 5,03 m<sup>2</sup>\_K/W

Référence : TRIACOUSTIQUE M1 des Ets TRILATTE ou techniquement équivalent

**Localisation :**

**- en couverture du local atelier**

Il est dû par la présente entreprise les travaux de finitions suivants :

02.3-2 Planches d'égout sapin de 23 x 120 mm

Fourniture et pose de planches d'égout en sapin de pays rabotté de 23 x 120 mm y compris toutes sujétions de coupes droites ou biaisés ainsi que les calages éventuels, le clouage et tous détails.

**Localisation :**

**- pour habillage des abouts de panneaux isolant :**

**.. couverture du local atelier**

02.3-3 Raccord su mur ou en pignon

Lorsque la largeur entre mur et pignon n'est pas un multiple de 60, il convient de fabriquer sur le chantier un caisson adapté. De ce fait, il faudra également pratiquer une défonce dans la mousse, sur toute la longueur du caisson, à l'emplacement du chevron à rapporter.

**Localisation :**

**- en rive contre existant de la couverture du local atelier**

## 02.4 SOLIVAGE BOIS ET PLANCHER

### Solivage bois

Fourniture et mise en oeuvre de sapin de pays, comprenant :

- sapin brut classe II ayant reçu un traitement insecticide, fongicide, putricide par produit agréé à label CSTB avec production du certificat d'application ( Norme NFX 40-500 ), humidité des bois inférieure à 17 % à la mise en oeuvre,
- choix charpente, dimensions appropriées aux portées (sections minima définies sur plan de charpente),
- mise en oeuvre comprenant : levage, bardage, réglage, coupes, entailles, percements, délardements, fixations par tous moyens mécaniques comme tire-fonds, boulons ou corbeaux, ou chevilles en bois dur,
- scellement à la charge du présent lot.

Y compris toutes sujétions de finitions et de pose.

02.4-1 Solivage en sapin du Nord 32/175

Suivant prescription "solivage", avec les spécifications techniques suivantes :

- scellement dans le mur mitoyen,
- pose sur gousset à l'autre extrémité.

**Localisation :**

**- local poussettes**

### Plancher bois

Fourniture et pose en panneaux de particules CTBH traité hydrofuge y compris toutes sujétions de coupes droites ou biaisés ainsi que calages éventuels, le vissage par vis à tête fraisée et tous détails.

02.4-2 Plancher CTBH 22 mm

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- épaisseur du panneau : 22 mm

**Localisation :**

**- local poussettes**

# Lot N°03 COUVERTURE - ZINGUERIE - ETANCHEITE

## 03.1 ETANCHEITE EN TOITURE

### Inaccessible protection meuble

Réalisation d'une étanchéité sur élément porteur béton, comprenant :

03.1-1 Etanchéité sous protection meuble sur support béton

Réalisation de l'étanchéité des terrasses inaccessible sur dalle béton, composée de :

- 1 écran d'indépendance type VERECRAN 100,
- 1ère couche d'étanchéité type PARADIENE 20 S,
- 2ème couche d'étanchéité type PARADIENNE 20 L3,

et toutes sujétions de pose et de finitions.

**Localisation :**

- **terrasse du local chaufferie et rangement jeux**

03.1-2 Protection meuble de finition

Fourniture et mise en place d'un lit de gravillons ronds, roulés, lavés 5/15 répandus directement sur l'asphalte, compris montage, régalaage et tous détails.

Epaisseur totale : 5 cm.

**Localisation :**

- **terrasse du local chaufferie et rangement jeux**

03.1-3 Etanchéité des relevés béton

Sur relevés béton, réalisation de l'étanchéité, comprenant :

- un enduit d'imprégnation à froid type IMPRESSION VERAL,
- une équerre de renfort type PAREQUERRE,
- une chape armée auto-protégée type SUPRADIAL,

y compris toutes sujétions de finition et de pose.

**Localisation :**

- **terrasse du local chaufferie et rangement jeux**

- **en périphérie de la sortie de la ventouse de la chaudière**

### Ouvrages divers

03.1-4 Couvertine d'acrotère en aluminium prélaqué

Fourniture et pose de couvertine en tôle d'aluminium prélaqué de 15/10 d'épaisseur et de développé suivant calcul de l'entreprise, comprenant :

- toutes coupes, façon de pliages, ourlet formant gouttes d'eau, fixations, joints d'étanchéité.

Colori au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant

**Localisation :**

- **terrasse du local chaufferie et rangement jeux**

03.1-5 Naissances E.P. en plomb en traversée d'acrotère

Fourniture et pose de naissance E.P. en plomb 25/10 pour raccordement sur descentes E.P. y compris toutes sujétions de finitions et de raccordement.

**Localisation :**

- **terrasse du local chaufferie et rangement jeux**

03.1-6 Fourreau en fonte

Fourniture et mise en place d'un fourreaux en fonte pour le passage de la sortie de ventouse de la chaudière, y compris toutes sujétions de pose et de raccordement d'étanchéité.

**Localisation :**

- **en toiture terrasse**

03.1-7 Trop-plein en plomb

Fourniture et mise en place de tube en plomb pour trop plein de la terrasse, y compris toutes sujétions de pose et de raccordement d'étanchéité.

**Localisation :**

- **terrasse du local chaufferie et rangement jeux**

03.1-8 Rives contre maçonnerie en bandes type TRAPCO avec BATUBAND

Fourniture et pose de bandes type TRAPCO réf. SP/F 70 de couleur prépatiné, finitions de l'étanchéité par un joint contre maçonnerie type TRAPCOJOINT PB 10 et toutes sujétions de finitions et de pose.

**Localisation :**

- **terrasse du local chaufferie et rangement jeux : rive sur pignon**

03.1-9 Etanchéité liquide sur béton lissé

# Lot N°03 COUVERTURE - ZINGUERIE - ETANCHEITE

Réalisation d'une étanchéité liquide sur parois béton, y compris toutes sujétions.

Le principe retenu par l'entreprise sera soumis à l'avis du Maître d'Oeuvre.

**Localisation :**

**- sur rangement réalisé en béton et se trouvant le long du local atelier**

## 03.2 ECHAFAUDAGE - PROTECTIONS

### Echafaudage

L'échafaudage n'est pas à prévoir au présent lot.

Il sera installé et mis à dispositions par le lot Gros-oeuvre

03.2-1 Echafaudage mis à disposition par le lot gros-oeuvre

## 03.3 TRAVAUX SUR EXISTANTS

### Travaux sur couverture proprement dites

03.3-1 Dépose avec soin des tuiles plates pour réemploi

Dépose avec soin de la couverture en tuiles plates existante, comprenant :

- échafaudage de l'ensemble
- dépose, descente et stockage des tuiles avec soin
- arrachage des bois.

Toutes les tuiles ayant été scellées seront évacuées pour mise à la décharge.

Les gravois non conservés seront évacués pour mise à la décharge.

Les tuiles seront mises en palette et mises à la disposition du Maître d'Ouvrage

**Localisation :**

**- ensemble des couvertures en tuiles plates**

### Travaux sur ouvrages de zinguerie

03.3-2 Dépose sans réemploi de gouttières pendantes en zinc 1/2 rondes, y compris descentes

comprenant :

- dépose des gouttières demi-ronde, y compris crochets en façades,
- dépose des descentes,
- sortie des gravois et chargement.

Y compris enlèvement pour mise à la décharge.

**Localisation :**

**- ensemble des gouttières et descentes zinc existantes**

## 03.4 SOUS-TOITURE ET DIVERS

### Sous-toiture

Fourniture et pose "TENDUE" d'une sous-toiture d'étanchéité en PVC micro-aéré et ignifugée agrafée sur chevrons, y compris contre liteaunage sapin 25/27 et toutes sujétions.

03.4-1 Sous-toiture 20 P, POSE TENDU

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- référence : MINITEX 20 P.

MARQUE ENTREPRISE :

REFERENCE PRODUIT :

**Localisation :**

**- ensemble de la couverture, sauf zone en bacs acier**

## 03.5 BOIS DE COUVERTURE

### Bois du NORD

Fourniture et pose de liteaux ou de voliges en sapin Bois du NORD traité fongicide et insecticide, y compris coupes et calages éventuels.

03.5-1 Liteaux BOIS DU NORD 14 x 37

Fourniture et pose de liteaux sapin Bois du NORD 14 x 37 traité fongicide et insecticide, y compris coupes et calages éventuels.

**Localisation :**

**- couvertures des ailes B et C du bâtiment**

## 03.6 COUVERTURE TUILES TERRE CUITE

Référence :E93 HALTE GARDERIE CHATEAUNEUF - LOT n° 3

# Lot N°03 COUVERTURE - ZINGUERIE - ETANCHEITE

## Couverture tuiles LAMBERT

Fourniture et pose de tuiles des Ets LAMBERT ou techniquement équivalent.

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

03.6-1 Tuiles plates de 17 x 27 EMINENCE

Fourniture et pose sur liteaux sapin ci-avant de tuiles plates en terre cuite de 17 x 27, réf. EMINENCE des Ets LAMBERT, nuance A DEFINIR y compris toutes sujétions.

**Localisation :**

**- couvertures des ailes B et C du bâtiment**

03.6-2 Faîtage en tuiles faîtière demie-ronde

Fourniture et pose au mortier de ciment de tuiles faîtière demie-ronde de 0.33 ml, réf. EMINENCE nuance A DEFINIR, y compris façon de bourrelets et toutes sujétions de finitions et de pose.

**Localisation :**

**- faîtages des couvertures des ailes B et C du bâtiment**

03.6-3 Tuile chatière de ventilation

Fourniture et pose de tuiles chatière avec grille, section 33 cm\_ réf. EMINENCE nuance A DEFINIR, y compris toutes sujétions de finitions et de pose.

**Localisation :**

**- couvertures des ailes B et C du bâtiment**

03.6-4 Tuile à douille pour ventilation de chutes

Fourniture et pose de tuiles à douille diamètre 100 avec lanterne réf. EMINENCE nuance A DEFINIR, y compris toutes sujétions de finitions et de pose.

**Localisation :**

**- à la demande du plombier**

## **03.7 OUVRAGES DIVERS SUR TUILES**

### Ouvrages divers sur tuiles plates

03.7-1 Doublis sur tuiles plates

En pieds de rampant, réalisation du doublis avec 2 rangs de tuiles, y compris mortier de ciment pour scellement et toutes sujétions de finitions et de pose.

**Localisation :**

**- couvertures des ailes B et C du bâtiment**

03.7-2 Rives scellées sur tuiles plates

Réalisation de rives scellées sur tuiles plates, y compris mortier dosé à 550 kg de ciment et toutes sujétions de pose et de finitions.

**Localisation :**

**- toutes les rives libres des couvertures des ailes B et C du bâtiment**

03.7-3 Noues fermées en zinc naturel de 0,80 mm épaisseur

Réalisation de noues fermées en zinc naturel de 0,80 mm d'épaisseur, y compris tranchis biais et toutes sujétions de finitions.

**Localisation :**

**- toutes les noues des couvertures des ailes B et C du bâtiment**

03.7-4 Arêtiers scellés sur tuiles plates

Réalisation d'arêtiers fermés sur tuiles plates, comprenant approche des tuiles, tranchis, solin quadrangulaire avec abouts arrondis et toutes sujétions de finition.

**Localisation :**

**- arêtiers de l'aile B**

03.7-5 Etanchéité des sorties de VMC non fournies

Réalisation de raccords de pénétrations en zinc naturel façonné de 0.65 mm d'épaisseur, y compris papier isolant, patte de fixation, bande de solin en zinc naturel et toutes sujétions de finitions et de pose.

**Localisation :**

**- sorties VMC en toiture posées par le lot chauffagiste**

## **03.8 COUVERTURE ACIER - ALUMINIUM**

### Couverture en bacs acier

Fourniture et pose de bacs acier nervuré finitio thermolaqué ou non, épaisseur suivant articles ci-dessous, avec ou sans revêtement anti-condensation posée sous bacs-aciers, réaction au feu M1.

Ces bacs seront fixés sur les pannes intermédiaires par vis autotaraudeuse.

## Lot N°03 COUVERTURE - ZINGUERIE - ETANCHEITE

Il est également à prévoir tous les ouvrages de finitions : faîtage, arêtiers, noues, égout, etc.. et toutes sujétions de pose et de finitions.

03.8-1 Couverture droite en bacs acier galvanisé et prélaqué en continu, épaisseur 0,63 mm, profil hauteur 29 mm

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- épaisseur de la tôle : 0,63 mm
- hauteur du profil : 29 mm
- finition sur le dessus : thermolaqué
- finition en sous-face : anti-condensation type Haircotherm

Référence : HACIERO 3.283.29 T des Ets HAIRONVILLE ou techniquement équivalent.

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

**Localisation :**

- **couverture du local atelier**
- **couverture de l'aile A**

03.8-2 Bandeau de faîtage double en acier thermolaqué, épaisseur 0,75 mm

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- épaisseur de la tôle : 0,75 mm
- finition sur le dessus : thermolaqué

Référence : des Ets HAIRONVILLE ou techniquement équivalent à adapter au profil du bac de couverture.

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

**Localisation :**

- **couverture du local atelier**
- **couverture de l'aile A**

03.8-3 Bandeau de noue double en acier thermolaqué, épaisseur 0,75 mm

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- épaisseur de la tôle : 0,75 mm
- finition sur le dessus : thermolaqué

Référence : des Ets HAIRONVILLE ou techniquement équivalent à adapter au profil du bac de couverture.

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

**Localisation :**

- **couverture du local atelier**

03.8-4 Bandeau de rive droite sur pignon, en acier thermolaqué, épaisseur 0,75 mm

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- épaisseur de la tôle : 0,75 mm
- finition sur le dessus : thermolaqué

Référence : HT-AJ-11 des Ets HAIRONVILLE ou techniquement équivalent à adapter au profil du bac de couverture.

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

**Localisation :**

- **couverture de l'aile A**

03.8-5 Bandeau de rive droite en solin, en acier thermolaqué, épaisseur 0,75 mm

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- épaisseur de la tôle : 0,75 mm
- finition sur le dessus : thermolaqué
- joint d'étanchéité sur le support en solin

Référence : HT-AK-11 + HT-AP-11 des Ets HAIRONVILLE ou techniquement équivalent à adapter au profil du bac de couverture.

Solin à la charge du ravalement.

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

**Localisation :**

- **couverture du local atelier**
- **couverture de l'aile A**

03.8-6 Cloisoirs en pied de rampant droit, en acier thermolaqué, épaisseur 0,75 mm

# Lot N°03 COUVERTURE - ZINGUERIE - ETANCHEITE

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- épaisseur de la tôle : 0,75 mm
- finition sur le dessus : thermolaqué

Référence : HT-AL-12 des Ets HAIRONVILLE ou techniquement équivalent à adapter au profil du bac de couverture.

Solin à la charge du ravalement.

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

**Localisation :**

- **couverture du local atelier**
- **couverture de l'aile A**

## 03.9 EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

### Évacuation pluviale en zinc naturel

Fourniture et pose de gouttières 1/2 rondes avec ou sans pince en zinc naturel, posées par bouts de 2 ou 4 mètres sur crochets demi-renforcés avec 1 paillette en cuivre soudée et soudures de jonction barrées au fer.

03.9-1 Gouttières pendantes 1/2 rondes en zinc naturel de 0,25 dév x 0,65 mm d'épaisseur

Suivant prescription ci-dessus "Gouttières pendantes 1/2 ronde en zinc naturel ", avec les prescriptions particulières suivantes :

- développé de la gouttière : 0,25
- épaisseur zinc : 0,65 mm
- teinte : naturel

**Localisation :**

- **en pied des couvertures des rampants suivants :**

.. **aile A : rampant sur cour**

.. **aile B : rampant sur cour**

.. **aile C : rampant sur cour**

03.9-2 Gouttières pendantes 1/2 rondes en zinc naturel de 0,25 dév x 0,65 mm d'épaisseur, pose sur support + crochet scellés en façade

Suivant prescription ci-dessus "Gouttières pendantes 1/2 ronde en zinc naturel ", avec les prescriptions particulières suivantes :

- développé de la gouttière : 0,25
- épaisseur zinc : 0,65 mm
- pose : support + crochet scellés en façades (dito existant)
- teinte : naturel

NOTA : si l'état des supports/crochets existants le permet, l'entreprise pourra les réutilisés après les avoir brossés, application d'un anti-rouille et mise en peinture.

**Localisation :**

- **en pied des couvertures des rampants suivants :**

.. **aile A : rampant sur rue**

.. **aile B : rampant sur rue**

.. **aile C : rampant sur rue**

Fourniture et pose de tuyaux de descente en zinc naturel, y compris colliers galvanisé avec 1 bague autobloquante tous les deux mètres et toutes sujétions de pose et de finitions.

Il sera prévu dans le prix de l'entreprise, la pose de renvois d'eau pendant la durée de la réalisation du ravalement jusqu'à la pose définitive des descentes.

03.9-3 Descente de gouttières en zinc naturel Diamètre 80 x 0,65 mm d'épaisseur

Suivant prescription ci-dessus "descente en zinc naturel ", avec les prescriptions particulières suivantes :

- diamètre du tuyau : 80 mm
- épaisseur zinc : 0,65 mm
- teinte : naturel

**Localisation :**

- **en descente des couvertures suivantes :**

.. **1 sur sour local atelier**

.. **1 sur cour aile A**

.. **3 sur rue (ailes B et C)**

.. **1 sur cour aile C**

### Évacuation en fonte

Fourniture et pose de dauphin en fonte, finition droite ou coudée, y compris fixation par collier et toutes sujétions de pose et de raccordement

03.9-4 Dauphin droit en fonte, diamètre 80, hauteur 1.00 ml

# Lot N°03 COUVERTURE - ZINGUERIE - ETANCHEITE

Suivant prescription ci-dessus "dauphin en fonte ", avec les prescriptions particulières suivantes :

- diamètre du tuyau : 80 mm
- hauteur : 1,00 ml
- finition : droite pour raccordement sur regard en attente ou gargouille de trottoir

**Localisation :**

- en pied de toutes les descentes, y compris de la terrasse étanchée

## Ouvrages accessoires sur pluviale

Il est prévu les ouvrages divers suivants :

03.9-5 Crapaudine en acier diamètre de 80 à 100

Fourniture et mise en place de crapaudine en acier inoxydable pour descente E.P. diamètre 80 mm, y compris toutes sujétions.

**Localisation :**

- à chaque moignon de descentes

03.9-6 Pissettes sur gouttières en zinc naturel

Fourniture et pose de pissettes en zinc naturel raccordés sur gouttières pendantes y compris toutes sujétions de finitions et de pose. Section de la pissette à adapter au développé et à la longueur de la gouttière.

**Localisation :**

- aile B : sur gouttières pendantes "coupées" par les vélux sur façade cour

## 03.10 **OUVRAGES DE VENTILATION**

### Ventilation VMC et de chutes EU/EV

Il est dû par l'entreprise les travaux suivants :

03.10-1 Chapeau de ventilation primaire en zinc naturel diamètre 100

Fourniture et pose de chapeau de ventilation à grilles en zinc naturel de 0,65 mm épaisseur, y compris toutes sujétions de pose, de soudure et de raccordement d'étanchéité.

**Localisation :**

- aile A : en sortie de ventilation du WC handicapés

## 03.11 **CHASSIS DE TOIT - STORES**

### Châssis de toit pour matériaux plats

Fenêtre de toit pivotante à 360°, avec pose en encastré sur matériaux de couverture plats, inférieurs à 8 mm. Pente de 15° à 90 °.

Vitrage standard, conforme à la norme NRA

03.11-1 Vélux N° 304 de 0,78 x 0,98 gamme GGL, vitrage standard, raccord EDN pour pose encadrée

Fourniture et pose de châssis de toit type VELUX, comprenant :

- châssis de toit N° 304, gamme GGL de 0,78 x 0,98 avec vitrage standard,
- raccord EDL 0000 pour matériaux plats,
- écran de sous-toiture type BFX 1000 n° 304,

Y compris toutes sujétions de pose.

**Localisation :**

- châssis de toit CT06 de la salle de réunion

### Châssis + allège vitrée verticale

Fenêtre de toit pivotante à 360°, avec raccordement sur fenêtre verticale formant garde-corps

03.11-2 Vélux N° 3045 de 0,78 x 1,40 gamme VFE 3057, vitrage feuilleté (33.1), raccord EDN pour pose encadrée + châssis garde-corps de 0,78 x 0,60 et raccord VFE

Fourniture et pose de châssis de toit type VELUX, comprenant :

- Châssis en rampant :

.. châssis de toit N° 308 3045 gamme GGL de 0,78 x 1,40 avec vitrage feuilleté (33.1),  
.. manoeuvre pour ouverture électrique  
.. raccord EDL 0000 pour matériaux plats,  
.. écran de sous-toiture type BFX 1000 n° 304.

- Châssis en garde-corps :

.. châssis N° 331 gamme VFE 3057 de 0,78 x 0,60,  
.. raccord EFL 0000.

Y compris toutes sujétions de pose.

**Localisation :**

- châssis CT02 du vestiaire du personnel,
- châssis CT03, CT04 et CT 05 du vide sur espace de jeux

## Lot N°03 COUVERTURE - ZINGUERIE - ETANCHEITE

### Système de désenfumage châssis de toit

Rourniture et pose de châssid e désenfumage, comprenant :

- châssis de toit type VELUX ou de qualité techniquement équivalente,
- raccord pour pose encastrée,
- collerette pour sous-toiture,
- commande d'ouverture manuel par cable dans tube cuivre,
- coffret pour ouverture et fermeture situé à ,50 m du sol avec un treuil TIREZ-LACHEZ au dernier palier de l'escalier,
- commande pneumatique avec cartouche CO\_ compris conduite cuivre nécessaire situé à 1,50 m du sol du rez de chaussée.

Y compris toutes fournitures nécessaires et toutes sujétions de bonne exécution.

03.11-3 Chassis de toit pour désenfumage, avec commande CO\_

comprenant :

- châssis de toit type VELUX version confort GHL N° 3000/GHL/606 ou de qualité techniquement équivalente,
- raccord pour pose encastrée réf. EDN 0000/606,
- collerette pour sous-toiture réf. BFX 1000/606,
- commande d'ouverture manuel par cable dans tube cuivre,
- coffret pour ouverture et fermeture situé à 1,50 m du sol avec un treuil TIREZ-LACHEZ au dernier palier de l'escalier,
- commande pneumatique avec cartouche CO\_ compris conduite cuivre nécessaire situé à 1,50 m du sol du rez de chaussée.

Y compris toutes fournitures nécessaires et toutes sujétions de bonne exécution.

MARQUE ENTREPRISE :

REFERENCE PRODUIT :

**Localisation :**

**- vide sur entrée, châssis CT01**

### Stores de toit

Il est prévu les stores suivants :

03.11-4 Store à occultation totale type DKL, dimensions 0,78 x 1,40

Fourniture et pose de store à occultation totale type DKL pour vélux de 0,78 x 1,40 gamme GGL, y compris toutes sujétions de pose.

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

MARQUE ENTREPRISE :

REFERENCE PRODUIT :

**Localisation :**

**- pour châssis CT02 du local vestiaire du personnel**

# Lot N°04 MENUISERIES EXTERIEURES BOIS - VITRERIE

## 04.1 MENUISERIES EXTERIEURE EN BOIS EXOTIQUE

### GENERALITES :

#### Constitution :

Tous les BOIS seront exotique suivant les prescriptions des articles ci-dessous.

La menuiserie sera de "grand jour" ou recevra aux deux faces des petits bois collés au vitrage ou des cadres rapportés suivant les cas et précision aux articles ci-dessous.

Les accessoires tels que poignées, paumelles, grilles, etc... seront fournies et posées et conforme à la norme NFP 20.501.

Le vitrage sera conforme aux normes en vigueur et principalement à la NF P 78-455 concernant la rigidité et la déformation.

Tous les vitrages devront bénéficier du label CEKAL ou d'un avis technique.

Les performances des menuiseries seront conforme à la norme NF P 20.302.

Elles comporteront montants et traverses principales avec montants et traverses intermédiaires pour vitrages suivant les volumes demandés.

Les portes extérieures comporteront un seuil en aluminium anodisé de 15 mm (conforme norme handicapés) pour assurer l'étanchéité à l'eau.

Les traverses basses des menuiseries comporteront un rejet d'eau en partie basse extérieure.

Toutes les menuiseries extérieures devront avoir le classement suivant :

- Etanchéité à l'air : A3
- Etanchéité à l'eau : E2
- Etanchéité au vent : V2

Aux endroits nécessaires, il est à prévoir les fourrures de rattrapage d'isolation, suivant plans du Maître d'Oeuvre.

### PARTICULARITES :

#### EPAISSEUR :

- épaisseur du dormant et de l'ouvrant 46 mm

#### CONCEPTION :

- rainure pour évacuation rapide des eaux de ruissellement
- pièce d'appui de 115 mm de largeur, pour une pose sur mur avec doublage,
- joint d'étanchéité FOAM reprenant sa forme initiale à l'ouverture pour une bonne étanchéité,
- crémone à rouleaux réglables 3 points de fermetures
- pour les portes-fenêtres soubassement composé d'un panneau à plate-bande mouluré aux deux faces.

#### HABILLAGE EN FERMETURE :

. suivant la localisation des châssis ou ensemble, en fermeture de parties horizontales ou verticales, prévoir la pose d'imposte ou d'alèses en bois identique à la menuiserie posée.

#### DIVERS :

- happes ou pattes de fixation protégées contre la corrosion.
- joint d'étanchéité entre rejingot et pièce d'appui par bande préformée de 5 mm.
- joint d'étanchéité entre dormant et tableau par mastic de 1ère catégorie (5 x 8 mm minimum).
- impression des feuillures par film bouche pores.

L'ensemble compris toutes sujétions pour une bonne exécution avec :

- .. raccordement avec la maçonnerie,
- .. raccordement au droit des pénétrations, poteaux, etc..
- .. raccordement avec la menuiserie,
- .. fixations invisibles à soumettre au Maître d'Oeuvre pour approbation,
- .. etc..

#### VITRAGE :

. suivant articles spécifiques ci-dessous

# Lot N°04 MENUISERIES EXTERIEURES BOIS - VITRERIE

## OUVRANTS :

. suivant articles spécifiques ci-dessous

## QUINCAILLERIES :

. suivant articles spécifiques ci-dessous, y compris toutes sujétions de pose et de parfait fonctionnement à prévoir.

### Menuiseries Grand Jour linteau droit

Menuiserie sans petits bois collés ou cadre rapporté formant petit-bois, et suivant les particularités ci-dessous.

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

Menuiserie en Bois Exotique du type FIXE.

- dormant : cadre dormant d'épaisseur finie 46 mm suivant fabrication, avec pièce de seuil ou d'appui.

Suivant type de croisée ou de châssis :

- happes ou pattes de fixation protégées contre la corrosion.
- joint d'étanchéité entre rejingot et pièce d'appui par bande préformée de 5 mm.
- joint d'étanchéité entre dormant et tableau par mastic de 1ère catégorie (5 x 8 mm minimum).

04.1-1 Châssis FIXE dimension 1,00 x 1,05 htr, double vitrage clair

Suivant prescriptions ci-dessus "Menuiserie Grand Jour linteaux droit", avec les prescriptions particulières suivantes :

- châssis FIXE de dimensions 1,00 x 1,05 htr,

Composition du vitrage :

- double vitrage 20 mm : soit vitrage de 2 x 4 mm + lame d'air de 12 mm. (4+12+4)

#### Localisation :

- châssis CV04 du bureau à rez de chaussée

04.1-2 Châssis FIXE dimension 1,60 x 1,50 htr, double vitrage clair

Suivant prescriptions ci-dessus "Menuiserie Grand Jour linteaux droit", avec les prescriptions particulières suivantes :

- châssis FIXE de dimensions 1,60 x 1,50 htr,

Composition du vitrage :

- double vitrage 20 mm : soit vitrage de 2 x 4 mm + lame d'air de 12 mm. (4+12+4)

#### Localisation :

- châssis CV05, CV06 et CV 07 du local atelier à rez de chaussée

04.1-3 Châssis FIXE dimension 1,60 x 2,35 htr, double vitrage clair

Suivant prescriptions ci-dessus "Menuiserie Grand Jour linteaux droit", avec les prescriptions particulières suivantes :

- châssis FIXE de dimensions 1,60 x 2,35 htr,

Composition du vitrage :

- double vitrage 20 mm : soit vitrage de 2 x 4 mm + lame d'air de 12 mm. (4+12+4)

#### Localisation :

- châssis CV08 du local atelier à rez de chaussée

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

Menuiserie en Bois Exotique du type CHASSIS OUVRANT A LA FRANCAISE

- dormant : cadre dormant d'épaisseur finie 46 mm suivant fabrication, avec pièce de seuil ou d'appui.
- ouvrant : épaisseur finie 46 mm, avec joints FOAM

Suivant type de croisée ou de châssis :

- happes ou pattes de fixation protégées contre la corrosion.
- joint d'étanchéité entre rejingot et pièce d'appui par bande préformée de 5 mm.
- joint d'étanchéité entre dormant et tableau par mastic de 1ère catégorie (5 x 8 mm minimum).

04.1-4 Fenêtre OUVRANT A LA FRANCAISE à 1 vantail dimension 0,50 x 1,55 ht, double vitrage clair

## Lot N°04 MENUISERIES EXTERIEURES BOIS - VITRERIE

Suivant prescriptions ci-dessus "Menuiserie Grand Jour linteaux droit", avec les prescriptions particulières suivantes :

- un châssis à 1 vantail ouvrant à la française
- dimensions 0,50 x 1,55 ht,

Composition du vitrage :

- double vitrage 20 mm : soit vitrage de 2 x 4 mm + lame d'air de 12 mm. (4+12+4)

**Localisation :**

- **châssis F08, F09, F10 et F11 à rez de chaussée**

04.1-5 Fenêtre OUVRANT A LA FRANCAISE à 1 vantail dimension 0,54 x 1,14 ht, double vitrage clair

Suivant prescriptions ci-dessus "Menuiserie Grand Jour linteaux droit", avec les prescriptions particulières suivantes :

- un châssis à 1 vantail ouvrant à la française
- dimensions 0,54 x 1,14 ht,

Composition du vitrage :

- double vitrage 20 mm : soit vitrage de 2 x 4 mm + lame d'air de 12 mm. (4+12+4)

**Localisation :**

- **châssis F12 à rez de chaussée**

04.1-6 Fenêtre OUVRANT A LA FRANCAISE à 1 vantail dimension 0,82 x 1,02 ht, double vitrage clair

Suivant prescriptions ci-dessus "Menuiserie Grand Jour linteaux droit", avec les prescriptions particulières suivantes :

- un châssis à 1 vantail ouvrant à la française
- dimensions 0,82 x 1,02 ht,

Composition du vitrage :

- double vitrage 20 mm : soit vitrage de 2 x 4 mm + lame d'air de 12 mm. (4+12+4)

**Localisation :**

- **châssis F01 à rez de chaussée**

04.1-7 Fenêtre OUVRANT A LA FRANCAISE à 1 vantail dimension 0,84 x 1,14 ht, double vitrage clair

Suivant prescriptions ci-dessus "Menuiserie Grand Jour linteaux droit", avec les prescriptions particulières suivantes :

- un châssis à 1 vantail ouvrant à la française
- dimensions 0,84 x 1,14 ht,

Composition du vitrage :

- double vitrage 20 mm : soit vitrage de 2 x 4 mm + lame d'air de 12 mm. (4+12+4)

**Localisation :**

- **châssis F13 à rez de chaussée**

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

Menuiserie en Bois Exotique du type PORTE-FENETRE OUVRANT A LA FRANCAISE.

- dormant : cadre dormant d'épaisseur finie 46 mm suivant fabrication, avec pièce de seuil ou d'appui.
- ouvrant : épaisseur finie 46 mm, avec joints FOAM

Suivant type de croisée ou de châssis :

- happes ou pattes de fixation protégées contre la corrosion.
- joint d'étanchéité entre rejingot et pièce d'appui par bande préformée de 5 mm.
- joint d'étanchéité entre dormant et tableau par mastic de 1ère catégorie (5 x 8 mm minimum).

04.1-8 Porte-fenêtre OUVRANT A LA FRANCAISE à 1 vantail dimension 1,00 x 2,15 ht, double vitrage clair

## Lot N°04 MENUISERIES EXTERIEURES BOIS - VITRERIE

Suivant prescriptions ci-dessus "Menuiserie Grand Jour linteaux droit", avec les prescriptions particulières suivantes :

- une porte-fenêtre à 1 vantail ouvrant à la française
- dimensions 1,00 x 2,15 ht,

Composition du vitrage :

- double vitrage 20 mm : soit vitrage de 2 x 4 mm + lame d'air de 12 mm. (4+12+4)

NOTA : la porte repérée PV01 (jeux calmes) sera ouvrante sur l'extérieur.

**Localisation :**

- porte-fenêtre PV01 et PV02 à rez de chaussée

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

Menuiserie en Bois Exotique du type PORTE-BATTANTE

- dormant : cadre dormant d'épaisseur finie 46 mm suivant fabrication, avec pièce de seuil ou d'appui.
- ouvrant : épaisseur finie 46 mm, avec joints FOAM

Suivant type de croisée ou de châssis :

- happes ou pattes de fixation protégées contre la corrosion.
  - joint d'étanchéité entre rejingot et pièce d'appui par bande préformée de 5 mm.
  - joint d'étanchéité entre dormant et tableau par mastic de 1ère catégorie (5 x 8 mm minimum).
- 04.1-9 Porte battante 2 vantaux dimension 1,50 x 2,35 ht, double vitrage clair

Suivant prescriptions ci-dessus "Menuiserie Grand Jour linteaux droit", avec les prescriptions particulières suivantes :

- une porte-battante à 2 vantaux ouvrant à la française sur l'extérieur,
- dimensions 1,00 x 2,35 ht :
  - .. le vantail de service de 1,00 largeur
  - .. un vantail semi-fixe de 0,50 largeur

Composition du vitrage :

- double vitrage 20 mm : soit vitrage de 2 x 4 mm + lame d'air de 12 mm. (4+12+4)

Serrure avec cylindre pour clé I

**Localisation :**

- porte-battante PTV02 à rez de chaussée

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

Menuiserie en Bois Exotique du type ENSEMBLE EN BOIS EXOTIQUE

- dormant : cadre dormant d'épaisseur finie 46 mm suivant fabrication, avec pièce de seuil ou d'appui.
- ouvrant : épaisseur finie 46 mm, avec joints FOAM

Suivant type de croisée ou de châssis :

- happes ou pattes de fixation protégées contre la corrosion.
  - joint d'étanchéité entre rejingot et pièce d'appui par bande préformée de 5 mm.
  - joint d'étanchéité entre dormant et tableau par mastic de 1ère catégorie (5 x 8 mm minimum).
- 04.1-10 Ensemble avec porte battante 2 vantaux. Dimension de l'ensemble 3,20 x 2,53 ht, double vitrage clair

## Lot N°04 MENUISERIES EXTERIEURES BOIS - VITRERIE

Suivant prescriptions ci-dessus "Menuiserie Grand Jour linteaux droit", avec les prescriptions particulières suivantes :

Ensemble de 3,20 x 2,53 hauteur composé de :

- une porte-battante à 2 vantaux ouvrant à la française sur l'extérieur,  
--- dimensions 1,40 x 2,15 ht :  
... un vantail de service de 1,00 largeur  
... un vantail semi-fixe de 0,50 largeur
- des parties fixe :  
.. une de 1,60 x 2,15 ht  
.. une de 0,30 x 2,15 ht
- une imposte fixe pleine de 3,20 x 0,38 ht (non vitrée)

Composition du vitrage :

- double vitrage 20 mm : soit vitrage de 2 x 4 mm + lame d'air de 12 mm. (4+12+4)

Serrure avec cylindre pour clé I

**Localisation :**

- **porte-battante PTV03 à rez de chaussée (entrée principale)**

### **Menuiseries Petits Bois linteau droit**

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

Menuiserie en Bois Exotique du type CHASSIS OUVRANT A LA FRANCAISE

- dormant : cadre dormant d'épaisseur finie 46 mm suivant fabrication, avec pièce de seuil ou d'appui.
- ouvrant : épaisseur finie 46 mm, avec joints FOAM
- petits bois : collés sur le vitrage

Suivant type de croisée ou de châssis :

- happes ou pattes de fixation protégées contre la corrosion.
- joint d'étanchéité entre rejingot et pièce d'appui par bande préformée de 5 mm.
- joint d'étanchéité entre dormant et tableau par mastic de 1ère catégorie (5 x 8 mm minimum).  
04.1-11 Fenêtre OUVRANT A LA FRANCAISE à 2 vantaux dimension 0,90 x 1,35 ht, double vitrage clair

Suivant prescriptions ci-dessus "Menuiserie Petits Bois linteaux droit", avec les prescriptions particulières suivantes :

- un châssis à 2 vantaux ouvrant à la française avec petits bois clipsés sur les ouvrants.
- dimensions 0,90 x 1,35 ht,

Composition du vitrage :

- double vitrage 20 mm : soit vitrage de 2 x 4 mm + lame d'air de 12 mm. (4+12+4)

**Localisation :**

- **châssis F14 et F15 des lucarnes**

### **Menuiseries Petits Bois linteau cintré**

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

Menuiserie en Bois Exotique du type FIXE.

- dormant : cadre dormant d'épaisseur finie 46 mm suivant fabrication, avec pièce de seuil ou d'appui.

Suivant type de croisée ou de châssis :

- happes ou pattes de fixation protégées contre la corrosion.
- joint d'étanchéité entre rejingot et pièce d'appui par bande préformée de 5 mm.
- joint d'étanchéité entre dormant et tableau par mastic de 1ère catégorie (5 x 8 mm minimum).  
04.1-12 Châssis FIXE cintré en partie haute, dimension 0,90 x 2,80 htr, double vitrage clair

## Lot N°04 MENUISERIES EXTERIEURES BOIS - VITRERIE

Suivant prescriptions ci-dessus "Menuiserie Petits Bois" Jour linteaux cintré", avec les prescriptions particulières suivantes :

- châssis FIXE de dimensions 0,90 x 2,80 htr,
- linteau cintré

Composition du vitrage :

Double vitrage 20 mm : soit vitrage de 4 mm + lame d'air de 12 mm (4+12+4)

**Localisation :**

- châssis CV09 à rez de chaussée

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

Menuiserie en Bois Exotique du type OUVRANTS A LA FRANCAISE, avec pièce de seuil ou d'appui.

Suivant type de croisée ou de châssis :

- happes ou pattes de fixation protégées contre la corrosion.
- joint d'étanchéité entre rejingot et pièce d'appui par bande préformée de 5 mm.
- joint d'étanchéité entre dormant et tableau par mastic de 1ère catégorie (5 x 8 mm minimum).

04.1-13 Fenêtre OUVRANT A LA FRANCAISE à 2 vantaux cintrée en partie haute, dimension 0,99 x 1,62 ht, double vitrage clair

Suivant prescriptions ci-dessus "Menuiserie Petits Bois linteaux droit", avec les prescriptions particulières suivantes :

- un châssis à 2 vantaux ouvrant à la française avec petits bois clipsés sur les ouvrants.
- linteau cintré
- dimensions 0,99 x 1,62 ht,

Composition du vitrage :

- double vitrage 20 mm : soit vitrage de 2 x 4 mm + lame d'air de 12 mm. (4+12+4)

**Localisation :**

- châssis F02, F03, F04, F05, F06 et F07 du rez de chaussée

### 04.2

#### **OUVRAGES DIVERS**

##### Ouvrages divers

04.2-1 Entrée d'air

Il sera prévu au présent lot les fournitures et pose des entrées d'air dans la traverse haute des menuiseries.

Grille avec indice d'isolement acoustique Dn10 égal ou supérieur

- à 36 dBa pour les pièces ne comportant qu'une entrée d'air
- à 39 dBa pour les pièces comportant plus d'une entrée d'air

Les grilles seront réparties comme suit :

- 30 m3/h pour les chambres
- 45 m3/h pour les sjours

et suivant demande du lot VMC

**Localisation :**

- toutes les menuiseries se trouvant dans les pièces sèches

04.2-2 Organigramme des serrures

Toutes les portes équipées de cylindre avec clé I seront équipées de serrure de sureté à cylindre susceptibles d'offrir toutes les variantes nécessaires à la conception d'un organigramme.

Celui-ci devra permettre aux utilisateurs d'accéder à tous les locaux communs autorisés et au gestionnaire d'accéder à tous les locaux, le nombre minimum de clés sera de 3 (trois) par serrure.

L'entrepreneur du lot menuiseries intérieures est chargé de la coordination entre les différents corps d'état et des commandes de cylindres de toutes les portes concernées. Chaque entrepreneur devant les fournitures et pose de ces propres serrures et cylindres.

A cet effet, l'entrepreneur du présent lot se mettra en rapport avec celui des menuiseries intérieures afin de s'entendre sur les différents points pour les commandes et mise en oeuvre.

Les cylindres et organigramme du présent article seront du type ALPHA de chez BRICARD ou techniquement équivalent, à prévoir avec la combinaison immeuble.

**MARQUE ENTREPRISE :**

**REFERENCE PRODUIT :**

# Lot N°04 MENUISERIES EXTERIEURES BOIS - VITRERIE

**Localisation :**  
**- pour l'ensemble des portes équipées de clé I**  
**VITRERIE - MIROITERIE**

04.3

## Vitrerie

*Il est dû par l'entreprise les vitrages spécifiques suivants :*

04.3-1 Vitrage STADIP 33.2

En remplacement d'une vitre de 4 mm, fourniture et pose de :

- glace clair 33.2 de type feuilleté STADIP

Y toutes sujétions de mise en oeuvre.

**Localisation :**  
**- certains châssis donnant sur la cour :**  
**.. PV 02 : relais assistante maternelle**  
**.. local atelier : PVT02 et CV 08**  
**.. jeux calmes : PV01**

04.3-2 Vitrage STADIP 44.2

En remplacement d'une vitre de 4 mm, fourniture et pose de :

- glace clair 44.2 de type feuilleté STADIP

Y toutes sujétions de mise en oeuvre.

**Localisation :**  
**- certains châssis donnant sur la rue :**  
**.. PTV 03 : ensemble de l'entrée**  
**.. bureau : CV 04, F02 et F03,**  
**.. espace de motricité : CV09, F04 et F05**  
**.. local propreté : F07**  
**.. dortoirs : F08, F09, F10 et F11**

# Lot N°05 MENUISERIES INTERIEURES BOIS

## 05.1 BLOCS PORTES INTERIEURS

### Bloc-portes à âme alvéolaire

Fourniture et pose de bloc-porte de distribution intérieure

Porte du commerce.

L'ensemble comprenant :

#### HUISSERIE BOIS :

- bâti en bois exotique adaptée à l'épaisseur de la cloison, feuillure, étréssillon de pose et scellement des pieds,
- 3 ou 4 paumelles de 110, suivant poids du vantail.

#### PORTE A AME ALVEOLAIRE :

- vantail à âme pleine de 40 mm épaisseur des Ets HUET AVEC,
- mortaise pour serrure,
- avec ou sans vitrage suivant la localisation
- finition prepeinte

#### FERRAGE :

- happes scellées ou équerres de fixation
- paumelles galvanisées adaptées à l'ouvrant (type et nombre)
- serrure à larder,
- garniture de serrure.

#### DIVERS :

- prévoir le détalonnage pour le libre passage d'air

Y compris toutes sujétions de pose et de finitions.

05.1-1 Porte 0,93 x 2,04 htr bec de cane simple

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

#### VANTAIL/AUX :

- 1 x 0,93

#### SERRURE :

- serrure à mortaiser pour bec de cane simple (sans clé)

#### GARNITURES :

- ensemble des garnitures des Ets HEWI ou NORMBAU
- béquille avec ressort de rappel
- butée de porte des Ets HEWI ou NORMBAU

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE.

#### Localisation :

- porte PP08 : accès relais assistante maternelle
- porte PP07 : local poussettes
- porte PP10 : circulation de l'étage
- porte PP12 : salle de réunion de l'étage

05.1-2 Porte 0,93 x 2,04 htr à âme alvéolaire finition prépeinte, bec de cane à condamnation et décondamnation

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

#### VANTAIL/AUX :

- 1 x 0,93

#### SERRURE :

- serrure à mortaiser pour bec de cane à condamnation et décondamnation

#### GARNITURES :

- ensemble des garnitures des Ets HEWI ou NORMBAU
- béquille avec ressort de rappel
- rosace pour serrure à condamnation et décondamnation sous la béquille
- butée de porte des Ets HEWI ou NORMBAU

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE.

#### Localisation :

## Lot N°05 MENUISERIES INTERIEURES BOIS

- repère PP03 : porte sanitaire côté dortoir

- repère PP09 : porte sanitaire handicapés

05.1-3 Porte 0,93 x 2,04 htr à âme alvéolaire finition prépeinte, cylindre avec clé I

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

VANTAIL/AUX :

- 1 x 0,93

SERRURE :

- serrure à mortaiser pour cylindre + clé I (3 clés par serrure sur organigramme)

GARNITURES :

- ensemble des garnitures des Ets HEWI ou NORMBAU

- béquille avec ressort de rappel

- rosace pour cylindre sous la béquille

- butée de porte des Ets HEWI ou NORMBAU

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE.

**Localisation :**

- porte PP06 : bureau

- porte PP04 : local propreté

- porte PP11 : vestiaires de l'étage

- portes PP01 et PP02

05.1-4 Porte 1,43 x 2,04 htr à âme alvéolaire finition prépeinte, cylindre avec clé I

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

VANTAIL/AUX :

- 1 x 0,93 + 1 x 0,40

SERRURE :

- serrure à mortaiser pour cylindre + clé I (3 clés par serrure sur organigramme)

- verrou haut et bas pour le vantail de service

GARNITURES :

- ensemble des garnitures des Ets HEWI ou NORMBAU

- béquille avec ressort de rappel

- rosace pleine sous la béquille

- butée de porte des Ets HEWI ou NORMBAU

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE.

**Localisation :**

- porte PVT01 : entre entrée et espace de motricité

### **Portes AVEC classement FEU et à peindre**

*Fourniture et pose de bloc-porte de distribution intérieure*

Porte du commerce.

L'ensemble comprenant :

HUISSERIE BOIS :

- bâti en bois exotique adaptée à l'épaisseur de la cloison, feuillure, étréssillon de pose et scellement des pieds,

- 3 ou 4 paumelles de 110, suivant poids du vantail.

PORTE A AME PLEINE :

- vantail à âme pleine de 40 mm épaisseur des Ets HUET AVEC classement particulier pour le FEU

- mortaise pour serrure,

- avec ou sans vitrage suivant la localisation

- finition à peindre

FERRAGE :

- happes scellées ou équerres de fixation

- paumelles galvanisées adaptées à l'ouvrant (type et nombre)

- serrure à larder,

- garniture de serrure,

- ferme porte adapté au vantail.

Y compris toutes sujétions de pose et de finitions.

## Lot N°05 MENUISERIES INTERIEURES BOIS

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

05.1-5 Porte 0,73 x 2,04 htr, cylindre à clé I. COUPE-FEU 1/2 heure

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

VANTAIL/AUX :

- 1 x 0,73
- Classement FEU : CF 1/2 HEURE

SERRURE :

- serrure à mortaiser pour cylindre + clé I (3 clés par serrure sur organigramme)

GARNITURES :

- ensemble des garnitures des Ets HEWI ou NORMBAU
- béquille avec ressort de rappel
- rosace pour cylindre sous la béquille
- butée de porte des Ets HEWI ou NORMBAU

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE.

**Localisation :**

- porte PP05 : entre local biberonnerie et local poubelles

### **Blocs-portes spéciaux**

Fourniture et pose de bloc-porte à âme pleine finition STRATIFIEE et contre-châssis coulissant, comprenant :

CONTRE-CHASSIS COULISSANT :

- contre-châssis pour portes coulissantes escamotables type SCRIGNO ou de qualité équivalente, composée d'une traverse métallique, d'un montant en bois et d'un caisson métallique pour plaques de plâtre,
- guide de porte en partie basse sur plancher,
- charriots de manoeuvre coulissante dans la traverse haute,
- kit de finition en habillage au pourtour de la baie en bois finition à peindre.

PORTE A PEINDRE :

- vantail à âme pleine de 40 mm d'épaisseur type HUET, finition PREPEINTE
- rainure en partie basse pour guidage de porte.

SERRURE :

- serrure montée suivant détail des articles suivant.

GARNITURE :

- garniture montée suivant détail des articles suivants.

05.1-6 Porte 0,93 x 2,04 htr, y compris quincaillerie et toutes sujétions

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

VANTAIL/AUX :

- 1 x 0,93

SERRURE :

- serrure à mentonnet sans clé

GARNITURES :

- ensemble des garnitures des Ets HEWI ou NORMBAU
- poignée de tirage dans l'épaisseur de la porte

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE.

**Localisation :**

- porte PC01 : dortoir des grands

*Il est dû par l'entreprise les travaux suivants :*

05.1-7 Portillon 0,83 x 1,00 htr à âme pleine finition stratifiée, targette

# Lot N°05 MENUISERIES INTERIEURES BOIS

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

VANTAIL/AUX :

- 1 x 0,83

SERRURE :

- targette

GARNITURES :

- ensemble des garnitures des Ets HEWI ou NORMBAU

- poignée de tirage avec rosace pleine

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE.

**Localisation :**

**- porte PB01 : accès biberonnerie**

## **Ouvrages divers sur menuiseries bois**

*Fourniture et pose par la présente entreprise d'occulus sur les vantaux de portes.*

Réalisation des occulus en vitrage STADIP de type 33.2, y compris entourage en bois rouge exotique

05.1-8 Occulus stadip de 33.2 de diamètre 40

Réalisation suivant prescription ci-dessus.

Dimension de l'occulus : diamètre 40 cm

**Localisation :**

**- portes PP01 et PP02**

05.1-9 Occulus stadip de 33.2 de 0,40 x 0,40 htr

Réalisation suivant prescription ci-dessus.

Dimension de l'occulus : 0,40 x 0,40 htr

**Localisation :**

**- portes PP01 et PP02**

05.1-10 Occulus stadip de 33.2 de 0,30 x 1,50 htr

Réalisation suivant prescription ci-dessus.

Dimension de l'occulus : 0,30 x 1,50 htr

**Localisation :**

**- portes PP06, PP04**

*Il est à prévoir les ouvrages suivants :*

05.1-11 Réalisation de l'organigramme

Toutes les portes communes ainsi que les portes palières des logements, prévues à serrure à clé seront équipées de serrure de sûreté à cylindre susceptibles d'offrir toutes les variantes nécessaires à la conception d'un organigramme.

Celui-ci devra permettre aux locataires d'accéder à leur propre logement et à tous les locaux communs autorisés et au gestionnaire d'accéder à tous les locaux, le nombre minimum de clés sera de 3 (trois) par serrure.

L'entrepreneur du présent lot est chargé de la coordination entre les différents corps d'état et des commandes de cylindres de toutes les portes concernées. Chaque entrepreneur devant les fournitures et pose de ces propres serrures et cylindres.

A cet effet, l'entrepreneur du présent lot se mettra en rapport avec celui des menuiseries extérieures afin de s'entendre sur les différents points pour les commandes et mise en oeuvre.

Les cylindres et organigramme du présent article seront du type ALPHA de chez BRICARD ou techniquement équivalent, à prévoir avec la combinaison immeuble.

**Localisation :**

**- pour l'ensemble des portes équipées de clé I**

05.1-12 Fourniture et pose d'arrêt de porte en NYLON

Fourniture et pose de butée d'arrêt de porte en nylon type NORMBAU ou de qualité équivalente, réf BP 80 ou 843 suivant les cas, fixation par vis 4 x 20 mm ou 4 x 30 suivant le support, y compris toutes sujétions de pose et de finition.

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

**Localisation :**

**- sur toutes les portes**

05.1-13 Fourniture et pose d'anti pince doigts sur les vantaux de portes

Fourniture et pose d'anti pinces doigts sur les vantaux de portes, y compris toutes sujétions.e

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

**Localisation :**

# Lot N°05 MENUISERIES INTERIEURES BOIS

- porte PP04, PP06, PP03, PP01, PP02, PTV02, PTV01 et PB01

05.1-14 Signalétique du bâtiment

L'entreprise du présent lot, devra l'ensemble de la signalétique du projet à savoir :

- idéogrammes réf 55 10 des Ets NORMBAU ou similaire pour sanitaires et goupes sanitaires

- porte-étiquette réf 846.01 des Ets NORMBAU ou similaire, à placer sur toutes les portes

y compris toutes sujétions de pose et de finition.

**Localisation :**

- ensemble des portes

**05.2**

## **FACADES ET TRAPPES**

### **Trappes et façades de gaines techniques**

Fourniture et pose de façade de gaine technique PARE FLAMME 1/4 h.

Dimensions et nombres de portes suivant plans.

comprenant :

- bâti en bois exotique constitué de montants, traverses haute et basse,
- porte ISOGYL à âme pleine épaisseur 40 mm finition prépeinte ou stratifié suivant spécification ci-dessous
- remplissage en partie haute en multiplis soigneusement ajusté et fixé par vis cuvette (épaisseur garantissant le classement feu demandé). Ce remplissage est destiné à être peint au lot peinture.

Ferrage :

- happes de fixation
- paumelles galvanisées adaptées à l'ouvrant,
- batteuse à foliot triangulaire ou carré parkérisé
- rosette d'entrée en aluminium anodisé teinte au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant

- pour les portes à 2 vantaux, un vantail comportera un verrou haut et bas à entailler à bascule

05.2-1 Ensemble de 0,40 x 0,40 ht comportant 1 porte - PF 1/4 h

Suivant description ci-dessus "Façades de gaine technique PF 1/4 h"

- ensemble avec 1 porte au total :  
.. 1 porte de 0,40 largeur

- remplissage en partie haute  
- quincaillerie

FINITION DES PORTES : finition stratifiée.

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant

**Localisation :**

- EN PREVISION

**05.3**

## **PLACARDS ET AMENAGEMENTS**

### **Façades de placards**

Fourniture et pose de façade de placard battante comprenant :

PORTES :

- profils verticaux (montants latéraux) en acier traité anticorrosion pré-laqué ou enrobé
- traverses supérieure et inférieure en acier traité anticorrosion, finition pré laqué et assemble sur les montants latéraux par des équerres
- panneaux mélaminés aux deux faces, haute densité, épaisseur 10 mm
- bouton de manoeuvre de porte

FERRAGE :

- articulation assurée en partie basse par un pivot réglable
- articulation assurée en partie haute par un pivot télescopique à ressort

RAILS DE GUIDAGE :

- rails haut et bas en aluminium laqué assorti, épaisseur 15/10 ème

Y compris toutes sujétions de pose et de fixation

Référence :E93 HALTE GARDERIE CHATEAUNEUF - LOT n° 5

# Lot N°05 MENUISERIES INTERIEURES BOIS

Fabrication sur mesure : dimensions prises entre sol et plafond et de mur à mur

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

05.3-1 Façades portes battantes - largeur 1,60 - 2 portes

Suivant description ci-dessus "façade de placard battante"

Façade de 1,60 x 0,80 ht avec 2 portes battantes

FABRICANT :

REFERENCE PRODUIT :

**Localisation :**

**- rangement du local atelier**

## 05.4 **PLINTHES - CHAMPLATS - HABILLAGES DIVERS**

### **Habillage et divers**

*Fourniture et pose de plinthes en SAPIN BLANCHI, en SAPIN NATUREL, EN CHÊNE, en BOIS EXOTIQUE, à peindre ou à vernir, y compris tablettage au sol et avec fixation par double encollage + fixation par vis fine, coupes en onglet dans les angles rentrants et saillants, en sifflet dans la longueur, couvre-joint pour socle, bords vifs, talon d'arrêt à chaque passage de porte pour recevoir le champlat et toutes sujétions de pose.*

Dimensions : suivant article ci-dessous

05.4-1 Plinthes sapin de 70 x 10, finition à peindre

Suivant prescription "plinthes de bas de murs", fourniture et pose de plinthes sapin blanchi

- Dimensions : 70 x 10 mm épaisseur.

**Localisation :**

**- toutes les locaux recevant un sol souple collé**

*Fourniture et pose de champlats en SAPIN, en CHÊNE ou en BOIS EXOTIQUE du commerce à peindre ou à vernir, avec coupes d'onglets dans les angles et fixation par pointes têtes homme 27 x 10, y compris toutes sujétions de pose et de finitions.*

05.4-2 Champlats SAPIN - Dimensions 6 x 30 mm

Suivant prescription "champlats d'habillage", fourniture et pose de champlats sapin

- Dimensions : 6 x 30 mm

**Localisation :**

**- au pourtour des menuiseries intérieures et extérieures**

*Fourniture et mise en oeuvre de coffres de volets roulants en aggloméré bois ou médium, épaisseur 19 mm sur ossature sapin 27/27 comprenant une face horizontale, 2 jouées latérales et une verticale démontable fixation par vis à cuvettes et dépassant la face horizontale formant ainsi cache-rideaux, isolation par polystyrène expansé de 30 mm d'épaisseur et toutes sujétions de pose.*

L'entreprise prévoira également la fourniture et la pose de grilles de ventilation suivant les indications du lot V.M.C.

Grille avec indice d'isolation acoustique Dn10 égal ou supérieur

- à 36 dBa pour les pièces ne comportant qu'une entrée d'air

- à 39 dBa pour les pièces comportant plus d'une entrée d'air

Les grilles seront réparties comme suit :

- 30 m3/h pour les chambres

- 45 m3/h pour les séjours

DIMENSIONS : suivant étude de l'entreprise et spécifications ci-dessous.

05.4-3 Coffres de volets roulants avec isolation intégrée

Suivant prescription "coffre de volets roulants avec grilles" y compris toutes sujétions.

2 faces vues + abouts

**Localisation :**

**- coffre de la grille**

# Lot N°05 MENUISERIES INTERIEURES BOIS

## 05.5 ESCALIERS BOIS

### Ouvrages divers sur escaliers

Fourniture et pose, sur ossature métallique, de marche et paliers en bois.

Ces marches et palier seront réalisées en hêtre massif, y compris bande anti-dérapante incrustée en nez de marches

05.5-1 Marches en hêtre massif. Dimensions : 1,00 x 0,35 lgr

Réalisation suivant prescription ci-dessus.

- dimensions de la marche : 1,00 x 0,35 lgr

Fixation sur la structure de l'escalier fournie et posée par le serrurier.

**Localisation :**

- sur marches de l'escalier d'accès à l'étage

05.5-2 Palier de repos en hêtre massif. Dimensions : 1,00 x 1,00

Réalisation suivant prescription ci-dessus.

- dimensions du palier de repos : 1,00 x 1,00

Fixation sur la structure de l'escalier fournie et posée par le serrurier.

**Localisation :**

- pour le palier de repos de l'escalier d'accès à l'étage

## 05.6 CLOISONS BOIS ET AMENAGEMENTS DIVERS

### Châssis vitré

Fourniture et pose par la présente entreprise de châssis vitré dans les cloisons et/ou murs.

Réalisation des châssis de la façon suivante :

- bâti dormant en bois exotique, épaisseur suivant le mur ou la cloison

- vitrage de remplissage en STADIP clair de 33.2,

Y compris toutes sujétions de pose et de finitions.

05.6-1 Châssis de 0,90 x 0,90 htr en stadip

Réalisation suivant prescription ci-dessus.

Dimension du châssis : 0,90 x 0,90 htr

**Localisation :**

- châssis CV03 : local jeux calmes

05.6-2 Châssis de 1,90 x 0,90 htr en stadip

Réalisation suivant prescription ci-dessus.

Dimension du châssis : 1,90 x 0,90 htr

**Localisation :**

- châssis CV01 : local propreté

05.6-3 Châssis de 1,50 x 1,20 htr en stadip

Réalisation suivant prescription ci-dessus.

Dimension du châssis : 1,50 x 1,20 htr

**Localisation :**

- châssis CV02 : bureau

05.6-4 Châssis de 0,90 x 1,90 htr en stadip

Réalisation suivant prescription ci-dessus.

Dimension du châssis : 0,90 x 1,90 htr

**Localisation :**

- châssis CV10 : circulation étage

## 05.7 MOBILIERS

### Meuble

Il est dû par l'entreprise le mobilier suivant :

05.7-1 Support de vasque. Dimensions : suivant plan

## Lot N°05 MENUISERIES INTERIEURES BOIS

Fourniture et pose de support de vasque en aggloméré type CTBH de 19 mm d'épaisseur, plaqué stratifié 15/10 ème finition PAPAGO FINITION A des Ets POLYREY de teinte à définir sur une face, et contrebalancement ton blanc sur l'autre face (pas visible) comprenant une tablette avec découpes pour vasques en applique, un dossier de 0.10 m de hauteur, une retombée de 0.15m de hauteur, un bandeau cache siphon et cache consoles, deux consoles métalliques, chants vus plaqués, profondeur 0.55 m.

Dimensions : suivant plan architecte

**Localisation :**  
**- local biberonnerie**

# Lot N°06 CLOISONS - DOUBLAGES - ISOLATION

## 06.1 CLOISONS

### Cloisons CARREAUX DE PLÂTRE

Fourniture et mise en oeuvre de cloisons en carreaux de plâtre PLEIN type PF3 PROMONTA HYDRO des Ets PLÂTRE LAFARGE, à base de gypse naturel, hydrofugé dans la masse, teinté bleu-vert, y compris :

- semelle résiliente en liège ou phaltex, Accessoires de liaisons acier galvanisé pour coins, pattes, arêtes métal. Mise en oeuvre conforme au D.T.U. 25.31, y compris toutes façons accessoires comme serrage, coupes, chaînes d'angles, liaisons, renforts, etc...

06.1-1 Epaisseur 70 mm

Suivant prescription "Cloisons en carreaux de plâtre hydrofuges",

- épaisseur 70 mm.

**Localisation :**

**- en encoffrement des canalisations verticales**

### Cloisons à OSSATURE METALLIQUE

Fourniture et mise en oeuvre de cloison avec ossature métallique, constituée :

- ossature métallique constituée de rails et montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e et d'une largeur en fonction avec l'épaisseur finale de la cloison

- plaques de plâtre fixées sur des montants et rails métalliques

- d'une laine minérale à dérouler dans la cloison,

- finition des joints par bandes calicot et enduit poudre

Accessoires de liaisons acier galvanisé pour coins, pattes, renfort pour appareils sanitaires et radiateurs. L'entreprise prendra contact avec les autres entreprises afin de définir et régler les problèmes d'exécution et de pose de ces ouvrages.

Toutes les cloisons seront posées avec protections en pied par profil adapté ou par polyane 20/100 remontant de part et d'autre

Mise en oeuvre conforme au D.T.U. 25.41 et 25.42 et aux indications de pose du fabricant.

06.1-2 Cloison 72/48 avec plaques de 13 mm d'épaisseur et laine de verre de 45 mm

Suivant prescription "cloisons de distribution en plaque de plâtre sur ossature métallique"

Plaque de plâtre ordinaire de 13 mm épaisseur - 1 plaque de plâtre de chaque côté

Epaisseur finale de la cloison 72 mm

Résistance eu feu :

CF 1/2H

Isolation acoustique :

R en dB(A) = 40

Rw en dB = 43

Isolation thermique :

K en Wm<sub>2</sub>.K = 0,80

FABRICANT :

REFERENCE PRODUIT :

**Localisation :**

**- toutes les cloisons cotées 7 du projet**

06.1-3 Cloison 98/48 avec plaques de 13 mm d'épaisseur et laine de verre de 45 mm

# Lot N°06 CLOISONS - DOUBLAGES - ISOLATION

Suivant prescription "cloisons de distribution en plaque de plâtre sur ossature métallique"

Plaque de plâtre ordinaire de 13 mm épaisseur - 2 plaques de plâtre de chaque côté

Épaisseur finale de la cloison 98 mm

Résistance eu feu :  
CF 1H

Isolation acoustique :  
R en dB(A) = 47  
Rw en dB = 49

Isolation thermique :  
K en Wm<sub>2</sub>.K = 0,70

**Localisation :**

**- cloisons du 1er étage donnant sur le vide de l'espaces jeux**

06.1-4 PLUS-VALUE pour plaque hydrofuge

Plus-value pour plaque de plâtre de qualité hydrofuge dans les pièces humides.

**Localisation :**

**- parois de la cloisons donnant sur une pièce humide**

06.1-5 PLUS-VALUE pour pose de cloisons courbe

Plus-value pour pose de cloisons courbe, y compris toutes sujétions de reprise diverses.

**Localisation :**

**- cloisons du coin biberonnerie**

## **Ouvrages divers**

*Il est prévu les ouvrages divers ou de finition suivants sur les cloisons en plaque de plâtre :*

06.1-6 Renforts d'angles dans cloisons en plaques de plâtre

Fourniture et pose de bandes de renforts métallique de 54 mm de largeur, posée à l'enduit plâtre, y compris toutes sujétions.

Bande sur toute hauteur.

**Localisation :**

**- à chaque angles saillants des cloisons**

06.1-7 U plastique en pied des cloisons en plaque de plâtre

Fourniture et pose de U Plastique pour pièces humides en pieds des cloisons, y compris toutes sujétions de pose.

Largeur à adaptée avec l'épaisseur de la cloison.

**Localisation :**

**- en pied des cloisons des pièces humides**

06.1-8 Pose d'huissières métallique ou bois dans cloisons en plaques de plâtre

Pose d'huissières métallique ou bois fournies par le menuisier, y compris toutes sujétions de calage, de mise à l'aplomb et de scellements divers.

**Localisation :**

**- huissières des blocs portes et châssis vitrés**

**06.2**

## **DOUBLAGE - ISOLATION**

### **Doublage sur OSSATURE**

*Fourniture et mise en oeuvre de contre-cloison avec ossature métallique, constituée :*

- ossature métallique constituée de rails et montants en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e et d'une largeur en fonction avec l'épaisseur finale de la cloison

- 1 plaque de plâtre fixée sur des montants et rails métalliques
- avec ou sans laine minérale à dérouler dans la contre- cloison,
- finition des joints par bandes calicot et enduit poudre

Accessoires de liaisons acier galvanisé pour coins, pattes, renfort pour appareils sanitaires et radiateurs. L'entreprise prendra contact avec les autres entreprises afin de définir et régler les problèmes d'exécution et de pose de ces ouvrages.

Toutes les contre-cloisons seront posées avec protections en pied par profil adapté ou par polyane 20/100 remontant de part et d'autre

# Lot N°06 CLOISONS - DOUBLAGES - ISOLATION

Mise en oeuvre conforme au D.T.U. 25.41 et 25.42 et aux indications de pose du fabricant.

06.2-1 Contre-cloison isolante 83/70 avec 1 plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur et panneaux de laine de verre de 75 mm

Suivant prescription "contre-cloisons en plaque de plâtre sur ossature métallique", comprenant :

- plaque de plâtre ordinaire de 13 mm épaisseur
- panneaux de laine de verre de 75 mm

Épaisseur finale de la contre-cloison isolante : 83 mm

Un bourrage en laine de verre sera également réalisé pour les gaines des colonnes montantes de plomberie.

**Localisation :**

**- en isolation des parois verticales du rez de chaussée et du 1er étage**

## **Faux-plafonds en plaques de plâtre**

Réalisation d'un faux-plafond suspendu en plaques de plâtre, comprenant :

- ossature en profilé de tôle d'acier de 60/100, espacée tous les 50 cm, protégée contre la corrosion par galvanisation à chaud, classe de fabrication 1 ou 2

- fixations sous-plancher béton ou bois ou sous charpente, par suspentes adaptées au profil ( nombre de suspente suivant sollicitations mécaniques et charge admissible)

- plaques de plâtre cartoné, fixées par vissage dans les profilés métalliques (prévoir une double ossature en about de plaques

- finition des joints par bandes caliquot et enduit poudre, Mise en oeuvre comprenant coupes, déchets de mise en oeuvre, liaisons de plaques et échafaudage.

06.2-2 Faux-plafonds droit en plaque de plâtre de 13 mm épaisseur

Suivant prescription "faux-plafonds suspendu en plaque de plâtre ordinaire" avec les précisions suivantes :

- en partie horizontale sous plancher bois.

Pas de spécificité feu.

*MARQUE ENTREPRISE :*

*REFERENCE PRODUIT :*

**Localisation :**

**- faux-plafonds du local poussettes**

06.2-3 Faux-plafonds rampants en plaque de plâtre de 13 mm épaisseur

Suivant prescription "faux-plafonds suspendu en plaque de plâtre ordinaire" avec les précisions suivantes :

- en parties horizontales sous solivages ou charpente bois.

Pas de spécificité feu.

*MARQUE ENTREPRISE :*

*REFERENCE PRODUIT :*

**Localisation :**

**- ensemble des faux-plafonds des rampants, sauf ceux recevant un panneau isolant**

06.2-4 Habillage des ébrasements des châssis de toit en plaque de plâtre type BA13

Au pourtour de châssis se trouvant dans la toiture, habillage des ébrasements en plaques de plâtres type BA13, comprenant :

- ossature métallique verticale pour fixation des plaques de plâtres,
- laine de verre de 120 mm en panneaux semi-rigide,
- plaques de plâtre type BA 13 posées verticalement entre le châssis en toiture et le faux-plafond, Y compris toutes sujétions de protection des angles par bandes armées et de finitions.

**Localisation :**

**- en habillage des châssis de toit**

06.2-5 Habillages des poutres en plaque de plâtre type BA13

# Lot N°06 CLOISONS - DOUBLAGES - ISOLATION

En habillage de poutres métallique ou bois, réalisation d'un coffrage en plaques de plâtre, comprenant :

- ossature métallique verticale pour fixation des plaques de plâtres,
- laine de verre de 120 mm en panneaux semi-rigide,
- 2 plaques de plâtre type BA 13 posées verticalement et horizontales,

Y compris toutes sujétions de protection des angles par bandes armées et de finitions.

**Localisation :**

- en habillage des poutres métalliques (protection au feu)

## **Isolation sur faux-plafonds**

Fourniture et mise en oeuvre horizontalement ou en rampant d'une isolation thermique composée de 2 couches de laine de verre en POSE CROISEE, comprenant :

- 1 couche de laine de verre avec un pare-vapeur en kraft déroulée sur le faux-plafonds
- 1 couche de laine de verre type nu en pose croisée déroulée sur la précédente

Y compris toutes sujétions de manutention, déroulage, chute, coupes, ajustage et nettoyage.

Les matériaux devront répondre à la norme NF B 20.109

06.2-6 Epaisseur totale 200 mm en DEUX couches croisées

Suivant prescriptions "isolation laine de verre au-dessus des faux-plafonds"

Comprenant :

- 1 couche de laine de verre de 80 mm épaisseur sans PARE-VAPEUR,
- 1 couche de laine de verre de 120 mm épaisseur avec PARE-VAPEUR,

Y compris toutes sujétions de manutention, déroulage, chute, coupes, ajustage et nettoyage.

R = 5,00 m\_°C/W

MARQUE ENTREPRISE :

REFERENCE PRODUIT :

**Localisation :**

- ensemble des faux-plafonds des rampants, sauf ceux recevant un panneau isolant

## **Isolation diverse**

06.2-7 Laine de verre de 200 mm à dérouler

Fourniture et mise en place de laine de verre avec pare-vapeur, épaisseur 200 mm, y compris toutes sujétions de pose et de finitions.

**Localisation :**

- sur plancher des combles de l'aile C du bâtiment
- sur faux-plafond de l'aile A

06.3

## **PLATRIERIE**

## **Doublages plâtre**

06.3-1 Plaques de plâtres de 13 mm collées sur murs

Fourniture et mise en oeuvre de plaques de plâtre type BA 13 des Ets PLATRE LAFARGE, pose directe sur support par encollage y compris :

- fixation des panneaux par collage conformément aux règles de mise en oeuvre établies par le fabricant et suivant l'avis technique.
- finition des joints par bandes caliquot et enduit poudre,
- coupes, entailles, saignées pour cablagés électriques, réservations pour grilles et divers,
- échafaudages et toutes sujétions.

**Localisation :**

- en habillage des murs existants non isolés
- en isolation des parois verticales du rez de chaussée et du 1er étage

## **Divers**

Il est dû par la présente entreprise les travaux de finitions suivants :

06.3-2 Habillages des ébrasements des menuiseries en BA collés sur les murs

## **Lot N°06 CLOISONS - DOUBLAGES - ISOLATION**

Au pourtour des menuiseries, habillage des ébrasements en plaques de plâtres type BA13, comprenant :

- piquetage du murs existant si-besoin
- découpe des plaques de BA13,
- pose collée des habillages BA 13 sur la maçonnerie existante,

Y compris toutes sujétions de protection des angles par bandes armées et de finitions.

**Localisation :**

- **au-pourtour des menuiseries extérieures et intérieures avec ébrasements**

# Lot N°07 ELECTRICITE - COURANTS FAIBLES

## 07.1 ELECTRICITE COURANTS FORTS

### Installation générale

#### Réseau de terre :

- le réseau de terre sera réalisée par un ceinturage en fond de fouille.  
La valeur de ce réseau devra être compatible avec le calibre du dispositif différentiel général.

#### Branchement E.D.F. :

- l'installation partira des coffrets compteurs fournis et mis en place en façade  
Sont à la charge du présent lot :  
. Le disjoncteur,  
. Le câble de liaison entre le disjoncteur et le coffret compteur.

#### Distribution électrique :

- la section des conducteurs sera calculée de telle façon que la chute enregistrée des appareils les plus éloignés n'atteigne pas 3%.  
La section et la protection des conducteurs seront déterminés en fonction des tableaux 52 J, 52 C, 52 GA et 52 H de la norme C 15.100. La section minimum des conducteurs sera conforme aux recommandations PROMOTELEC.  
La distribution sera en conducteurs de la série H 07 VU avec conduits de protection et conducteurs de protection.

Dans les locaux humides, une liaison équipotentielle sera réalisée.

#### Marque de l'appareillage :

- le matériel sera à choisir de préférence dans les marques suivantes :  
.. équipement intérieurs : LEGRAND (Neptune II)  
.. appareils d'éclairage : MAZDA et PRISMA Les P.C. seront à éclipses.

Les points lumineux seront équipés d'une boîte de connexion encadrée avec crochet de fixation et couvercle affleurant pour ceux se trouvant dans la faux-plafonds BA13 ou en sous face de plancher béton.

#### Branchement FRANCE TELECOM :

- est à la charge du présent lot :  
.. le fourreau et le câble de branchement (fourreau mis en place par le lot maçonnerie - V.R.D.)  
.. boîtier de raccordement dans garage à prévoir au présent lot pour départ de l'installation.

#### Téléphone :

- est à la charge du présent lot :  
.. boîtier de raccordement dans le TGBT,  
.. fourreaux et câbles pour l'alimentation des différentes prises téléphoniques.

07.1-1 Mise à la terre du bâtiment

Fourniture et pose d'une mise à la terre composée d'un fil de cuivre nu de 35 mm<sup>2</sup> en fond de fouille, câble identique sous tube IRO pour raccord en tableau ainsi que cosses de serrage et toutes sujétions.  
Sur le réseau seront disposées des remontées aboutissant à des barrettes réglementaires et raccordement jusqu'au tableau.

#### Localisation :

- pour l'ensemble du projet

07.1-2 Equipotentialité des masses

Ensemble de liaison équipotentielle qui liaisonnera entre elles tous les éléments métalliques (canalisations eau froide et eau chaude, vidange fonte, menuiseries métalliques, etc...) La liaison équipotentielle des salles d'eau et des salles de bain sera conforme aux normes NFC 15.100.

#### Localisation :

- pour l'ensemble du projet

Il est dû par l'entreprise les travaux suivants :

07.1-3 Alimentation du tableaux de protection

comprenant :

- fourniture et pose d'un câble de section appropriée dans le fourreau posé et mise en place par le lot gros-oeuvre

Y compris toutes sujétions.

#### Localisation :

- du coffret en façade de la chaufferie jusqu'au tableau situé dans le bureau

Il est dû par l'entreprise les travaux suivants :

07.1-4 Tableaux de répartition des locaux recevant du publics

# Lot N°07 ELECTRICITE - COURANTS FAIBLES

Fourniture et mise en place d'un tableau divisionnaire, comprenant :

Protection générale :

- 1 platine disjoncteur encastrée dans le coffret modulaire, comprenant
- 1 disjoncteur général avec protection différentielle 500 mA sélectif,

Coffret modulaire :

- les interrupteurs différentiels nécessaires,
- la protection des circuits prises de courants,
- la protection des circuits d'éclairage,
- la protection de la chaudière,
- la protection du circuit du ballon d'eau chaude, y compris contacteurs heures creuses,
- la protection du circuit de la V.M.C.,
- sonnette et transfo modulaires,

RAPPEL IMPORTANT :

- Chaque circuit de l'installation doit être protégé par un disjoncteur divisionnaire.
- Chaque raccordement ne doit pas comporter plus de 5 points.
- Prévoir au minimum 2 circuits d'éclairage.

**Localisation :**

**- tableau de protection se trouvant dans le bureau**

*Suivant la description générale, il est prévu dans chaque pièces des locaux, les équipements qui suivent.*

*L'entreprise prévoira tous les câblages, fourreaux, traversées et toutes autres sujétions.*

*L'appareillage est à prévoir au chapitre suivant.*

07.1-5 Équipement de l'entrée

Il est à prévoir :

- 1 foyer lumineux en va et vient à douille bout de fil en applique

**Localisation :**

**- entrée principale**

07.1-6 Équipement du local poussettes

Il est à prévoir :

- 1 foyer lumineux simple allumage fixe à douille bout de fil en plafond.

**Localisation :**

**- local poussettes de l'entrée**

07.1-7 Équipement du WC

Il est à prévoir :

- 1 foyer lumineux simple allumage à douille bout de fil en plafond,
- 1 foyer lumineux au-dessus du lavabo, y compris néon 40 cm.

**Localisation :**

**- WC handicapés**

**- WC côté dortoirs**

07.1-8 Équipement du relais assistantes maternelles

Il est à prévoir :

- 3 foyers lumineux simple allumage à douille bout de fil en plafond,
- 3 prises de courant 10/16 A + T,
- 1 prise pour le téléphone.

**Localisation :**

**- locam assistantes de l'entrée**

07.1-9 Équipement du bureau

Il est à prévoir :

- 2 foyers lumineux simple allumage à douille bout de fil en plafond,
- 1 va et vient pour la lumière de l'auvent,
- 1 va et vient pour l'éclairage de la cour
- 3 prises de courant 10/16 A + T,
- 1 prise pour le téléphone.

**Localisation :**

**- bureau du rez de chaussée**

07.1-10 Équipement des dortoirs

## Lot N°07 ELECTRICITE - COURANTS FAIBLES

Il est à prévoir :

- 2 foyer lumineux simple allumage à douille bout de fil en applique,
- 1 prise de courant 10/16 A + T.

**Localisation :**

**- dortoirs 1, 2 et des grands**

07.1-11 Equipement salle de motricité

Il est à prévoir :

- 5 foyers lumineux en va et vient à douille bout de fil en plafond,
- 4 foyers lumineux en simple allumage à douille bout de fil en plafond,
- 4 prises de courant 10/16 A + T.

**Localisation :**

**- espace de motricité y compris en plafond sur le vide**

07.1-12 Equipement du coin jeux calmes

Il est à prévoir :

- 2 foyers lumineux en va et vient à douille bout de fil en plafond,
- 1 prise de courant 10/16 A + T.

**Localisation :**

**- jeux calmes à rez de chaussée**

07.1-13 Equipement de la biberonnerie

Il est à prévoir :

- 2 foyers lumineux en simple allumage à douille bout de fil en plafond,
- 8 prises de courant 10/16 A + T.

**Localisation :**

**- local biberonnerie**

07.1-14 Equipement du local rangement jeux extérieurs

Il est à prévoir :

- 1 foyer lumineux en simple allumage à douille bout de fil en plafond,
- 1 prise de courant 10/16 A + T.

**Localisation :**

**- local rangement sur cour**

07.1-15 Equipement du local poubelles

Il est à prévoir :

- 1 foyer lumineux simple allumage à douille bout de fil en plafond.

**Localisation :**

**- local poubelles à rez de chaussée**

07.1-16 Equipement de la chaufferie

Il est à prévoir :

- 1 foyer lumineux simple allumage à douille bout de fil en plafond,
- 1 prise de courant 10/16 A + T étanche.

**Localisation :**

**- local chaufferie**

07.1-17 Equipement du local atelier

Il est à prévoir :

- 5 foyers lumineux simple allumage à douille bout de fil en plafond,
- 1 prise de courant 10/16 A + T.

**Localisation :**

**- local atelier du rez de chaussée**

07.1-18 Equipement dans les combles

Il est à prévoir :

- 2 foyers lumineux simple allumage à douille bout de fil en plafond,
- 1 prise de courant 10/16 A + T étanche

**Localisation :**

**- combles perdues de l'aile C**

07.1-19 Equipement de la montée d'escalier

## Lot N°07 ELECTRICITE - COURANTS FAIBLES

Il est à prévoir :

- 2 foyers lumineux en va et vient à douille bout de fil en applique,
- 1 prise de courant 10/16 A + T.

**Localisation :**

- **escalier d'accès au 1er**

07.1-20 Équipement du local vestiaire

Il est à prévoir :

- 2 foyers lumineux en va et vient à douille bout de fil en applique,
- 1 prise de courant 10/16 A + T.

**Localisation :**

- **vestiaires de l'étage**

07.1-21 Équipement de la circulation

Il est à prévoir :

- 2 foyers lumineux en va et vient à douille bout de fil en applique,
- 1 prise de courant 10/16 + T.

**Localisation :**

- **circulation de l'étage**

07.1-22 Équipement de la salle de réunions

Il est à prévoir :

- 2 foyers lumineux en simple allumage à douille bout de fil en plafonds,
- 1 foyer lumineux en va et vient à douille bout de fil en applique,
- 1 prise de courant 10/16 A + T.
- 1 prise de courant 32 A + N + T.

**Localisation :**

- **salle de réunions de l'étage**

*Il est dû par l'entreprise les travaux suivants :*

07.1-23 Alimentation pour le/les groupe(s) Vmc, la chaudière, grilles, volets, châssis en toiture

Il est à prévoir :

- alimentations diverses pour services spécifiques :
  - .. 2 groupes VMC,
  - .. la chaudière,
  - .. la grille de fermeture en façade,
  - .. les motorisations des châssis en toiture

**Localisation :**

- **alimentation de VMC**
- **alimentation de la chaudière**
- **alimentation grilles de fermetures**
- **alimentation des châssis de toit**

### **Équipements intérieurs**

*Il est dû par la présente entreprise les appareillages suivants :*

07.1-24 Luminaire CELIO 418 encastré 600 x 600 des Ets MAZDA dans les faux-plafonds

Fourniture et pose de luminaires 600 x 600 encastré dans les faux-plafonds, à savoir :

- caisson métallique monobloc prélaqué blanc,
- fixation au plancher par filin d'acier,
- équipement électrique pour 4 lampes de 18 W
- optique à lames en profilé sapin et flanc en aluminium pré-anodisé satiné.

Référence :

- CELIO 418 optique ASP réf. 30685 des Ets MAZDA
- IP 20 - IK 07 - 960 °C - Rendement 0,62 - Classe photo. C

Ou techniquement équivalent

**Localisation :**

- **luminaires des faux-plafonds**

07.1-25 Spot encastré OLYMPIA DECO 170 des Ets MAZDA dans les faux-plafonds

## Lot N°07 ELECTRICITE - COURANTS FAIBLES

Fourniture et pose de spot encastré dans les faux-plafonds, à savoir :

- corps en fonte d'aluminium et acier,
- réflecteur à facettes en aluminium,
- fixation au plancher par filin d'acier,
- équipement électrique pour 2 lampes fluo-compact couchées 26W,
- anneau décoratif diamètre 170 blanc réf. 61864
- verre intégré cercle diamètre 170 réf. 53125

Référence :

- OLYMPIA DECO 170, 2x26 W réf. 65725 des Ets MAZDA
- IP 44 - 960 °C - Rendement 0,68 - Classe photo. D

Ou techniquement équivalent

**Localisation :**

- suivant plans architecte

07.1-26 Luminaire en applique sur parois type FOLIO des Ets PRISMA

Fourniture et pose de luminaires en applique des Ets PRISMA type FOLIO classe II 1 x 24 W réf. 7740 ou équivalent, équipé de 1 lampe de type 2G11.

Y compris toutes sujétions de pose et de raccordement TON BLANC

**Localisation :**

- suivants plans architecte

07.1-27 Hublot étanche MAP 400 des Ets SARLAM

Fourniture et pose de hublots étanche de classe II, à savoir :

- socle en polycarbonate ignifugé et diffuseur en verre,
- fermeture par rotation,
- support et douille électrique.

Référence :

- MAP 400 réf. 400.220 des Ets SARLAM
- IP 44 - 2J - 850 °C - Lampe standard 60 W

Ou techniquement équivalent

**Localisation :**

- local rangement jeux extérieurs
- chaufferie
- combles perdues

*Il est dû par la présente entreprise les appareillages suivants :*

07.1-28 Prise 10/16A + T mosaïc

Fourniture et pose, sur câblage en attente ci-dessus de prises de courant du type MOSAIC, réf 74111 des Ets LEGRAND ou techniquement équivalent.

**Localisation :**

- suivant plans électrique

07.1-29 Prise 3x32A + N + T mosaïc

Fourniture et pose, sur câblage en attente ci-dessus de prises de courant du type MOSAIC, des Ets LEGRAND ou techniquement équivalent.

**Localisation :**

- suivant plans électrique

07.1-30 PRISE 2 x 20 A + T ETANCHE

y compris toutes sujétions.

**Localisation :**

- suivant plans architecte

07.1-31 Interrupteur Simple Allumage mosaïc

Fourniture et pose, sur câblage en attente ci-dessus d'interrupteur en simple allumage du type MOSAIC, réf 74011 des Ets LEGRAND ou techniquement équivalent.

**Localisation :**

- suivant plans électrique

07.1-32 Interrupteur Va et Vient Sagane

Fourniture et pose, sur câblage en attente ci-dessus d'interrupteur en va et vient du type SAGANE ROC, réf 84002 des Ets LEGRAND ou techniquement équivalent.

**Localisation :**

- suivant plans électrique

# Lot N°07 ELECTRICITE - COURANTS FAIBLES

## Equipements extérieurs

Il est dû par l'entreprise les appareillages suivants :

07.1-33 Applique extérieur SUPER DELTA TONDO des Ets PRISMA

Fourniture et pose d'applique étanche de classe II, à savoir :

- boîtier et visière en polycarbonate penit en blanc,
- diffuseur en verre satiné à l'intérieur,
- vis de blocage en acier inox,
- équipement électrique pour 1 lampe fluo-compact 2D16W.

Référence :

- SUPER DELTA TONDO VISA 16W réf. 1789 des Ets PRISMA
- IP 44 - 960 °C

Ou techniquement équivalent

**Localisation :**

- auvent
- sur cour arrière

## 07.2 **ELECTRICITE COURANTS FAIBLES**

### Eclairage de sécurité

Il est dû par l'entreprise les travaux suivants :

07.2-1 Blocs de secours de 60 lumens

Fourniture et pose de blocs autonomes à autogestion intégré, à savoir :

- caisson en plastique débochable
- batterie en Nickel-Cadium d'une autonomie supérieure à 1 heure
- façade avec étiquette de signalisation adaptée et conformes aux normes Européennes.

Référence :

- SATI réf. 608 25 des Ets LEGRAND
- IP 43 - IK 07
- 60 lumens

Ou techniquement équivalent

**Localisation :**

- suivant plans architecte

07.2-2 Blocs de secours de 360 lumens

Fourniture et pose de blocs autonomes à autogestion intégré, à savoir :

- caisson en plastique débochable
- batterie en Nickel-Cadium d'une autonomie supérieure à 1 heure
- tube de 9 W
- façade avec étiquette de signalisation adaptée et conformes aux normes Européennes.

Référence :

- SATI réf. 608 65 des Ets LEGRAND
- IP 43 - IK 07
- 360 lumens

Ou techniquement équivalent

**Localisation :**

- suivant plans architecte

07.2-3 Blocs émetteur de télécommande + horloge

Fourniture et pose de bloc émetteur à télécommande, à savoir :

- bloc émetteur à télécommande réf. 15855
- horloge réf. 15354

Référence :

- des Ets MERLIN GERIN

Ou techniquement équivalent

**Localisation :**

- suivant plans architecte

07.2-4 Câblage de l'éclairage de sécurité

## Lot N°07 ELECTRICITE - COURANTS FAIBLES

Réalisation du câblage des blocs de secours en câble RO2V, 5 conducteurs minimum  
Le fonctionnement de l'éclairage de sécurité devra répondre à l'article EC 20 du règlement de sécurité

L'alimentation de chaque bloc sera reprise en aval du dispositif de l'éclairage normal correspondant et en amont du dispositif de commande.

Le dispositif de télécommande BT 3050 sera situé dans l'armoire générale et permettra la mise à l'état repos.

**Localisation :**  
**- suivant plans architecte**

### **Alarme**

*Il est dû par l'entreprise les travaux suivants :*

07.2-5 Alarme incendie de type 4

Fourniture et pose de blocs sonores indépendants commandés manuellement.  
Alarme incendie de type 4.

**Localisation :**  
**- suivant plans architecte**

### **Télévision, vidéo, téléphone**

*Il est dû par la présente entreprise les appareillages suivants :*

07.2-6 Conjoncteurs téléphonique à 8 plots

Fourniture et pose de conjoncteurs encastrables MOSAIC 45 des Ets LEGRAND, y compris toutes sujétions de pose et de raccordement.

**Localisation :**  
**- suivant plans architecte**

07.2-7 Câblage pour le réseau téléphonique

Réalisation du câblage téléphonique en câble 2p 6/10ème SYT 1, y compris fourreaux et toutes sujétions.

**Localisation :**  
**- suivant plans architecte**

## 1 SOMMAIRE

### 1 – PRESCRIPTIONS GENERALES :

1.1 – PRESENTATION DU PROJET	Page 2
1.2 – CLASSEMENT DU BATIMENT	Page 2
1.3 – CONSTITUTION DU DOSSIER TECHNIQUE	Page 2
1.4 – DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE	Page 3
1.5 – NOTIONS D'EQUIVALENCES	Page 3
1.6 – EXIGIBILITES DE CONFORMITE	Page 4
1.7 – ESSAIS – RECEPTIONS ET GARANTIES	Page 4
1.8 – CONTROLEUR TECHNIQUE	Page 6
1.9 – OBLIGATIONS DU TITULAIRE	Page 6
1.10 – PERCEMENTS – SCELLEMENTS – RACCORDS	Page 7
1.11 – SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE	Page 7
1.12 – ETUDES ET PRESTATIONS TECHNIQUES	Page 8
1.13 – SCHEMA DE PRINCIPE EN CHAUFFERIE	Page 8

### 2 – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES :

2.1 – TEXTES REGLEMENTAIRES – NORMES en matière de CHAUFFAGE	Page 9
2.2 – TEXTES REGLEMENTAIRES – NORMES en matière de V.M.C.	Page 10
2.3 – BASES DE CALCULS CHAUFFAGE	Page 10
2.4 – BASES DE CALCULS V.M.C.	Page 12
2.5 – SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES	Page 12

### 3 – LIMITES DE PRESTATIONS :

3.1 – TRAVAUX INCLUS	Page 17
3.2 – TRAVAUX EXCLUS	Page 18

### 4 – DESCRIPTION DES TRAVAUX DE CHAUFFAGE GAZ NATUREL :

4.1 – CHAUFFERIE	Page 19
4.2 – TRAVAUX INTERIEUR	Page 25

### 5 – DESCRIPTION DES TRAVAUX DE VMC :

5.1 – VENTILATION DES DORTOIRS – BUREAU – JEUX CALMES	Page 28/
5.2 – V.M.C DES SANITAIRES	Page 30
5.3 – EXTRACTION SANITAIRES RAM	Page 32

# Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

## CHAUFFAGE GAZ NATUREL VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE PRODUCTION ECS

### 1 – PRESCRIPTIONS GENERALES :

#### 1.1 – PRESENTATION DU PROJET :

Le présent document a pour objet de définir les travaux d'installation de **CHAUFFAGE GAZ NATUREL**, ainsi que les travaux d'installation de **V.M.C.** & de **PRODUCTION ECS**, à réaliser dans le cadre de la construction d'une **Halte Garderie et d'un Relais Assistantes Maternelles à CHATEAUNEUF EN THYMERAIS ( 28170 )**.

#### 1.2 – CLASSEMENT DU BATIMENT :

Suivant notice de sécurité, le classement du bâtiment est le suivant :

Classement **E.R.P.**, type **R** de **5<sup>ème</sup> catégorie**.

#### 1.3 – CONSTITUTION DU DOSSIER TECHNIQUE :

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a été étudié par le Bureau d'études thermiques :

**S.A.R.L. B.E.T. SAISON – PARAGOT**

Parc des Propylées – 1, allée des Atlantes  
28000 – CHARTRES  
TEL : 02 37 88 02 80  
FAX : 02 37 88 02 89  
E.mail : [BET.SAISON.PARAGOT@wanadoo.fr](mailto:BET.SAISON.PARAGOT@wanadoo.fr)

#### Chaque dossier comporte :

- ❖ Le présent **Cahier des Clauses Techniques Particulières ( C.C.T.P. )**,
- ❖ Un **bordereau quantitatif**,
- ❖ Une série de plans « **Guides** » des travaux.

#### **NOTA :**

*Les plans d'exécution des travaux, ainsi que toutes les notes de calculs, seront à la charge de l'entreprise titulaire du marché et à remettre au Bureau d'Etudes Thermiques, au Maître d'œuvre, au Maître d'Ouvrage, au bureau de contrôle, pour approbation.*

**La remise des prix** sera **IMPERATIVEMENT** complétée par un **bordereau quantitatif détaillé** afin que l'appréciation équitable des diverses offres puisse s'opérer sur des bases comparables.

Le maître d'ouvrage ne s'engage pas à choisir le projet le moins onéreux et bien que le coût influe sur sa décision, il se réserve le droit de tenir compte de la valeur technique des dossiers présentés.

Les concurrents évincés n'auront ni recours, ni indemnités et tous les documents remis resteront la propriété du maître d'ouvrage.

#### 1.4 – DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE :

## Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

L'entrepreneur titulaire au titre du présent lot est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des fascicules constituant le présent projet et notamment le devis descriptif global de l'opération ainsi que l'ensemble des clauses techniques et prescriptions communes relatives à tous les corps d'état  
( **C.C.T.P. / T.C.E.** ).

Il devra se mettre en rapport avec les titulaires des différents lots dans les délais impartis au planning d'intervention pour toutes dispositions nécessaires, quant aux cotes d'implantation, réservations, scellements et travaux de coordination divers.

Il devra en cas d'insuffisance de précisions, en référer en temps utile au maître d'œuvre qui donnera toutes indications complémentaires nécessaires.

Il devra consulter l'ensemble des plans et graphiques remis par l'architecte et le bureau d'études thermiques.

Il devra prendre contact avec les divers organismes prestataires extérieurs tels que ( **GAZ de France, la compagnie des eaux**, etc. ), afin de leur communiquer ses besoins ou pour obtenir tout renseignement utile à la réalisation de ses ouvrages.

### Pièces complémentaires à fournir par le titulaire du présent lot :

**3 semaines après la signature des marchés**, le titulaire du présent lot aura à sa charge la remise des documents suivants ( Planning d'exécution du dossier à définir avec le maître d'œuvre ) :

- ❖ Les plans d'exécution et de détail des travaux à remettre au Bureau d'Etudes Thermiques, au Bureau de contrôle, au maître d'œuvre, au maître d'ouvrage,
- ❖ Toutes les notes de calculs des installations à remettre au Bureau d'Etudes Thermiques, au Bureau de contrôle,
- ❖ Les emplacements des attentes électriques ainsi que leurs puissances à remettre au Bureau d'études d'Electricité,
- ❖ Les plans de réservations dans les ouvrages béton, à remettre au Bureau d'Etudes Gros Œuvre.

### En fin de travaux pour la réception de ceux ci :

- ❖ Les **schémas des installations** devant permettre d'identifier sans équivoque les matériels installés,
- ❖ **3 jeux des plans exacts rectifiés des installations** réalisées ( **Plans d'ouvrages Exécutés** ) ainsi **qu'un jeu de contre calques des plans et disquette informatique au format DWG**,
- ❖ **4 Dossiers techniques des ouvrages exécutés** pour le Maître d'œuvre ( **D.O.E.** ),
- ❖ **3 Dossiers d'intervention ultérieure** ( **D.I.U.** ) à fournir au coordonnateur de sécurité.

### Sous-traitance :

En cas de sous-traitance de tout ou partie des travaux à réaliser, le titulaire devra au préalable obtenir l'agrément du sous-traitant par le Maître d'œuvre et le déclarer auprès du Maître d'Ouvrage.

### 1.5 – NOTIONS D'EQUIVALENCES :

Les entreprises titulaires pourront proposer des **produits ou matériels dits équivalents** ( et non similaires ).

La notion d'équivalence sera appréciée par le Maître d'Ouvrage selon les critères suivants :

- ❖ Performances techniques des produits ou matériels de remplacement proposés,
- ❖ Fiabilité,
- ❖ Durabilité,
- ❖ Coût d 'entretien,
- ❖ Continuité de fabrication et d'approvisionnement,
- ❖ Garantie constructeur et assistance technique,
- ❖ Compatibilité montante entre anciens et nouveaux produits d'un même fabricant,
- ❖ Importance et précisions des documents techniques ( rédigés en langue française ).

Procédés faisant l'objet d'**avis techniques** ou d' **A.T.E.X** du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment ( **C.S.T.B.** ).  
Conformité aux **normes françaises et Européennes** ainsi qu'aux **Documents Techniques Unifiés D.T.U.**

Le maître d'ouvrage pourra en outre prendre en considération :

- ❖ Les avis émis par les publications ou études techniques dont il aurait connaissance,
- ❖ Les impératifs de gestion de son patrimoine,

# Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

❖ Sa propre expérience de la pathologie du bâtiment.

En cas de désaccord sur l'équivalence des produits ou matériels, sur les marques, les modèles référencés seront obligatoirement mis en œuvre sans que l'entreprise titulaire puisse réclamer un quelconque supplément de prix ou de délais d'exécution

## 1.6 – EXIGIBILITES DE CONFORMITE :

Pour les marchés, les **D.T.U. et normes applicables** sont ceux dont le mois de publication figurant sur le document est antérieur de **deux mois** à celui de la consultation.

Cela veut dire que les **installations seront conformes aux normes et règlements en vigueur au jour de la mise en service**, mais que les suppléments qui découleront des modifications des textes intervenues à dater de **deux mois** avant le jour de la consultation ne seront pas à la charge de l'entrepreneur titulaire et devront faire l'**objet d'un AVENANT au marché**.

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'art et devront répondre aux prescriptions techniques fonctionnelles comprises dans les textes officiels parus à la date de la signature des marchés et notamment :

- **Décrets 93.1164 du 11/10/1993, 96-420 du 10/05/1996 et 96-28 du 08/01/1998.**

## 1.7 – ESSAIS – RECEPTIONS ET GARANTIES :

Le **Maître d'Ouvrage**, le **Maître d'œuvre**, le **Bureau de contrôle** et le **Bureau d'Etudes Thermiques** se réservent le droit de procéder ou de faire procéder à tous les essais nécessaires et de choisir le jour où se feront ces essais.

Pour les essais, l'entrepreneur titulaire sera convoqué, il pourra néanmoins se faire représenter.

S'il n'est pas présent ou représenté, il sera passé outre, sans qu'il puisse élever de réclamation de ce chef.

Pour les essais, l'entrepreneur titulaire fournira outre le personnel nécessaire qualifié, tous les appareils de mesures et de contrôles appropriés.

En cas de litige ou de défaillance de l'entreprise titulaire, il sera procédé aux contrôles par un organisme spécialisé à la charge de l'établissement.

Tous les essais effectués par l'installateur titulaire seront consignés sur des **procès verbaux, Documents PV-COPREC n° 4954 des cahiers du MONITEUR ( octobre 1998 )**.

Les essais seront contradictoires et effectués à la date fixée par le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre.

Le titulaire du présent lot a obligation de fournir une installation complète et en parfait état de marche.

❖ **Essais à la pré-réception :**

*Seront vérifiés :*

Les caractéristiques, qualités et conformités des fournitures,  
Les règles de mise en œuvre,  
La conformité avec les règlements,  
Les essais de puissances, températures, niveau sonore, automaticité, de débits et d'étanchéité des réseaux,  
Les essais d'isolement des circuits, de résistances des terres, etc.

❖ **Essais à la réception :**

*A ce moment seront vérifiés :*

Le bon fonctionnement des installations,  
L'état des fournitures et travaux,  
La qualité acoustique des équipements,  
Les résultats des essais des installations et des réglages effectués pour répondre aux conditions imposées.

L'entreprise titulaire devra remédier à ses frais, et sans délais, aux anomalies constatées.

## **Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.**

En cas de retard ou de refus, l'entreprise titulaire se verra refuser la réception et il lui sera demandé des indemnités pour dommages causés.

Les essais des installations seront effectués de préférence en **période d'hiver**.

L'entrepreneur titulaire devra mettre les plans de l'installation en parfaite concordance avec les ouvrages réalisés et fournir les consignes simples et instructions utiles pour la conduite et l'entretien des installations.

### ❖ **Répartition des températures :**

Le contrôle de la répartition des températures pourra être demandé par le maître d'œuvre dans les locaux rafraichis.

Ce contrôle portera aussi bien sur les phénomènes de stratification thermique que sur l'existence d'éventuelle zones froides dans le plan horizontal . Les températures seront alors relevées en différents points du local choisis par le maître d'œuvre à l'aide de thermomètres suspendus. Les thermomètres ne pourront pas être placés à moins d' un mètre d'une paroi horizontale.

Les écarts entre la température relevée au centre de la pièce à 1.50 m du sol comme il est dit précédemment , et un thermomètre quelconque , ne devront pas excéder 1.5 °c au moins et 2°c

Au plus. Cette clause n'est valable que pour les locaux dont la hauteur libre ne dépasse pas 3.50 m.

L'entrepreneur titulaire devra donc fournir tous les appareils exigés pour les essais et notamment les thermomètres enregistreurs , hygromètres , anémomètres , etc.

Les essais seront effectués avec le personnel de l'entreprise titulaire , tous les produits consommables seront à la charge du maître de l'ouvrage.

### ❖ **Essais de régulation :**

Le but de ces essais est de vérifier que l'installation d'automatisme satisfait aux conditions de fonctionnement prévues et définies par le CCTP.

En particulier , la vérification portera sur les variations de température maintenues à l'intérieur des locaux et sur le niveau de température par rapport au régime ainsi qu'aux conditions extérieures.

Ces essais seront exécutés en principe au cours des essais de marche normale.

Ils seront effectués de préférence durant l'utilisation normale des locaux et se prolongeront si possible pendant une durée de pointe d'utilisation.

Pendant la durée de ces essais , il sera procédé à la vérification du bon fonctionnement de l'appareillage de protection faisant partie de la fourniture de l'entreprise titulaire.

### ❖ **Garantie et Entretien :**

L'entrepreneur titulaire devra la garantie du parfait achèvement de ses installations durant **une Année** à dater de la réception des travaux.

Durant ce délai et pendant toute la période de garantie, il devra le remplacement à ses frais de toutes pièces non satisfaisantes par suite de vice de construction et / ou de montage, usure normale, défaut de matière, sauf dans le cas d'usage défectueux par un tiers, et supporter les conséquences directes et indirectes qu'auraient occasionné ces incidents.

Si dans un délai raisonnablement fixé, les anomalies notifiées par Procès Verbal circonstancié n'étaient pas réparées, le Maître de l'ouvrage serait fondé à assurer la remise en état aux frais de l'entrepreneur titulaire qui demeurerait cependant responsable des installations.

### **1.8 – CONTROLEUR TECHNIQUE :**

**L'entreprise titulaire tiendra compte pendant l'exécution de ses travaux des prescriptions et recommandations contenues dans le rapport du bureau de contrôle.**

Le contrôleur technique désigné pour ce projet est :

**VERITAS**

**Monsieur GADOIS**

**7, Rue de l'Ormeteau**

# Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

28300 LEVES  
TEL : 02 37 36 63 21  
FAX : 02 37 21 60 57

L'entreprise titulaire du marché sera tenue de fournir au bureau de contrôle, en un exemplaire, l'ensemble des documents d'exécution tels que :

- Plans d'exécution et de détails, Notes de calculs des installations, les Notices techniques et Procès Verbaux des matériels, etc.

L'émission de ces documents se fera en fonction du planning des travaux.

## **1.9 – OBLIGATIONS DU TITULAIRE :**

### **1.9.1 – ASSURANCES – QUALIFICATIONS :**

Les entreprises titulaires devront justifier d'une qualification et d'une assurance en cours de validité, en rapport avec les travaux qu'elles proposent de réaliser et en particulier le capital du risque encouru.

A défaut d'une qualification **QUALIBAT**, une liste de référence devra être adressée avec le dossier de soumission.

### **1.9.2 – INTERVENTION SUR LE SITE :**

L'entreprise titulaire du marché devra **obligatoirement** se faire représenter sur place par un responsable de travaux, habilité à donner des directives et à entretenir les relations avec le client et ceci pour toute la durée du chantier.

### **1.9.3 – DOSSIER D'OUVRAGES EXECUTES :**

**La remise en fin de chantier de ces documents est impérative une pénalité importante étant appliquée en cas de non-fourniture dans les délais fixés.**

Il est précisé que, outre les documents décrits à l'annexe de l'arrêté du 29 JUIN 1973, le dossier devra comporter les procès verbaux de mise en route des matériels.

Ces procès verbaux seront obligatoirement rédigés par le fabricant ou son représentant pour tous les matériels sensibles. Tout dossier incomplet sera considéré comme non recevable.

**Nombre d'exemplaire à fournir :**

- ❖ 1 Exemplaire reproductible et disquette informatique au format DWG,
- ❖ 3 Exemplaires papier plié au format 21 x 29,7 cm.

## **1.10 – PERCEMENTS – SCELLEMENTS – RACCORDS :**

L'entreprise titulaire du présent lot fournira dans les délais impartis au planning d'intervention au titulaire du lot **GROS –ŒUVRE** tous les plans de réservations à prévoir dans les ouvrages neufs.

Tous les rebouchages, scellements au ciment et raccords ( sauf carrelage et revêtement céramique ) font parties des prestations du présent lot et devront être réalisées soigneusement en matériaux de même nature que ceux dans lesquels les réservations ou percements auront été effectués.

Au cas où les réservations du présent lot ne seraient transmises au lot **GROS- ŒUVRE** dans les délais impartis au planning d'exécution , celles ci seront entièrement réalisées à la charge de l'entrepreneur et sous sa propre responsabilité.

### **Nettoyage du chantier :**

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra l'enlèvement de tous les déchets et chutes de matériaux qu'il aura mis en œuvre, ainsi que tous les emballages des produits qui auront été livrés par ses soins.

L'enlèvement des films de protection ou étiquetage des équipements devra être effectué avec soins.

Dans le cas contraire et après constat, le temps passé par une autre entreprise pour réaliser ce nettoyage sera facturé à l'entreprise du présent lot.

## 1.11 – SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE :

### 1.11.1 – HYGIENE & SECURITE :

Les entreprises titulaires devront respecter la **Loi du 31 Décembre 1993** relative au développement de la prévention des accidents du travail, définie par le **Décret d'application du 26 Décembre 1994**.

Chaque entreprise titulaire est tenue d'établir un **Plan particulier de Sécurité et de Protection de la Santé ( P.P.S.P.S. )** en y intégrant ceux de leurs sous-traitants ou co-traitants éventuels.

Ce ou ces plans devront préciser les mesures prévues pour assurer la sécurité du personnel de chantier.

L'entreprise titulaire se référera au lot des généralités afin d'obtenir de plus amples informations sur ce chapitre.

### 1.11.2 – TIERS :

**La sécurité** assurée par l'entrepreneur titulaire, sera très attentive et efficace vis à vis des personnes et des biens appartenant ou non à l'entreprise.

Protections des résistances adaptées aussi bien que signalisation très visible seront mises en place dès l'origine du chantier avec une maintenance continue jusqu'au repliement du chantier.

### 1.11.3 – OBLIGATIONS DES ENTREPRISES :

**Les différents C.C.T.P.** ne sauraient en aucune manière limiter l'importance des travaux ni la responsabilité des entreprises titulaires qui devront signaler par écrit à l'architecte, toute erreur, omission ou manque de concordance relevé dans les documents constituant le dossier de consultation, faute de quoi, ils seront tenus pour responsables.

### 1.11.4 – DOSSIER D'INTERVENTIONS ULTERIEURES SUR L'OUVRAGE :

En fin de chantier, les plans de recollement, les plans de détails et d'exécution, les notices d'entretien, les descriptions techniques, et les garanties des matériaux et matériels utilisés seront fournis en **1 exemplaire reproductible** au **coordonnateur S.P.S.** afin de constituer son **DOSSIER D 'INTERVENTION ULTERIEUR** sur l'ouvrage ( **D.I.U.O.** ), suivant **décret du 26/12/1997 et 04/05/1995 ainsi que l'arrêté du 07/03/1995**.

Doit également être fourni avec ce **D.I.U.O.** par le titulaire du présent lot, le **dossier d'ouvrages exécutés** complété d'un **bordereau numéroté des plans, notes techniques, calculs** ;

Ainsi qu'un **dossier de maintenance** ( **article R.235.5 du décret n° 92.332 du 32 mars 1992** ).

## 1.12 – ETUDES ET PRESTATIONS TECHNIQUES :

### 1.12.1 – ETUDES TECHNIQUES :

L'entreprise titulaire devra impérativement faire appel aux services **d'un bureau d'études agréé de son choix**, pour la détermination des installations.

Les plans et détails d'exécution seront soumis à l'avis du maître d'œuvre, du bureau d'études thermiques et du bureau de contrôle.

Le VISA sera donné sur la conformité au projet architectural, la conformité au projet du B.E.T. Thermique et ne dégagera en rien la responsabilité technique de l'entreprise titulaire et de son bureau d'études.

Au choix de l'entreprise titulaire, le coût des études techniques pourra apparaître à la présente rubrique ou être incorporé dans les prix des ouvrages.

### 1.12.2 – ETUDES DE SYNTHESE :

# Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

L'entreprise titulaire devra intégrer dans l'établissement de ses plans et détails d'exécution les caractéristiques des installations des autres corps d'état, s'incorporant dans ses ouvrages.

Il provoquera auprès des autres intervenants, la diffusion des informations qui lui seront nécessaires.

Au choix de l'entreprise titulaire, le coût des études de synthèse pourra apparaître à la présente rubrique ou être incorporé dans les prix des ouvrages.

Dans tous les cas, les plans de synthèse réalisés devront être soumis à l'approbation du maître d'œuvre avant exécution des travaux.

Ce chapitre devra figurer dans le chiffrage de l'entreprise titulaire.

## 1.13 – SCHEMA DE PRINCIPE EN CHAUFFERIE :

Le titulaire du présent lot devra en fin de chantier la réalisation et la mise en place dans la chaufferie, d'un **tableau d'affichage** avec **la représentation graphique en couleur du schéma de principe hydraulique de l'installation**, disposé sur un support en panneau hydrofuge.

Le schéma sera établi sur un **tirage papier plastifié étanche**, avec mise en place au pourtour d'un **encadrement réalisé au moyen de baguettes métalliques**.

## 2 – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES :

### 2.1 – TEXTES REGLEMENTAIRES – NORMES en matière de CHAUFFAGE :

#### 2.1.1 – DU POINT DE VUE ELECTRIQUE :

L'ensemble des installations devra satisfaire aux règles générales **NFC 15.100** et suivantes.

« **Lois et décrets en vigueur** », les textes sont ceux qui concernent le lot Electricité générale, notamment en matière de sécurité et de préventions des risques d'accidents, ainsi que **les Normes françaises** en vigueur et **Règles de l'art**,

**Décret du 14 novembre 1988** (installations électriques),  
Règles générales **NFC 32.100 et NFC 32.200**,  
Les recommandations **EDF & GDF**,  
**DTU 70.1 et 70.2** relatives aux installations électriques.

#### 2.1.2 – DU POINT DE VUE THERMIQUE :

La liste des textes énoncés ci après n'est pas exhaustive et ne constitue qu'un rappel des principales réglementations applicables aux installations :

Les règles stipulées par les Documents Techniques Unifiés :

**Règles TH K 88** édition 88,  
**Règles TH G 88** édition juillet 1988 – Chapitre III et règle **TH G1**,  
**Arrêté du 23 JUIN 1978** relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation ECS, des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public,  
**Règlement sanitaire Département type du 9 août 1978** des installations de chauffage central,  
**DTU 65.5** Prescriptions provisoires modifiées le 20/01/83,  
**Arrêté du 20 JUIN 1975** relatif à l'équipement et à l'exploitation des installations thermiques en vue de réduire la pollution et d'économiser l'énergie,  
**DTU 65.4** et additifs relatifs aux chaufferies gaz et hydrocarbures liquéfiés,  
**DTU 61.1** et additifs relatifs aux installations de gaz,  
**Les recommandations de EDF & GDF**,  
**DTU 24.1** relatif aux travaux de fumisterie,

# Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

**Décret 79.907 ( 22 octobre 1979 )** relatif aux températures à maintenir dans les locaux,  
Spécifications techniques **A.T.G.**, les **Articles G.Z.**,  
**DTU 65.10,DTU 60.1** et **DTU 60.11**,  
**DTU 65.11 ( janvier 1973 )** concernant les dispositifs de sécurité relatifs aux marchés d'exploitation de chauffage et de distribution des fluides thermiques,  
Les dispositions **du Code du Travail**, de la **protection des travailleurs**, **Réglementation sanitaire départemental type**, **Code de la santé publique**, **code de la construction** et **de l'habitat, de l'urbanisme**.  
**Sécurité incendie dans les E.R.P.**,  
**Arrêté du 23 juillet 1977**, sur les températures à maintenir dans les locaux.  
**DTU 65.8** relatif aux planchers chauffants  
Les normes françaises et notamment :  
Canalisations chauffage en acier **NFA 49.111-112-141-145, NFE 29801**,  
**Normes NFP 52.306-1** et **52.306.2**, isolation des circuits,  
**Norme NFX 08.100** pour le repérage,  
Radiateurs **Norme EN 442, NFP 52.012** et **NFP 52.011**,  
**Norme NFP 52 003** pour robinetterie d 'équipement des corps de chauffe,  
Canalisations cuivre **NFA 51.120**,  
Canalisations gaz en acier **NFA 49.115**,  
**Norme P 52.004** régulation pour installation de chauffage et eau chaude,  
**Norme NFP 52 003** pour robinetterie d 'équipement des corps de chauffe,  
**Norme EN215-1**, robinets thermostatiques.  
**Norme NFT 54-002** pour les tubes polyéthylène réticulé,

D'une façon générale les soumissionnaires devront respecter les règles de la profession.  
L'installation ne devra pas être une source de bruit perturbateur pour les usagers, ceci même dans le cas d'absence de normes ou réglementations particulières à ce sujet.

## **2.2 – TEXTES REGLEMENTAIRES – NORMES en matière de VMC :**

### **2.2.1 – DU POINT DE VUE ELECTRIQUE :**

L'ensemble des installations devra satisfaire aux règles générales **NFC 15.100** et suivantes.

« **Lois et décrets en vigueur** », les textes sont ceux qui concernent le lot Electricité générale, notamment en matière de sécurité et de préventions des risques d'accidents, ainsi que les Normes françaises en vigueur et règles de l'art.

**Décret du 14 novembre 1988** ( installations électriques ),  
Règles générales **NFC 32.100** et **NFC 32.200**,  
Les recommandations **EDF & GDF**,  
**DTU 70.1** et **70.2** relatives aux installations électriques.

### **2.2.2 – DU POINT DE VUE DE LA VENTILATION :**

La liste des textes énoncés ci après n'est pas exhaustive et ne constitue qu'un rappel des principales réglementations applicables aux installations :

Les règles stipulées par les Documents Techniques Unifiés :

**Règles TH G 88** édition juillet 1988 – Chapitre III et règle TH G1,  
Les règles professionnelles **E.C.H.**,  
**DTU 68.1** Edition de JUILLET 1995 – Installation de VMC, Règles de conception,  
**DTU 68.2** Edition de OCTOBRE 1988 – Exécution des installations de VMC,  
**Règlement sanitaire départemental type** et **circulaire du 20 JANVIER 1983**,  
**Les réglementations** en vigueur concernant l'**ACOUSTIQUE**,  
Les dispositions **du Code du Travail**, de la **protection des travailleurs**, **Réglementation sanitaire départemental type**, **Code de la santé publique**, **code de la construction** et **de l'habitat, de l'urbanisme**.  
**Sécurité incendie dans les E.R.P.**

## **2.3 – BASES DE CALCULS CHAUFFAGE :**

# Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

## 2.3.1 – CONDITIONS EXTERIEURES :

### Caractéristiques de base :

Département : **28**,  
Désignation du département : **EURE & LOIR**,  
Zone climatique de base : **H1**,  
Région de base : **V**,  
Température extérieure de base : **- 7 °C**,  
Température extérieure corrigée : **- 10 °C**,  
Nombre d'heure de chauffage par an : **5500 h**,  
Exposition énergétique solaire : **410 000 Wh/ m2**,  
Nombre de degrés heures de références : **63000 °C.h**,  
Situation : **b**,  
Altitude : **212 m**.

### Température extérieure à considérée :

Pour l'ensemble des calculs, le titulaire du présent lot devra prendre en compte la température extérieure de base suivante : **-10 °c maximum**.

## 2.3.2 – CONDITIONS INTERIEURES DEMANDEES :

La température intérieure à assurée dans les locaux sera de :

Dortoirs, sanitaires, propreté, jeux, ateliers, espace motricité et relais assistantes maternelles : **+ 22°C**  
Entrée, bureau, local poussettes et tous les locaux de l'étage : **+ 20°C**

## 2.3.3 – CARACTERISTIQUES THERMIQUES DU BATIMENT :

Le titulaire du présent lot devra signaler au Maître d'œuvre les anomalies qu'il aura constatées dans la mise en œuvre de l'isolation, de nature à mettre en cause le résultat des calculs des coefficients K.

L'attention des titulaires du lot ISOLATION sera particulièrement attirée sur le fait que, les épaisseurs d'isolant thermique ont été déterminées pour réduire le plus possible les déperditions et les épaisseurs indiquées seront donc les valeurs strictement impératives.

Il y aura donc lieu de vérifier très soigneusement que ces épaisseurs d'isolant thermique sont bien mis en œuvre, et ce correctement. En conséquence, tout isolant mal stocké, détérioré, mal mis en œuvre ou ne présentant pas un degré convenable sera réputé non conforme aux clauses du marché et rebuté.

### ❖ Détails des isolations prises en compte :

#### 1 – Plancher sur Terre- plein :

Dalle béton ép. 15 cm.  
Dalle isolante du plancher chauffant, dalle polystyrène de 3 cm ( Rth mini = 0.80 m<sup>2</sup>.°C/W ).

#### 2 – Mur extérieur :

Mur existant : silex + pierre ép. 50 cm + enduit de finition.  
Mur neuf : aggloméré creux ép. 20 cm + enduit de finition.  
Complexe laine de roche 8 cm ( Rth mini = 1.95 m<sup>2</sup>.°C/W ).

#### 3 – Toiture :

Combles et rampants : laine de roche 20 cm ( Rth mini = 4.88 m<sup>2</sup>.°C/W ).  
Véranda : laine de roche 20 cm ( Rth mini = 1.95 m<sup>2</sup>.°C/W ).

#### 4 – Menuiserie extérieure :

Menuiserie Bois double vitrage 4 + 12 + 4 mm, classement perméabilité A3.

# Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

## 5 – Renouvellement d'air :

Suivant le tableau Bases de calculs VMC  
1 volume par heure pour les autres locaux.

## 2.3.4 – SELECTION DES CORPS DE CHAUFFE :

La puissance des corps de chauffe sera majorée de **+20 % minimum**, afin de tenir compte d'une surpuissance pour la mise en régime des installations.

Régime de température de distribution de chauffage à considérer : **80 / 60 °C**.

## 2.3.5- PERTES DE CHARGES HYDRAULIQUES :

Les calculs devront satisfaire simultanément aux critères de vitesse et de pertes de charges ci-après :

Les pertes de charge linéaires dans les canalisations de distribution de chauffage n'excéderont pas la valeur moyenne de **15 mmCE/ m**.

## 2.4 – BASES DE CALCULS DE VMC :

### 2.4.1 - Débit d'extraction à prendre en compte :

Les débits à extraire dans les différents locaux seront au minimum égaux aux valeurs suivantes :

Sanitaires :	30 m <sup>3</sup> /h,
Bureau, biberonnerie:	60 m <sup>3</sup> /h,
Dortoirs:	75 m <sup>3</sup> /h,
Propreté :	90 m <sup>3</sup> /h,
Jeux calmes :	110 m <sup>3</sup> /h.

*NOTA. : Tous les autres locaux ne seront pas prévus ventilés au titre du présent dossier.*

### 2.4.2 – Pressions :

La répartition des pressions et pertes de charges seront celles prévues par le C.S.T.B. ( Chapitre II de la notice ).

Les bouches d'extraction présenteront une perte de charge au moins égale à **50% de celle du circuit complet** et de toute façon supérieure à **60 Pa**.

Inversement, les pertes de charges des réseaux aérauliques seront aussi réduite que possible.

### 2.4.3 – Vitesse de l'air :

La vitesse de l'air dans les différents réseaux de gaines ne devra pas excéder les valeurs suivantes :

- ❖ 4 m/s pour les réseaux principaux,
- ❖ 2 m/s pour les distributions terminales.

### 2.4.4 – Niveau de pression acoustique :

Le niveau de pression acoustique engendré par les dispositifs de ventilation doit être inférieur aux valeurs suivantes :

- ❖ Les locaux indépendants et les logements : **35 dBA**,
- ❖ **Respect de la réglementation acoustique** et notamment les textes du **20/08/85**, du **01/03/93**, du **05/05/88** et du **20/04/95** concernant les gênes du voisinage.

## 2.5 – SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES :

# Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

## 2.5.1 – EMPLOI DES TUBES :

### Tubes en cuivre :

Tubes cuivre écrouis en barre ou recuit aux normes NF A 51-120,

Les tubes en cuivre posés sur colliers métal doivent être isolés des colliers par des bagues protectrices diélectriques,

Les diamètres intérieurs inférieurs à 10 mm sont interdits.

La mise en œuvre sera conforme aux prescriptions du DTU 60.5 et 65.10.

Les tubes destinés à être soudés par capillarité devront être légèrement écrouis et avoir une section parfaitement circulaire.

### Liaisons équipotentielle :

Les canalisations en cuivre devront être reliées au conducteur principal de protection, une liaison équipotentielle sera assurée sur toute la longueur de l'installation.

En cas de présence de matériel électrique sur un tronçon, ce matériel devra être conforme à la norme NF C 15.100.

### Tuyaux en polyéthylène réticulé ( encastrés ) :

Les tubes employés devront impérativement faire l'objet d'un avis technique en cours de validité, pour usage de chauffage à eau chaude jusqu'à des températures de 90°C.

## 2.5.2 – MODE DE POSE DES CANALISATIONS :

### Pose des canalisations en cuivre :

Les canalisations seront fixées le long des murs à l'aide de colliers en laiton vissés dans des chevilles.

L'écartement entre mur et collier sera de 2cm maximum pour les tuyau d'un diamètre inférieur à 25 mm et de 3cm maximum pour les diamètres supérieurs. Il sera également prévu un matériau isolant entre le collier et la tuyauterie.

Les raccords et jonctions seront brasés pour les canalisations d'alimentation en eau avec métal d'apport approprié et suivant les règles de l'art .Ils pourront être soudés par capillarité pour les vidanges.

Dans le cas de liaison acier cuivre, il sera fait appel à des raccords mixtes en laiton matricé.

### Pose des canalisations en PER :

Elle sera conforme aux prescriptions du DTU 65.10, de l'avis technique et du fabricant.

En outre, les prescriptions suivantes seront respectées :

Les tubes seront placés sous fourreau type gaine lisse ICD, conforme à la norme NF C 68.105 de diamètre égal à :

Gaine ICD ( orange ou gris )

Tube DN	D. réf ICD non aiguillé	D. int.	D. réf ICD aiguillé	D. int.
10x12	25	18.3	20	14.1
13x16	32	24.3	25	18.3
16x20	40	31.2	32	24.3

Les gaines seront posées et ligaturées sur les armatures de béton armé. Les tubes seront mis en place après la pose des gaines et du coulage des planchers.

Avant le coulage, des bouchons viendront obturer les gaines pour éviter l'introduction de corps étranger.

Le tracé des parcours des canalisations encastrées devra être courbe ( en respectant le rayon de courbure ) pour permettre une libre dilatation du tube. Aucun chevauchement de tubes ne sera permis.

## Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

Il sera étudié de façon à réaliser soigneusement les sorties de plancher. Celles-ci se pratiqueront de préférence derrière les radiateurs.

Toutes façons inesthétiques seront proscrites.

### 2.5.3 – FOURREAUX :

Dans le cas de traversée de murs ou planchers, les canalisations devront être placées sous fourreaux en matériaux adaptés aux canalisations dont le diamètre intérieur devra excéder d'au moins 1cm celui de la canalisation protégée.

La longueur des fourreaux sera la suivante :

- Plancher : **10 mm** par rapport au sol fini  
**30 mm** pour les locaux dits « mouillés »  
**5 mm** en sous face de la dalle.
- Paroi verticale : arasée au nu de la surface finie du mur.

L'étanchéité du vide entre fourreaux et canalisations devra être assurée par un produit hydrofuge de qualité **MO**, d'une résistance au feu égale à celle de la paroi traversée, présentant les qualités d'isolant phonique, insensible à l'humidité et inerte vis à vis des canalisations.

Ces fourreaux seront fournis et posés par l'entrepreneur du présent lot et devront être agréés.

Les fourreaux seront enfilés sur les canalisations et non coupés suivant une génératrice.

### 2.5.4 – CALORIFUGE :

Le calorifuge sera de première qualité, non détériorable par la chaleur, l'humidité et les chocs.

Il sera constitué par :

- par coquille de mousse élastomère, qualité **M1** pour les parcours en faux plafond et locaux non chauffés,
- par coquilles de laine de verre, ligaturées au fil de fer galvanisé et finition PVC, manchettes aluminium aux arrêts, pour les réseaux sanitaires en chaufferies.

Les coquilles seront posées à joints contrariés et munies de manchettes d'arrêt en zinc ou en aluminium au droit des raccords.

L'entrepreneur devra fournir les **P.V d'essais** des matériaux employés pour le calorifuge au moment des travaux.

### 2.5.5 – ROBINETTERIE :

Tous les robinets et vannes seront :

- . Parfaitement étanches aux fluides pour lesquels leur emploi est prévu,
- . Très robustes, d'un entretien facile,
- . A manœuvre douce,
- . Sans risque de grippage ni de blocage, que leur emploi soit épisodique ou fréquent,
- . A orifice de passage au moins égal à celui de la canalisation sur laquelle ils doivent être montés.

Les volants de manœuvre des vannes et robinets qui en sont dotés comporteront de façon très apparente, une indication lisible du sens d'ouverture et de fermeture.

Ces marques devront être inaltérables.

Les robinets à boisseau, à commandes par clé amovible ou béquilles, comporteront de même l'indication, gravée inaltérable et visible, de la position d'ouverture et de fermeture.

Chaque corps de robinetterie devra comporter l'indication du PN, le nom du fabricant et le sens du fluide.

Les vannes ou robinets à orifices taraudés seront montés sur les tuyauteries avec raccords démontables ( union ).

Les robinets de vidange à orifices taraudés comporteront un bouchon mâle, ceux à brides seront munis d'une contre bride pleine boulonnée.

## **Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.**

Toute la robinetterie type « papillon » sera à oreilles avec écrous de part et d'autre sur les tirants des brides et écrous intermédiaires entre oreilles et brides.

En local technique, toute la robinetterie devra toujours être manœuvrable du plancher de service, l'axe du volant étant à une hauteur, par rapport au sol, inférieure à 2.20 m, dans le cas contraire, il sera demandé des commandes par chaînes ou renvoi d'angle.

La robinetterie devra être montée de telle manière qu'elle ne subisse pas de contraintes dues à son propre poids ou à la dilatation des tuyauteries.

### **2.5.6 – REPERAGE ET ETIQUETAGE DES INSTALLATIONS :**

#### **Tuyauteries non calorifugées :**

En plus de la protection contre la corrosion décrite aux chapitres précédents, il sera prévu un repérage des réseaux de finition.

Les couleurs sont indiquées dans les normes suivantes :

**NFX 08.100** et suivantes ( limites conventionnelles des tuyauteries ).  
**NFX 08.104** pour le repérage des tuyauteries des usages chimiques.

#### **Les anneaux ou rectangles d'identification seront disposés :**

De part et d'autre de chaque élément de robinetterie,  
De part et d'autre de chaque dérivation sur les réseaux principaux ou secondaires,  
Tous les 5 mètres environ sur les parties droites des réseaux.

#### **Sur ces rectangles ou anneaux apparaîtront clairement :**

Le sens du fluide : Aller - Retour,  
La nature du fluide par exemple : EAU FROIDE.

#### **Tuyauteries calorifugées :**

La teinte de fond sera conforme aux prescriptions citées au paragraphe du matériau de revêtement métallique du calorifuge,  
Les anneaux ou rectangles d'identification seront disposés comme indiqué au paragraphe précédent.

#### **Repérage de la Robinetterie :**

Tous les éléments de robinetterie seront repérés par une étiquette fixée sur les réseaux avec support et cache plastique amovible,  
Cette étiquette sera fixée sur le corps de la vanne ou du robinet,  
Elle sera en DILOPHANE gravé de couleur identique à la teinte de fond de la tuyauterie correspondante,  
Le code sera soumis à l'approbation du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre avant exécution.

### **2.5.7 – GAINES DE VENTILATION :**

#### **❖ Gains circulaire**

Ces gaines seront en tôle d'acier inoxydable nuance 18.8 ou F 17 pour tous les réseaux. Elles seront du type spiralé agrafée, classé M0.  
L'assemblage se fera par emboîtement et par manchons rivetés avec étanchéité par mastic sur support textile lissé appliqué par enroulement sur le développé de joints ou de bande thermorétractable.

Le supportage de ces gaines se fera tous les 2.50 m par bandes métalliques perforées enroulées sur la gaine avec interposition de matériau résilient. Ces bandes seront boulonnées entre elles à la partie supérieure et seront fixées à la structure. Elles seront de même nature que les gaines supportées.

Il sera prévu un tampon de nettoyage en partie basse de chaque conduit vertical ou partie de conduit vertical, celui-ci accessible depuis la trappe correspondante de la gaine technique.

Le bouchage des trémies au droit du plancher incombe au présent lot.

# Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

Aux traversées des planchers, les conduits seront isolés du gros œuvre par un matelas de laine de roche fourni et posé par le présent lot.

- ❖ Coudes sur gaines rondes ou ovales

Pour des vitesses égales ou supérieures à 5 m/s, rayon moyen égal à 1.5 fois la dimension de la gaine dans le plan du coude et construction en 5 éléments pour un coude de 90°. En cas de manque de place, la section sera transformée en carré ou en rectangle avec un coude à aubages. Pour celles inférieures à 5 m/s, rayon moyen au moins égal à la dimension de gaine dans le plan de coude et construction en 3 éléments pour 90° si le diamètre est inférieur ou égal à 320 mm.

- ❖ Supports

L'entrepreneur du présent lot devra se rapprocher des lots gros œuvre et charpente afin de déterminer le mode de pose le plus adéquat de fixations des matériels. Dans tous les cas, il sera interposé entre support et gaine un matériau résilient antivibratoire.

Tous les éléments constituant les supports seront en acier galvanisé.

Gainés horizontales circulaires :

Feuillard de même nature que le conduit de 25 x 0.8 mm, ceinturant la gaine, boulonné sur lui-même, au dessus de celle-ci, et fixé en partie supérieure à la structure par chevilles et boulons sur béton, par pattes métallique et boulonnage sur charpente bois.

Ou feuillard dito ci-dessus mais boulonné au-dessus de la gaine sur pièce métallique suspendue par tige filetée Dn 8 mm minimum fixée à la structure par vissage dans cheville à expansion dans béton ou par pattes métallique et boulonnage sur charpente bois.

Toutes la boulonnerie sera de type M8 minimum en acier inoxydable.

L'écartement entre les supports sera de 2.5 m au maximum. Cet écartement sera réduit aux changements de direction et aux dérivations.

## Liaisons équipotentielle :

Les canalisations en cuivre devront être reliées au conducteur principal de protection, une liaison équipotentielle sera assurée sur toute la longueur de l'installation.

En cas de présence de matériel électrique sur un tronçon, ce matériel devra être conforme à la norme NF C 15.100.

## **2.5.8 – FOURREAUX :**

Toutes les gaines qui traversent les murs, cloisons ou planchers, doivent être protégées par des fourreaux en tube plastique rigide, de dimension appropriées.

A travers un joint de dilatation, les fourreaux doivent être distincts de part et d'autre du joint et avoir une section suffisante pour permettre le jeu des canalisations perpendiculairement à leur axe.

Les fourreaux ne doivent être ni détruits, ni déformés, sous l'action de la température ou des charges apportées par les canalisations.

Les fourreaux doivent permettre la libre dilatation de celles-ci, soit parallèlement, soit perpendiculairement. Ils ne doivent pas être obstrués par du plâtre et du ciment . Les fourreaux entre locaux devant être isolés phoniquement.

Dans les traversées horizontales, ils sont arasés aux nus des parois. Dans les traversées verticales, ils sont arasés au niveau du plafond et dépassent du plancher de 5 cm.

## **3 – LIMITES DES PRESTATIONS :**

### **3.1 - TRAVAUX INCLUS :**

Travaux à la charge du présent lot :

#### ***ELECTRICITE :***

La totalité des liaisons électriques nécessaires aux appareils installés, depuis les attentes protégées de l'électricien. Armoire électrique neuve en chaufferie.

## **Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.**

### **PEINTURE :**

2 couches de peinture anti rouille sur tous les éléments de l'installation non visible,  
2 couches de peinture à la teinte conventionnelle sur tous les éléments visibles,  
Peinture jaune conventionnelle des réseaux Gaz naturel,  
Le repérage complet de l'installation.

### **SERRURERIE :**

Le supportage complet des appareils de Chauffage, de V.M.C.  
Le supportage des tuyauteries,

### **GROS ŒUVRE – MACONNERIE :**

Tous les travaux de percements liés à la mise en œuvre des installations de Chauffage V.M.C. dans les ouvrages existants,  
Tous les travaux de scellements – rebouchages liés à la mise en œuvre des installations de Chauffage V.M.C.,  
La pose du coffret de détente / comptage gaz naturel, encastré dans le mur de la chaufferie.

### **CALFEUTREMENT :**

Le calfeutrement des divers passages des tuyauteries, gaines à travers les maçonneries, faux plafond, cloisons, etc.

### **3.2 - TRAVAUX EXCLUS :**

Les travaux décrits ci-après ne font pas partis du présent lot :

#### **A / CHAUFFAGE :**

##### **GROS ŒUVRE :**

Dépose des appareils et équipements de chauffage existants.

Les réservations dans les ouvrages béton neufs dans la mesure où le titulaire du présent lot aura remis ses plans de percements en temps utile.

Amenée d'une attente bouchonnée Eaux Usées à proximité de la chaudière, pour l'évacuation des condensats,

Siphon de sol dans la chaufferie ( fourniture et pose ).

Socle béton en chaufferie pour la chaudière, finition lisse, fers cornières au pourtour, matériau résiliant entre celui-ci et la chaudière.

La ventilation basse, la ventilation haute de la chaufferie y compris grilles pare-pluie.

La ventilation basse, la ventilation haute du local poubelles y compris grilles pare-pluie.

##### **ETANCHEITE :**

Relevé d'étanchéité entre la sortie ventouse et la toiture terrasse de la chaufferie.

##### **ELECTRICITE :**

Les coupures extérieures réglementaires « Force » et « Eclairage » sous coffret rouge à verre dormant compris repérage, encastrées dans le mur de la chaufferie coté rue.

Amenée d'une ligne électrique protégée en amont, sous boîtier de protection normalisé à proximité des collecteurs plancher chauffant dans le local poussettes, pour la régulation de température :

##### **CONCESSIONNAIRE GAZ :**

Fourniture du coffret de détente comptage gaz naturel.

##### **PLOMBERIE :**

Amenée d'une attente Eau Froide bouchonnée, laissée à proximité de la chaudière, pour le remplissage en eau du circuit fermé de chauffage.

La distribution Eau Chaude en sortie de ballon.

#### **B / V.M.C. :**

##### **ETANCHEITE**

Relevés d'étanchéité entre les sorties de gaines d'extraction et la toiture du bâtiment.

##### **MENUISERIES INTERIEURES :**

Détalonnage des portes pour le transfert de l'air neuf.

# Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

## **MENUISERIES EXTERIEURES :**

Fourniture et pose des entrées d'air auto réglables acoustiques, Kits menuisés haut de fenêtre, module de 30 m3/h.

## **ELECTRICITE :**

Amenée d'une ligne électrique protégée en amont à proximité de chaque caisson d'extraction :  
Câble feu CR1 PYROLION, pour le groupe d'extraction des locaux sanitaires,  
Câble standard 1000-RO2V, pour le groupe d'extraction des dortoirs, et l'aérateur des sanitaires RAM.

## **4 – DESCRIPTION DES TRAVAUX DE CHAUFFAGE GAZ NATUREL :**

### **4.1 – CHAUFFERIE :**

#### **4.1.1 – PRODUCTION DE CHALEUR ET D'EAU CHAUDE SANITAIRE :**

Installation d'une chaudière en fonte avec brûleur atmosphérique, à flux forcé ( ventouse ), spécifique gaz ( pression d'utilisation : 20 mbars ), de marque **BUDERUS** ou équivalent approuvé, modèle **LOGANO GA 124**, d'une puissance de **32 kw**, marquage **CE**, équipé d'un préparateur ECS horizontal placé sous la chaudière type **L 135 W**, ayant les caractéristiques suivantes :

- Fonctionnement basse température,
- Brûleur atmosphérique très silencieux,
- Rendement jusqu'à 92 %,
- Couleur blanche,
- Tableau de commande **LOGAMATIC SVP 24**, permet la régulation de la température d'eau chaude sanitaire en fonction d'une consigne, avec un tableau de commande à température constante, comprenant : un régulateur ECS, une sonde de chaudière FK, une sonde sanitaire WF et 2 faisceaux de raccordement,
- Pression du gaz naturel 20 mbars,
- Conforme aux normes CE
- Encombrement chaudière ( L x P x H ) : 60 x 56 x 87 cm,
- Poids chaudière : 156 kg,
- **Système de ventouse verticale**, comprenant adaptateur de sortie chaudière, coude à 90° et récupérateur des condensats,
- Conduit de fumées Dn 80/125 mm,
- Contenance en eau : 20 litres.
  
- Capacité du préparateur : 135 litres.
- Encombrement chaudière ( L x P x H ) : 66 x 87 x 64 cm,
- Poids préparateur : 90 kg,
- Kit de raccordement chaudière/préparateur compris.

La chaudière et le préparateur ECS seront installés sur le socle béton prévu par le lot gros œuvre, suivant les recommandations du constructeur.

Le raccordement Eau Froide sur le préparateur ECS sera réalisé par le titulaire du lot PLOMBERIE.

#### **EVACUATION DES FUMÉES ET AMENÉES D'AIR :**

Système de raccordement pour chaudière gaz étanche de marque **POUJOLAT** ou équivalent approuvé, modèle **DUALIS GA 80/125**, conduit intérieur Dn 80 en aluminium et conduit extérieur Dn 125 en aluminium, comprenant :

- Un terminal vertical réglable Dn 80/125 mm type STV 80 GA,
- Un élément réglable Dn 80/125 type ER 80 GA,
- Solin pour toit plat type STT 80 GA ,
- Collier de fixation universel à pointe.

Relevé d'étanchéité entre la sortie ventouse et la toiture terrasse de la chaufferie prévus par le lot couverture - étanchéité.

#### **4.1.2 - VENTILATIONS HAUTE ET BASSE :**

Les ventilations haute et basse de la chaufferie devront avoir chacune une section libre minimale de passage de :

## Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

### ➤ *Ventilation basse ( au titulaire du lot Gros œuvre ) :*

**VB = 1 dm<sup>2</sup> minimum**

Mise en place à l'extérieure du côté rue d'une grille pare pluie, ces travaux seront réalisés par le titulaire du lot Gros œuvre.

### ➤ *Ventilation haute ( au titulaire du lot Gros œuvre ) :*

**VH = 1 dm<sup>2</sup> minimum**

Mise en place à l'extérieure, en partie haute du côté d'une grille pare pluie, ces travaux seront réalisés par le titulaire du lot Gros œuvre.

### 4.1.3 - EXPANSION ET SECURITE :

L'expansion de l'installation de chauffage sera assurée à l'aide d'un **kit vase d'expansion**, de marque **BUDERUS** ou équivalent approuvé, modèle **AAS** équipé d'une vanne de vidange munie d'un té, d'un tube de raccordement au vase d'expansion et d'une vanne sans levier avec purgeur pour monter le vase.

Le branchement du vase d'expansion se fera sur le retour général de l'installation de chauffage.

Mise en place d'un **kit de sécurité**, système de montage rapide, de marque **BUDERUS** modèle **KSS**, équipé de :

- Un collecteur,
- Un manomètre de contrôle à cadran,
- un dégazeur,
- une soupape de sécurité tarée à 2.5 bars orientable.
- Une coquille isolante.

L'échappement de la soupape de sécurité devra être visible, raccordé dans une attente EU, travaux à réaliser en tube **C.P.V.C. H.T.A.**, de marque **GIRPI** ou équivalent approuvé, à coller.

Ce poste comprend les raccords divers pour tube H.T.A., colle spéciale, fixations soignées, supportage, peinture conventionnelle, repérage par étiquettes adhésives, entonnoirs doubles de décharge en tube fer noir tarif 1.

Tous les points hauts de l'installation de chauffage en chaufferie devront obligatoirement être purgés à l'aide de bouteilles de purge à façonner en tube fer noir tarif 1 avec fonds bombés et surmontées de purgeurs d'air automatiques de marque **FLEXCON** équivalent approuvé, modèle **FLEXVENT SUPER NF Dn \_** et purges manuelles ramenées à hauteur d'homme.

A proximité de la porte d'accès en chaufferie, installation d'un extincteur à poudre polyvalente de marque **SICLI, HARDEN** ou équivalent approuvé, d'une capacité de 6 kg, d'un **classement minimal 5A-34B**, compris support mural et repérage par étiquette DILOPHANE gravée.

### 4.1.4 - REGULATION :

Les circuits secondaires « **PLANCHER CHAUFFANT** » et « **RADIATEURS** » seront régulés indépendamment en fonction des conditions extérieures, par action d'un régulateur sur une vanne mélangeuse à 3 voies, de marque **LANDIS & STAefa** ou équivalent approuvé, modèle **SIGMAGYR RVP 331**, ayant les caractéristiques suivantes :

- Régulateur de chauffage numérique,
- Régulation de 2 circuits de chauffage,
- Action du régulateur sur 2 vannes mélangeuses 3 voies en fonction des conditions extérieures sans influence de l'ambiance,
- Horloge hebdomadaire avec trois périodes par jour,
- Programme congés,
- Fonction ECO : enclenchement / déclenchement du chauffage en fonction du besoin, selon le type de construction du bâtiment et de la température extérieure,
- Définition d'une consigne de départ par contact externe,
- Limitation mini maxi de la température de départ,
- Limitation mini de la température de retour,
- Limitation maxi constante / progressive de la température de retour,
- Tension d'alimentation : Mono 230 volts,
- Fréquence : 50 Hz,
- Consommation : 9 VA,

### *Equipements de régulation :*

## Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

Régulateur numérique :	RVP 331,
Sonde d'applique ( x2 ) :	QAD22,
Sonde extérieure :	QAC22,
Moteur de vanne mélangeuse ( x2 ) :	SQS35-00,
Vanne mélangeuse à 3 voies ( plancher chauffant ) :	VXG44-40-6.3,
3 Raccords de vanne :	ALG20,
Vanne mélangeuse à 3 voies ( radiateurs ) :	VXP 45.10-1,
3 Raccords de vanne :	ALG13,
Thermostat applique de sécurité ( limiteur de dalle ) :	RAM 143-0/3345.

Compris raccordement des liaisons électriques d'asservissement entre les différents appareils de régulation.

### 4.1.5 - CIRCULATION DU FLUIDE CALOPORTEUR :

Les électro-accélérateurs multi-vitesses utilisés seront de marque **SALMSON** ou équivalent approuvé, modèle **SIMPLE**, comme suit :

- **Circuit régulé « Plancher chauffant » :**  
Type **CXL 50-32**, tension monophasé 230 volts – 50 Hz.
- **Circuit régulé radiateurs :**  
Type **NXL 33-25P**, tension monophasé 230 volts – 50 Hz.

L'installateur devra prévoir les raccords union pour la mise en œuvre de ces pompes.

Chaque électro-accélérateur simple sera muni d'un kit de prise de pression de marque **SALMSON** ou équivalent approuvé, composé d'un manomètre de contrôle à cadran et de deux vannes d'isolement.

Ces électro-circulateurs seront montés entre vannes d'isolement type \_ de tour à sphère, permettant leur remplacement éventuel en cas de panne.

Raccordement électrique des pompes depuis l'armoire générale électrique ( définie ci-après ) en chaufferie, compris chemins de câble type Electricien, repérages soignés.

### 4.1.6 - RESEAUX DE DISTRIBUTION EN CHAUFFERIE :

L'ensemble des réseaux de distribution du fluide caloporteur en chaufferie sera effectué en tube cuivre écroui.

Ce poste comprend l'ensemble des raccords divers, brasures, accessoires de fixation et supportage.

Les colliers de fixation utilisés seront à contre partie démontage avec bague isophonique, genre **MUPRO / FLAMCO FLEXCON** ou équivalent approuvé.

Création de collecteurs de distribution ( aller & retour ), à réaliser en tube fer noir tarif 10, Dn 66 x 76 mm, avec fonds bombés, boisseaux de vidange en parties basses, desservant les circuits secondaires suivants :

- Circuit régulé « **Plancher chauffant** »,
- Circuit régulé « **Radiateurs** ».

En chaufferie les réseaux de distributions du fluide caloporteur chemineront en élévation du local.

En chaufferie, tous les réseaux de distribution du fluide caloporteur, les collecteurs de distribution seront calorifugés par coquilles de laine de roche d'épaisseur 30 mm, entoilées, ligaturées au fil de fer galvanisé, avec  **finition PVC** genre **ISOGENOPAK** ou équivalent approuvé, compris manchettes aluminium aux arrêts.

Tout calorifuge sous forme de bourrelet de coton ou ne présentant pas les qualités requises se verra refusé.

Des bandes autoadhésives de couleur conventionnelle seront apposées sur le matériau de calorifugeage afin de repérer la nature du fluide véhiculé ainsi que le sens d'écoulement.

# Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

## 4.1.7 - ROBINETTERIES & ACCESSOIRES :

D'une façon générale, les robinetteries employées pour l'isolement des circuits hydrauliques ou d'appareillages, seront à \_ de tour, à boisseau sphérique, taraudées, en nombre suffisant afin de rendre aisés l'utilisation et l'entretien des installations de chauffage.

Chaque équipement installé devra pouvoir être déposé sans perturber le reste de l'installation.

Les robinets de réglage seront à soupape, de marque **OVENTROP** ou équivalent approuvé, installés sur le retour de chaque circuit, sur le by-pass circuit plancher chauffant.

Les clapets anti-retour seront à ressort ; disposés sur le retour de chaque circuit secondaire.

Installation de boisseaux de vidange, type \_ de tour à sphère, en point bas de la chaudière, ainsi que sur chaque retour de circuit secondaire, en point bas des collecteurs de distribution.

Sur les deux circuits, installation d'une soupape de pression différentielle, **COMAP SAR** ou équivalent approuvé, **NF, Dn \_**".

Les thermomètres employés seront d'un grand modèle à doigt de gant genre **SIKA** ou équivalent approuvé, installés sur :

Le départ et retour de chaque circuit secondaire,  
Le départ et retour du circuit primaire chauffage,  
Les collecteurs de distribution.

Chaque point haut de l'installation devra pouvoir être purgé à l'aide d'un purgeur d'air automatique **FLEXCON** ou équivalent approuvé, du type **FLEXVENT Super NF, Dn \_**".

## 4.1.8 - REMPLISSAGE EAU FROIDE :

### *Origine des travaux :*

La canalisation eau froide bouchonnée, laissée en attente à proximité de la chaudière.

Depuis ce point, le titulaire du présent lot devra le remplissage en eau de son installation de chauffage, travaux à réaliser en tube cuivre écroui, compris raccords divers, brasures et fixations, avec branchement en point bas de la bouteille casse pression.

Le remplissage EF comportera les robinetteries et accessoires suivants :

Robinetts d'arrêt et d'isolement, type \_ de tour à boisseau sphérique,  
Filtre à eau en laiton **SOCLA** ou équivalent approuvé, à tamis inox et robinet de rinçage, **NF**,  
Disconnecteur hydraulique **SOCLA** ou équivalent approuvé, **NF**, modèle **CA 296**.

La soupape de décharge du disconnecteur hydraulique sera raccordée dans une attente EU, travaux à réaliser en tube **PVC M1**, de marque **NICOLL** ou équivalent approuvé, série évacuation classique, marquage EU, compris les raccords divers en PVC M1, colle spéciale, fixations soignées, supports antibruit, peinture conventionnelle, repérage soigné et entonnoir de décharge siphonné.

## 4.2.9 - RINCAGE DES INSTALLATIONS :

Suite à la réalisation et au contrôle d'étanchéité, l'installation de chauffage sera rincée, puis remplie d'eau qualité Chauffage suivant normes **NFP 41-221** et **NFP 52-305 (DTU n° 60-5 et n° 65-10)**.

La vitesse de l'eau de rinçage dans les canalisations doit être supérieure ou égale à 2 mètres/seconde.

## 4.2.10 - TRAVAUX D'ELECTRICITE :

### GENERALITES :

#### ☞ **Respect des normes et règlements :**

L'entreprise de chauffage devra assurer les liaisons et raccordements électriques propres à son installation.

La prestation comprend l'installation complète en parfait ordre de marche conforme aux textes et aux normes en vigueur en France, à savoir :

- **NF C 15100** pour toutes les exécutions et entretiens des installations électriques basse tension.
- **NF C 12101** relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

## Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

- **NF C 14100** pour les branchements BT.
- **C 61300** appareillage terminal,
- **C 68133** tuyaux et conduits.
- Les recommandations des règles d'hygiène et de sécurité dans les locaux recevant des travailleurs.

La liste de normes énoncées ci-dessus n'est pas limitative.

Elle n'est qu'un rappel sommaire des prescriptions obligatoires.

### ORIGINE DES INSTALLATIONS :

Les **coupures extérieures réglementaires** « **Force** » et « **Eclairage** » sous coffret rouge à verre dormant compris repérage, du **lot Electricité**, à proximité de l'entrée de la chaufferie.

Les prestations du présent lot prendront acte depuis ce coffret extérieur de coupures électriques.

L'entrepreneur fournira un schéma des installations envisagées, en précisant en particulier les calibres des appareils et les sections des conducteurs.

### ☞ **Equipement électrique chaufferie :**

Les chemins de câble seront réalisés en acier galvanisé type TOLARTOIS ou équivalent approuvé. Ils seront fixés solidement au mur ou plafond à l'aide d'équerres prévues à cet effet, fixées par des chevilles anti-arrachement et vis métalliques.

En dehors des chemins de câbles, tous les conducteurs passeront sous tubes IRO, ou sous gaines ICT dans les limites données par les normes, et de sections largement suffisantes (3 x la section des câbles).

Quand plus de 5 câbles emprunteront le même passage, un chemin de câble sera imposé.

Les câbles seront de la série U 1000 RO2V, ou HO 7 RNF, avec conducteur de terre.

Dans les traversées de parois, les câbles passeront sous tubes IRO ou sous gaines ICT.

### ☞ **Armoire électrique :**

De cette armoire seront issus les circuits de protection, de commande et de régulation de la chaufferie.

Cette armoire sera métallique avec un revêtement polyester texturé d'une excellente tenue à la corrosion, elle sera étanche avec une porte fermant à clef. L'indice de protection sera au minimum de IP 55.

Elle sera composée au minimum de :

- Un interrupteur général avec poignée extérieure,
- Un répartiteur,
- Interrupteurs différentiels tétrapolaires de calibres et de sensibilités appropriés,
- De disjoncteurs modulaires divisionnaires type C 60 pour les protections bipolaires 220 Volts.
- Des disjoncteurs modulaires tétrapolaires de calibres adaptés.
- Des disjoncteurs moteurs de type GV 2 de calibres adaptés.
- Des contacteurs de puissance de calibres adaptés.
- Des relais de commande.
- Un transformateur BT/TBT (éventuellement).
- Un ensemble de relaying pour le test lampe.
- Un ensemble de relaying pour une synthèse des défauts.
- Un ensemble de bornes, repérées, installées sur rails.
- Les câbles et fils seront passés dans cette armoire dans des goulottes plastiques de câblage, de dimension laissant la possibilité de passer d'autres câblages.
- Un éclairage interne par un tube néon, commandé par un contact de feuillure à l'ouverture de la porte de l'armoire électrique.

Les câbles aboutiront sur des borniers, la pénétration de l'armoire se fera au travers de presses étoupes plastiques .

Les câbles seront parfaitement repérés par un système lisible et de bonne qualité de vieillissement.

Le volume de l'armoire devra permettre des extensions d'environ **30%** de chaque type d'équipement des composants. Ainsi que la mise en place des moyens de protections et de commandes pour les appareils du lot PLOMBERIE.

Les appareils installés seront de type modulaire de chez **SCHNEIDER**.

Aucun porte fusible ne sera accepté dans cette armoire.

## Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

Tous les circuits protégés devront être clairement repérés par étiquettes dilophanes gravées fixées au dessus de chaque appareil, le principe et les textes devront être approuvés par le maître d'œuvre. La sélectivité sera totale, ampère métrique et chronométrique.

**Les conducteurs de terre seront raccordés sur une barre de cuivre à raison d'un fil par connexion.**

Sur la porte de l'armoire, les signalisations suivantes seront reportées :

- Voyant blanc = sous tension générale,
- Voyant vert = marche des organes pilotés (chaudière, pompes...)
- Voyant rouge = défaut des organes pilotés (chaudière, pompes...)
- Bouton de commande = 2 ou 3 positions suivant les besoins,
- Bouton test lampes

**Un schéma unifilaire de l'armoire sera soumis à l'approbation du B.E.T. avec les plans d'exécutions.**

Sur ce schéma les calibres des appareils de protection et les sections de câbles devront être précisés.  
Le titulaire du présent lot devra prévoir tous les raccordements électriques du matériel installé en chaufferie.

### 4.2.11 - GAZ NATUREL :

**Origine des travaux :** Le coffret de détente / comptage gaz naturel, pression d'utilisation 20 mbars, fourni par Gaz de France et posé au titre du présent lot, coffret encastré dans le mur de la chaufferie.

Les rebouchages, scellements au ciment et raccords font parties des prestations du présent lot et devront être réalisées soigneusement en matériaux de même nature que ceux dans lesquels les réservations ou percements auront été effectués.

A proximité du coffret de détente / comptage, installation d'une vanne de barrage gaz extérieure réglementaire, placée sous coffret rouge à verre dormant, compris étiquette gravée de repérage portant la mention : « Barrage Gaz Chaufferie ».

La vanne de barrage sous coffret sera encastrée dans le mur de la chaufferie, par le titulaire du présent lot.

Depuis le coffret de détente / comptage et jusqu'à la chaudière, distribution gaz naturel en apparent réalisé en tube cuivre écroui.

Ce poste comprend les raccords divers, brasures, fixations soignées, support antibruit, peinture jaune conventionnelle, étiquettes adhésives de repérage de la nature du fluide.

Les colliers de fixation employés seront à conte partie démontable avec bague isophonique.

Afin d'amortir les pulsations du détendeur, il est nécessaire d'observer la règles suivante :

Le volume intérieur des canalisations comprises entre la sortie du détendeur et le brûleur soit environ égal au millième du débit horaire maximale de gaz qui sortira du détendeur.

- Façonnage d'une bouteille tampon en élévation de la chaufferie, en tube cuivre écroui, Dn 50x52 mm, d'une longueur d'un mètre, muni en bouts de fonds bombés.

Ce poste comprend brasures, fixations soignées, supports, peinture jaune conventionnelle, étiquettes adhésives de repérage de la nature du fluide.

Sur la descente Gaz Naturel, à proximité de la chaudière, installation de :

Une vanne de barrage type \_ de tour à sphère,  
Un manomètre de contrôle à cadran,  
Un point de purge,  
Un filtre gaz naturel.

### 4.2. – TRAVAUX INTERIEUR :

#### 4.2.1 – PLANCHER CHAUFFANT :

*Chauffage des locaux à rez-de-chaussée.*

Référence :E93 HALTE GARDERIE CHATEAUNEUF - LOT n° 8

Page : 107/153

## Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

Le système de plancher chauffant sur plaques isolantes à plots sera de marque **REHAU** ou équivalent approuvé, comprenant :

- Installation sur la dalle du maçon d'un film pare vapeur en polyéthylène d'épaisseur de 0,15 mm,
  - Mise en place pour l'isolation et le maintient en place des tubes, de plaques isolantes à plots renforcés en polystyrène expansé type RESIDIA 30/60, d'épaisseur de 30 mm, d'incompressibilité I5, de résistance thermique de 0,80 m<sup>2</sup>/K/W,
  - Sur les plaques isolantes seront installées les boucles formant le plancher chauffant, tuyaux polyéthylène réticulé RAUTHERM, Dn 13x16 mm.
  - Installation au pourtour du plancher chauffant avant coulage de la chape flottante de plinthes adhésives en mousse de polyéthylène d'une épaisseur de 5 mm permettant de désolidariser le système de plancher chauffant par rapport aux structures de gros œuvre.
  - La chape flottante béton avec adjuvant de chape sera coulée par le lot gros œuvre en respect avec le **DTU 65.8** notamment : joints de fractionnement tous les 40 m<sup>2</sup>.
  - Les boucles de plancher chauffant seront raccordées sur deux ensembles répartiteurs complets ( aller et retour ), constitués chacun de :  
Éléments d'alimentation rouges pour les allers, éléments d'alimentation bleus pour les retours, set de montage, barres d'assemblage, barrette de fixation, fixations universelles, vannes d'isolement, thermomètres de contrôle, boisseaux de vidanges, points de purge, raccords à visser pour tube 13x16 mm.
- Il sera prévu un ensemble répartiteur dans le local chaufferie desservant les dortoirs, les locaux propreté et jeux calmes, et un ensemble répartiteur dans le local poussettes desservant les autres locaux.
- Les collecteurs de distribution ( situés dans le local poussettes ) seront disposés dans un coffret métallique d'encastrement, pour 9 circuits, dim ( L x P x H ) : 80 x 11,5 x 80 cm.
  - Régulation pièce par pièce, comprenant :  
Thermostat d'ambiance proportionnel, moteur thermique et boîtier de connexion.

Principe : Le thermostat d'ambiance agit sur le moteur thermique monté sur l'élément rouge du collecteur, l'alimentation du thermostat et du moteur thermique se fait en 230 volts, la liaison entre les 2 appareils se fait par l'intermédiaire d'un câble électrique trois fils, le thermostat d'ambiance est équipé d'une bande proportionnelle spécialement adapté au plancher chauffant.

Le boîtier de connexion sert d'interface entre les moteurs thermiques et les thermostats d'ambiance pour faciliter le câblage.

Fonctionnement : Un thermostat d'ambiance par pièce, un moteur thermique par circuit.

Instruction de pose : se référer aux recommandations du constructeur.

Produit inhibiteur : Injection de produit DECAP-PRO, de marque SPADE DFM ou équivalent approuvé, dosage : 5 à 7 kg par m<sup>3</sup> et suivant les recommandations du fabricant.

Raccordement électrique du boîtier de connexion situé dans le local poussettes depuis la ligne protégée laissée à proximité par l'électricien, travaux à réaliser en câble standard.

Raccordement électrique du boîtier de connexion situé dans la chaufferie depuis l'armoire électrique spécifique chauffage, travaux à réaliser en câble standard.

### 4.2.2 – CORPS DE CHAUFFE :

*Chauffage des locaux situés à l'étage.*

- Corps de chauffe en acier, horizontaux, de couleur blanche **RAL-9010**, de marque **FINIMETAL** ou équivalent approuvé, modèle **REGGANE HABILLE INTEGRE**, avec tablettes décoratives et joues latérales.

Ils seront tous fixés à l'aide de consoles murales modèle **MONCLAC**, antibruit.

Chaque émetteur de chaleur sera équipé de :

- Joues latérales d'habillage,
- Tablette décorative,
- Connecteur "Aller" avec insert à KV réglable,

## Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

Connecteur "Retour" avec isolement,  
Bouchon plein,  
Bouchon purgeur à jet orientable,  
Jeu de deux raccords pour tube cuivre Dn 12x14 mm,  
2 Robinets d'isolement ,  
Fourreau plastique blanc,  
Tête thermostatique à bulbe et commande incorporés **DANFOSS** ou équivalent approuvé.

### Localisation :

**Vestiaires, palier, circulation et salle de réunion du personnel.**

Ces locaux étant inaccessibles aux enfants, les radiateurs seront déterminés en tenant compte d'un **régime de température de : 80 / 60 °C**, avec une **surpuissance de 20%** et seront conformes à la **nouvelle norme européenne NF-EN-442** ( nouvelles puissances d'émission à partir du 1<sup>er</sup> juillet 1997 ).

L'entreprise du présent lot aura à sa charge :

- la dépose, puis repose des corps de chauffe afin que le peintre puisse effectuer ses prestations,
- l'équilibrage complet du circuit de chauffage.

Les émetteurs de chaleur seront prévus en nombre suffisant afin d'avoir une bonne répartition et homogénéisation des températures, et posés aux emplacements en parfait accord avec le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et les plans guide des travaux joints au présent dossier.

### 4.2.3 - RESEAUX HYDRAULIQUES :

#### Origine des travaux :

La panoplie de chauffage en chaufferie, comprenant un circuit radiateur et un circuit plancher chauffant.

- **Réseaux de distribution hydraulique en apparent réalisés en tube cuivre écroui :**

Ce poste comprend les raccords divers en cuivre écroui, brasures, fixations soignées, supports antibruit.  
Les colliers de fixation utilisés seront à contre partie démontable avec bague isophonique.

Depuis la panoplie de chauffage, les réseaux de distribution alimentant les radiateurs de l'étage et les collecteurs plancher chauffant chemineront en faux plafond des différents locaux depuis la chaufferie avec remontées direct sur chaque radiateur pour le premier réseau et descentes pour le second dans le local poussettes.

Tous les points hauts de l'installation devront pouvoir être purgés à l'aide de purgeurs d'air automatiques FLEXVENT SUPER NF Dn \_" ou équivalent approuvé.

#### CALORIFUGE :

Tous les réseaux de distribution du fluide caloporteur en faux plafond seront calorifugés par coquilles de mousse en élastomère genre **ARMAFLEX M1** ou équivalent approuvé, d'épaisseur 19 mm, compris les rubans adhésifs noirs, colle spéciale, fixations soignées.

## 5 – DESCRIPTION DES TRAVAUX DE V.M.C.

Il sera prévu la ventilation des locaux suivants :

- Sanitaires,
- Dortoirs, bureau et jeux calmes.

Les travaux de V.M.C. Simple flux seront de marque **ALDES** ou équivalent approuvé, comprenant :

Référence :E93 HALTE GARDERIE CHATEAUNEUF - LOT n° 8

Page : 109/153

# Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

## 5.1 – VENTILATION DES DORTOIRS – BUREAU – JEUX CALMES :

### ❖ GROUPE D'EXTRACTION :

Installation en combles du bâtiment, d'un groupe d'extraction en caisson, **ALDES** ou équivalent approuvé, modèle **MINI-VEC 180AB**, à **deux vitesses**, C4 ( 400°, \_ heure ), débit 395 m3/h, ayant les caractéristiques suivantes :

Puissance consommée :	<b>145/55 watts,</b>
Intensité :	<b>0,72/0.28 A,</b>
Tension :	<b>Mono 230 volts, 50 Hz,</b>
Conforme à la norme :	<b>NF XP P50-410,</b>
Conforme à la norme :	<b>CE,</b>
Encombrement ( L x P x H ) :	<b>36,6 x 34,1 x 29,7 cm,</b>
Poids :	<b>11 kg.</b>

### *Implantation :*

Dans les combles perdus au dessus du local jeux calmes.

### *Equipements :*

Les ouies d'aspiration et de refolement du groupe d'extraction d'air vicié seront munies chacune d'une manchette souple de raccordement, incombustible, **classement MO**.

### 1.1 *Supportage :*

Le caisson V.M.C. en combles sera installé sur un support en fers cornières à réaliser à la demande, compris interposition d'un matériau résiliant anti-vibratile entre celui-ci et le groupe, feuillards perforés pour suspension à la charpente bois, visseries, accessoires divers, peinture antirouille et peinture définitive.

### ❖ TRAVAUX D'ELECTRICITE :

Raccordement électrique du groupe d'extraction depuis la ligne protégée laissée à proximité par l'électricien, travaux à réaliser en câble standard, type **1000RO2V**.

A proximité du groupe d'extraction en combles, installation d'un sectionneur à poste et d'un disjoncteur calibré.

### ❖ AIR NEUF :

**Les entrées d'air utilisées** seront de marque **ALDES** ou équivalent approuvé, **KIT Menuisé** Haut de fenêtre, **Module** de **30 m3/h**, coloris **Blanc**, comprenant chacune :

Entrée d'air EAI 30,  
Auvent acoustique EA 30.

Celles-ci seront fournies et installées par le Lot Menuiserie Extérieure.

### ❖ EXTRACTION D'AIR VICIE :

**Petit terminal à joues amovibles**, de marque **ALDES** ou équivalent approuvé, modèle **BIM-320**, Dn 125 mm, métallique, de couleur blanche, équipé de pattes de montage spécialisées, d'un module de régulation type **MR** Dn 125 mm.

Le raccordement de chaque bouche au réseau principal d'extraction se fera à l'aide d'une manchette souple en acier galvanisé, genre **ALFLEX Galva** ou équivalent approuvé.

Remarque : Les gaines genre ALFLEX ALU seront totalement refusées.

## Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

### ❖ REJET D'AIR VICIE :

Le refoulement de l'air vicié du caisson d'extraction se fera en toiture du bâtiment, travaux à effectués en **conduit souple en acier galvanisé**, genre **ALFLEX GALVA** ou équivalent approuvé, compris les accessoires de pose, fixation et supportage.

Le rejet de l'air vicié du groupe de VMC sera réalisé directement en toiture, par une sortie de toiture pare pluie de marque **ALDES** ou équivalent approuvé type **STS** avec grille anti-volatils.

Remarque : Les gaines genre ALFLEX ALU seront totalement refusées.

### ❖ RESEAUX D'EXTRACTION :

Tous les réseaux d'extraction de l'air vicié seront réalisés en **conduit Circulaire, spiralé rigide**, en **acier galvanisé**, de marque **ALDES** ou équivalent approuvé. ( barre standard de 3 mètres linéaire).

Ce poste comprend les raccords divers circulaires en acier galvanisé, feuillards perforés, visseries, colliers de suspension, bandes adhésives auto-rétractables, mastic d'étanchéité MVE, joint de traversée de dalle, etc.

Les changements de direction se feront par tés avec bouchons de terminaison, et non des coudes, afin de préserver les possibilités de nettoyage, par furetage des gaines.

Il est rappelé qu'aucune gaine VMC sera posée à même les structures existantes formant le bâtiment, celles-ci devront obligatoirement être désolidarisées ( avec **écart au feu de 7 cm** ).

A proximité de l'ouïe d'aspiration du groupe d'extraction, installation d'un **Piège à son passif**, circulaire, en acier galva, et d'un **Registre de réglage manuel** du type **RG**, en acier galva.

Les gaines chemineront en combles au dessus des dortoirs, et en faux plafond au dessus de l'espace motricité.

Le titulaire se référera aux plans guide des travaux afin d'avoir une vue objective sur l'étendu des travaux de VMC envisagés.

### **Assemblages, étanchéité des gaines d'extraction :**

Les assemblages des gaines rondes se feront par emboîtement ou à la rigueur par Nipples sous bouts.

L'étanchéité sera obtenue par enduction de mastic spécial dans le cas des gaines emboîtées. Les joints seront terminés par un enrobage adhésif auto rétractable.

L'étanchéité des assemblages par brides sera réalisée à l'aide d'un matériau compressible à l'élasticité permanente.

Dans tous les cas, les entrées d'air parasites ne devront pas dépasser 10% du débit total.

### **Supports :**

Les colonnes verticales seront fixées par collier dans la hauteur de chaque niveau.

Ces colliers seront en deux parties, donc démontables.

Les gaines seront isolées des colliers par interposition de matériau résiliant ( genre **TALMISOL** ).

En faux plafonds, les réseaux horizontaux seront fixés par des bandes de fer plat ou par colliers pendants.

### ❖ COUPURE POMPIER :

Il sera prévu d'installer deux coupures d'urgence coup de poing type ' POMPIER ' de la ventilation, compris étiquettes **DILOPHANE** gravées de repérage disposées :

- à l'intérieur du bâtiment.
- à l'extérieur du bâtiment à proximité de la porte d'entrée.

## Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

Le titulaire prévoira les liaisons électriques d'asservissement entre les coupures d'urgence et le groupe d'extraction.

### ❖ PROGRAMMATION :

Une horloge genre **FLASH THEBEN** ou équivalent approuvé permettra le passage de la 1<sup>ère</sup> à la 2<sup>ème</sup> allure du groupe d'extraction. Celle-ci sera installée dans l'armoire générale de l'électricien. Les liaisons électriques d'asservissement avec l'extracteur sont à prévoir au présent lot.

Cette horloge de programmation permettra les fonctions suivantes :

- Fonctionnement en petite vitesse du groupe d'extraction, en période d'inoccupation ( nuit ).
- Fonctionnement en grande vitesse du groupe d'extraction, en période d'occupation ( jour ).

### 5.2 – V.M.C. DES SANITAIRES :

Extraction air vicié des locaux : sanitaires, propreté et biberonnerie.

### ❖ GROUPE D'EXTRACTION :

Installation en combles, d'un groupe d'extraction en caisson, **ALDES** ou équivalent approuvé, modèle **MINI-VEC 160B**, à une vitesse, **C4 ( 400° , \_ heure )**, débit 180 m<sup>3</sup>/h, ayant les caractéristiques suivantes :

Vitesse moteur :	<b>1500 tr / min,</b>	
Puissance consommée :		<b>125 watts,</b>
Intensité :		<b>0,52 A,</b>
Tension :		<b>Mono 230 volts, 50 Hz,</b>
Conforme à la norme :		<b>NF XP P50-410,</b>
Conforme à la norme :		<b>CE,</b>
Encombrement ( L x P x H ) :		<b>36,6 x 34,1 x 29,7 cm,</b>
Poids :		<b>11 kg.</b>

### *Implantation :*

Dans les combles perdus au dessus du local jeux calmes.

### *Equipements :*

Les ouies d'aspiration et de refoulement du groupe d'extraction d'air vicié seront munies chacune d'une manchette souple de raccordement, incombustible, **classement MO**.

### *1.2 Supportage :*

Le caisson V.M.C. en combles sera installé sur un support en fers cornières à réaliser à la demande, compris interposition d'un matériau résiliant anti-vibratile entre celui-ci et le groupe, feuillards perforés pour suspension à la charpente bois, visseries, accessoires divers, peinture antirouille et peinture définitive.

### ❖ TRAVAUX D'ELECTRICITE :

Raccordement électrique du groupe d'extraction depuis la ligne protégée laissée à proximité par l'électricien, travaux à réaliser en câble **PYROLION**, type **CR1**.

A proximité du groupe d'extraction, installation d'un sectionneur à poste et d'un disjoncteur calibré.

### ❖ EXTRACTION D'AIR VICIE :

Les bouches d'extraction utilisées seront **auto-réglables**, à **fortes pertes de charges**, de marque **ALDES** ou équivalent approuvé, modèle **BAP COLOR**, Dn 125 mm, de couleur **blanche**, avec pattes de montage spécialisées installées en sous face du plafond des locaux.

## Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

Le raccordement de chaque bouche au réseau principal d'extraction se fera à l'aide d'une manchette souple en acier galvanisé, genre **ALFLEX Galva** ou équivalent approuvé.

Remarque : Les gaines genre ALFLEX ALU seront totalement refusées.

### ❖ REJET D'AIR VICIE :

Le refoulement de l'air vicié du caisson d'extraction se fera en toiture du bâtiment, travaux à effectués en **conduit souple en acier galvanisé**, genre **ALFLEX GALVA** ou équivalent approuvé, compris les accessoires de pose, fixation et supportage.

Le rejet de l'air vicié du groupe de VMC sera réalisé directement en toiture, par une sortie de toiture pare pluie de marque **ALDES** ou équivalent approuvé type **STS** avec grille anti-volatils.

Remarque : Les gaines genre ALFLEX ALU seront totalement refusées.

### ❖ RESEAUX D'EXTRACTION :

Tous les réseaux d'extraction de l'air vicié seront réalisés en **conduit Circulaire, spiralé rigide**, en **acier galvanisé**, de marque **ALDES** ou équivalent approuvé. ( barre standard de 3 mètres linéaire).

Ce poste comprend les raccords divers circulaires en acier galvanisé, feuillards perforés, visseries, colliers de suspension, bandes adhésives auto-rétractables, mastic d'étanchéité MVE, joint de traversée de dalle, etc.

Les changements de direction se feront par tés avec bouchons de terminaison, et non des coudes, afin de préserver les possibilités de nettoyage, par furetage des gaines.

Il est rappelé qu'aucune gaine VMC sera posée à même les structures existantes formant le bâtiment, celles-ci devront obligatoirement être désolidarisées ( avec **écart au feu de 7 cm** ).

A proximité de l'ouïe d'aspiration du groupe d'extraction, installation d'un **Piège à son passif**, circulaire, en acier galva, et d'un **Registre de réglage manuel** du type **RG**, en acier galva.

Les gaines chemineront en combles au dessus du local jeux calmes, et en faux plafond au dessus de l'espace motricité.

Le titulaire se référera aux plans guide des travaux afin d'avoir une vue objective sur l'étendu des travaux de VMC envisagés.

### **Assemblages, étanchéité des gaines d'extraction :**

Les assemblages des gaines rondes se feront par emboîtement ou à la rigueur par Nipples sous bouts.

L'étanchéité sera obtenue par enduction de mastic spécial dans le cas des gaines emboîtées. Les joints seront terminés par un enrobage adhésif auto rétractable.

L'étanchéité des assemblages par brides sera réalisée à l'aide d'un matériau compressible à l'élasticité permanente.

Dans tous les cas, les entrées d'air parasites ne devront pas dépasser 10% du débit total.

### **Supports :**

Les colonnes verticales seront fixées par collier dans la hauteur de chaque niveau.

Ces colliers seront en deux parties, donc démontables.

Les gaines seront isolées des colliers par interposition de matériau résiliant ( genre **TALMISOL** ).

En faux plafonds, les réseaux horizontaux seront fixés par des bandes de fer plat ou par colliers pendants.

### **5.3 – EXTRACTION SANITAIRES RAM :**

## Lot N°08 CHAUFFAGE GAZ NATUREL - V.M.C.

En élévation du mur extérieur des sanitaires RAM, installation d'un aérateur de marque **SYSTEMAIR** ou équivalent approuvé, modèle **VA 95T**, équipé de :

Petit ventilateur en ABS avec moteur à induction, montage sur cloison avec grille à l'aspiration et voyant de fonctionnement, avec temporisateur, anti-court cycle de 1 mn puis temporisation de 8 mn dès extinction de la lampe.

Caractéristiques dimensionnelles :

Dimensions ( L x H x P ) : 140 x 140 x 105 mm,  
Connexion : 100 mm.

Caractéristiques techniques :

Tension : Mono 230 volts, 50 Hz,  
Débit d'air maxi : 95 m<sup>3</sup>/h,  
Niveau sonore : 48 dB(A).

Obturateur en plastique à installer au refoulement à l'extérieur du bâtiment modèle **G10**.

Les rebouchages, scellements au ciment et raccords font parties des prestations du présent lot et devront être réalisées soigneusement en matériaux de même nature que ceux dans lesquels les réservations ou percements auront été effectués.

Raccordement électrique du ventilateur depuis la ligne électrique protégée en amont, laissée à proximité par l'électricien, compris liaison électrique d'asservissement.

# Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

## 1 – SPECIFICATIONS GENERALES :

### 1.1 – EXPOSE DU PROJET :

Le présent document a pour objet de définir les travaux d'installation de **PLOMBERIE SANITAIRE**, à réaliser dans le cadre de la construction d'une **Halte Garderie et d'un Relais Assistantes Maternelles** à **CHATEAUNEUF EN THYMERAIS (28170)**.

### 1.2 – CLASSEMENT DU BATIMENT :

Suivant la notice de sécurité définie par le maître d'œuvre, le classement du bâtiment est la suivante :

Classement **E.R.P.**, type **R** de **5<sup>ème</sup> catégorie**.

### 1.3 – CONSTITUTION DU DOSSIER TECHNIQUE :

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a été étudié par le Bureau d'études thermiques :

**S.A.R.L. SAISON P. – F. PARAGOT**

Parc des Propylées – 1, allée des Atlantes  
28000 – CHARTRES  
TEL : 02 37 88 02 80  
FAX : 02 37 88 02 89  
E.mail : BET.SAISON.PARAGOT@wanadoo.fr

Chaque dossier remis aux entreprises titulaires comportera :

- Un **Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)**,
- Un **Bordereau quantitatif**,
- Une série de plans « **Guides** » des travaux.

### **NOTA :**

**Les plans d'exécution des travaux, ainsi que toutes les notes de calculs et les plans de réservations dans les ouvrages maçonnés seront à la charge de l'entreprise adjudicataire du présent lot.**

**La remise des prix sera IMPERATIVEMENT** complétée par un **bordereau quantitatif détaillé** afin que l'appréciation équitable des diverses offres puisse s'opérer sur des bases comparables.

Le maître d'ouvrage ne s'engage pas à choisir le projet le moins onéreux et bien que le coût influe sur sa décision, il se réserve le droit de tenir compte de la valeur technique des dossiers présentés.

Les concurrents évincés n'auront ni recours, ni indemnités et tous les documents remis resteront la propriété du maître d'ouvrage.

### 1.4 – DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE :

L'entrepreneur titulaire au titre du présent lot est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des fascicules constituant le présent projet et notamment le devis descriptif global de l'opération ainsi que l'ensemble des clauses techniques et prescriptions communes relatives à tous les corps d'état  
(**C.C.T.P. T.C.E.**).

**Il devra se mettre en rapport avec les titulaires des différents lots dans les délais impartis au planning d'intervention pour toutes dispositions nécessaires, quant aux cotes d'implantation, réservations, scellements et travaux de coordination divers.**

# Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

**Il devra en cas d'insuffisance de précisions, en référer en temps utile au maître d'œuvre qui donnera toutes indications complémentaires nécessaires.**

Il devra consulter l'ensemble des plans et graphiques remis par l'architecte.

Il devra prendre contact avec les divers organismes ( **la Compagnie des eaux**, etc. ), afin de leur communiquer ses besoins ou pour obtenir tout renseignement utile à la réalisation de ses ouvrages.

## **Pièces complémentaires à fournir par le titulaire du présent lot :**

**3 semaines après la signature des marchés**, l'adjudicataire du présent lot aura à sa charge la remise des documents suivants :

- ❖ **Les plans d'exécution et de détail des travaux** à réaliser, à remettre au MAITRE D'ŒUVRE, au MAITRE D'OUVRAGE, au BUREAU DE CONTROLE et au BE Thermique,
- ❖ **Toutes les notes de calculs** des installations à remettre au BUREAU DE CONTROLE et au BE Thermique,
- ❖ **Les emplacements des attentes électriques** ainsi que leurs puissances au BET ELECTRICITE,
- ❖ **Les plans de réservation dans les ouvrages**, à remettre au BET GROS ŒUVRE ET STRUCTURE.

## **En fin de travaux pour la réception de ceux ci :**

- Les **schémas de l'installation** devant permettre d'identifier sans équivoque les matériels installés,
- Les **plans exacts rectifiés** des installations réalisées ( **Plans d'ouvrages Exécutés** ) ainsi qu'un **jeu de contre calques** des plans ( et **disquette informatique au format DWG** ),
- Un **dossier technique** des ouvrages exécutés à fournir au maître d'œuvre ( **D.O.E.** ),
- Un **dossier d'intervention ultérieure** ( **D.I.U.** ) à fournir au coordonnateur de sécurité.

## **Sous-traitance :**

**En cas de sous-traitance de tout ou partie des travaux à réaliser, le titulaire devra au préalable obtenir l'agrément du sous traitant par le maître d'œuvre et le déclarer auprès du maître d'ouvrage.**

## **1.5 - NOTIONS D'EQUIVALENCE :**

**Les entreprises titulaires pourront proposer des produits ou matériels dits équivalents ( et non similaires ).**

**La notion d'équivalence sera appréciée par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre selon les critères suivants :**

- Performances techniques des produits ou matériels de remplacement proposés,
- Fiabilité,
- Durabilité,
- Coût d'entretien,
- Continuité de fabrication et d'approvisionnement,
- Garantie constructeur et assistance technique,
- Compatibilité montante entre anciens et nouveaux produits d'un même fabricant,
- Importance et précisions des documents techniques ( rédigés en langue française ).

Procédés faisant l'objet d'avis techniques ou d'**A.T.E.X** du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment ( **C.S.T.B** ).

Conformité aux **Normes Françaises et Européennes** ainsi qu'aux **Documents Techniques Unifiés D.T.U.**

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre pourront en outre prendre en considération :

- Les avis émis par les publications ou études techniques dont il aurait connaissance,
- Les impératifs de gestion de son patrimoine,
- Sa propre expérience de la pathologie du bâtiment.

En cas de désaccord sur l'équivalence des produits ou matériels, sur les marques, les modèles référencés seront obligatoirement mis en œuvre sans que l'entreprise titulaire puisse réclamer un quelconque supplément de prix ou de délais d'exécution.

# Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

## 1.6 - EXIGIBILITES DE CONFORMITE :

Pour les marchés, les D.T.U. et Normes applicables seront ceux dont le **mois de publication** figurant sur le document est **antérieur de deux mois** à celui de la consultation.

Cela veut dire que les installations seront conformes aux normes et règlements en vigueur au jour de la mise en service, mais que les suppléments qui découleront des modifications des textes intervenues à dater de deux mois avant le jour de la consultation ne seront pas à la charge de l'entrepreneur et devront faire l'objet d'un **AVENANT au marché**.

Tous les ouvrages seront exécutés suivant les règles de l'art et devront répondre aux prescriptions techniques fonctionnelles comprises dans les textes officiels parus à la date de la signature des marchés et notamment :

- Décrets 93.1164 du **11/10/1993**, 96-420 du **10/05/1996** et 96-28 du **08/01/1998**.

## 1.7 - MISE EN SERVICE - RECEPTIONS - GARANTIES :

**Le Maître d'ouvrage, le Maître d'œuvre et le B.E.T. se réservent le droit de procéder ou de faire procéder à tous les essais nécessaires et de choisir le jour ou se feront ces essais.**

Pour les essais, l'entrepreneur titulaire sera convoqué. Il pourra néanmoins se faire représenter. S'il n'est pas présent ou représenté, il sera passé outre, sans qu'il puisse élever de réclamation de ce chef.

Pour les essais, l'entrepreneur titulaire fournira outre le personnel nécessaire qualifié, tous les appareils de mesures et de contrôles appropriés. En cas de litige ou de défaillance de l'entreprise ; il sera procédé aux contrôles par un organisme spécialisé à la charge de l'entreprise.

Tous les essais effectués par l'installateur seront consignés sur des procès verbaux, **Documents PV-COPREC n° 4954 des cahiers du MONITEUR ( octobre 1998 )**.

Les essais seront contradictoires et effectués à la date fixée par le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre.

Le titulaire du présent lot a obligation de fournir une installation complète et en parfait état de marche

### - Essais à la pré-réception :

#### **Seront vérifiés :**

Les caractéristiques, qualités et conformités des fournitures,  
Les règles de mise en œuvre,  
La conformité avec les règlements,  
Les essais de débits et d'étanchéité des réseaux,  
Les essais d'isolement des circuits, de résistances des terres, etc.

### - Essais à la réception :

A ce moment seront vérifiés :

Le bon fonctionnement des installations,  
L'état des fournitures et travaux,  
La qualité acoustique des équipements,  
Les résultats des essais, des installations et des réglages effectués, pour répondre aux conditions imposées.

L'entreprise titulaire devra remédier à ses frais, et sans délais, aux anomalies constatées. En cas de retard ou de refus, l'entreprise se verra refuser la réception et il lui sera demandé des indemnités pour dommages causés.

**Il devra mettre les plans de l'installation en parfaite concordance avec les ouvrages réalisés et fournir les consignes simples et instructions utiles pour la conduite et l'entretien des installations.**

### - Essais d'étanchéité des canalisations d'eau :

Les canalisations des différents réseaux d'alimentation et accessoires installés seront mises en charge sous une pression supérieure à 50% de la pression normale, sans dépasser en aucun point de l'installation la pression d'essai propre aux matériaux et appareils utilisés.

# Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

Aucune fuite ne devra être constatée pendant la période d'observation d'au moins 4 heures.

Les essais devront toujours être exécutés avant peinture, encoffrement ou encastrément des canalisations.

## - Essais d'étanchéité des canalisations d'évacuation :

**Les canalisations de vidanges ainsi que les chutes seront observées en service pour déceler les fuites éventuelles. Toutefois, quand certaines parties de canalisations traverseront des ouvrages inaccessibles, on procédera à un essai à la fumée ou à la pression d'air.**

L'essai à la pression d'air de 7 à 8 mCE s'effectuera en obturant les extrémités de la tuyauterie avec des ballons gonflés et celles des branchements par des bouchons filetés( l'essai fait avant la pose des appareils ). L'alimentation en air sous pression étant fermée le manomètre posé ne devra accuser aucune baisse de pression.

Les essais d'étanchéité des chutes et collecteurs encastrés ou encoffrés seront effectués avant rebouchage.

## - Essais de fonctionnement des appareils :

Chaque appareil sera essayé en vue de s'assurer de son parfait fonctionnement. En particulier on vérifiera :  
Que la manœuvre des robinetteries et des commandes de vidange est aisée et sans défaut,  
Que le réseau de ventilation primaire a été convenablement exécuté.

## - Essais de salubrité :

### Ces essais ont pour but de vérifier :

Que l'eau contenue dans un appareil sanitaire ne peut remonter dans la canalisation qui l'alimente dans le cas où cette dernière serait en dépression.

Que la vidange d'un appareil ou celle de plusieurs appareils se produisant simultanément suivant les conditions de la norme **NFP 410.201** ne provoque pas l'entraînement de la garde d'eau du siphon d'un autre appareil.

## - Essais relatifs aux bruits :

Ces essais seront observés sur tous les appareils sanitaires, robinetteries, accessoires et canalisations.

Pendant le puisage, robinet ouvert complètement ou partiellement ou l'évacuation d'eau , il ne devra être constaté aucun bruit tel que vibration ou sifflement ou encore coup de bélier .

## - Garantie et Entretien :

L'entrepreneur titulaire devra la garantie du parfait achèvement de ses installations durant **une Année** à dater de la réception des travaux.

Durant ce délai et pendant toute la période de garantie, il devra le remplacement à ses frais de toutes pièces non satisfaisantes par suite de vice de construction et / ou de montage, usure normale, défaut de matière, sauf dans le cas d'usage défectueux par un tiers, et supporter les conséquences directes et indirectes qu'auraient occasionné ces incidents.

Si dans un délai raisonnablement fixé, les anomalies notifiées par Procès verbal circonstancié n'étaient pas réparées, le Maître de l'ouvrage serait fondé à assurer la remise en état aux frais de l'entrepreneur qui demeurerait cependant responsable des installations.

## - Repérage – Schémas des installations :

L'entrepreneur titulaire fournira et installera tous les schémas, repères et affichages nécessaires à la bonne conduite, entretien et sécurité des installations et notamment :

**Schémas** avec le détail des manœuvres pour la mise en service des appareils en **Chaufferie**,

Le contrôle périodique des installations de **SECURITE**,

Les schémas de câblages des installations **ELECTRIQUES** de ses ouvrages,

Les plans **D.O.E.** avec nomenclature.

# Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

Les numéros ou repères mentionnés sur des plaques seront rappelés sur tous les schémas des installations et seront réalisés de façon à demeurer facilement lisible dans le temps.

Tous les étiquetages effectués seront conformes à la norme **NFX 08-10**.

## 1.8 – CONTROLEUR TECHNIQUE :

L'entreprise titulaire tiendra compte pendant l'exécution de ses travaux des prescriptions et recommandations contenues dans le rapport du bureau de contrôle.

Le contrôleur technique désigné pour ce projet est :

**VERITAS**

**Monsieur GADOIS**

**7, Rue de l'Ormeteau  
28300 LEVES**

**TEL : 02 37 36 63 21  
FAX : 02 37 21 60 57**

L'entreprise titulaire du marché sera tenue de fournir au bureau de contrôle, en un exemplaire, l'ensemble des documents d'exécution tels que :

- **Plans d'exécution et de détails, Notes de calculs des installations, les Notices techniques et Procès verbaux des matériels, etc.**

L'émission de ces documents se fera en fonction du planning des travaux.

## 1.1 – OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE :

### 1.9.1 – ASSURANCES – QUALIFICATIONS :

Les entreprises titulaires doivent justifier d'une **qualification** et d'une **assurance en cours de validité**, en rapport avec les travaux qu'elle propose de réaliser, et en particulier le **capital du risque encouru** ; à défaut une **liste de référence** lui sera demandée.

Qualification : **QUALIBAT**.

### 1.9.2 – DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES :

La remise en fin de chantier de ces documents est impérative, une pénalité importante étant appliquée en cas de non-fourniture dans les délais fixés.

Il est précisé qu'outre les documents décrits à l'annexe de l'arrêté du 29 JUIN 1973, le dossier devra comporter les **procès verbaux de mise en route des matériels**, mentionnant les paramètres de réglages, etc.

Ces procès verbaux seront obligatoirement rédigés par le fabricant ou son représentant pour tous les matériels sensibles, et ceci en Français.

Tout dossier incomplet sera considéré comme non recevable.

### **Nombre d'exemplaire à fournir :**

- **1 Exemplaire reproductible avec disquette informatique au format DWG,**
- **3 Exemplaires papier plié au format 21 x 29,7 cm.**

*Remarque* : Chaque exemplaire papier sera présenté dans un classeur avec intercalaires pour chaque type spécifique de matériels.

## 1.10 – PERCEMENTS, SCELLEMENTS, RACCORDS :

# Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

**L 'entreprise titulaire du présent lot fournira dans les délais impartis au planning d'intervention au titulaire du lot GROS -ŒUVRE tous les plans de réservations à prévoir dans les ouvrages neufs.**

Tous les rebouchages, scellements au ciment et raccords ( sauf carrelage et revêtement céramique ) font parties des prestations du présent lot et devront être réalisées soigneusement en matériaux de même nature que ceux dans lesquels les réservations ou percements auront été effectués.

**Au cas ou les réservations du présent lot ne seraient transmises au lot GROS- ŒUVRE dans les délais impartis au planning d'exécution , celles ci seront entièrement réalisées à la charge de l'entrepreneur et sous sa propre responsabilité.**

Nettoyage du chantier :

**L'entrepreneur titulaire du présent lot devra l'enlèvement de tous les déchets et chutes de matériaux qu'il aura mis en œuvre , ainsi que tous les emballages des produits qui auront été livrés par ses soins.**

L'enlèvement des films de protection ou étiquetage des équipements devra être effectué avec soins.

Dans le cas contraire et après constat, le temps passé par une autre entreprise pour réaliser ce nettoyage sera facturé à l'entreprise du présent lot.

## **1.11 – SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE :**

### **1.11.1 – HYGIENE & SECURITE :**

**Les entreprises titulaires devront respecter la Loi du 31 Décembre 1993 relative au développement de la prévention des accidents du travail, définie par le Décret d'application du 26 Décembre 1994.**

Chaque entreprise titulaire est tenue d'établir un **Plan particulier de Sécurité et de Protection de la Santé** ( P.P.S.P.S. ) en y intégrant ceux de leurs sous-traitants ou co-traitants éventuels.

Ce ou ces plans devront préciser les mesures prévues pour assurer la sécurité du personnel de chantier.

L'entreprise titulaire se référera au lot des généralités afin d'obtenir de plus amples informations sur ce chapitre.

### **1.11.2 – TIERS :**

**La sécurité assurée par l'entrepreneur titulaire sera très attentive et efficace vis à vis des personnes et des biens appartenant ou non à l'entreprise.**

**Protections des résistances adaptées aussi bien que signalisation très visible seront mises en place dès l'origine du chantier avec une maintenance continue jusqu'au repliement du chantier.**

### **1.11.3 – OBLIGATIONS DES ENTREPRISES :**

**Les différents CCTP ne sauraient en aucune manière limiter l'importance des travaux ni la responsabilité des entreprises titulaires qui devront signaler par écrit à l'architecte, toute erreur,**

**omission ou manque de concordance relevé dans les documents constituant le dossier de consultation, faute de quoi, ils seront tenus pour responsables.**

### **1.11.4 – DOSSIER D'INTERVENTIONS ULTERIEURES SUR L'OUVRAGE :**

En fin de chantier, les plans de recollement, les plans de détails et d'exécution, les notices d'entretien, les descriptions techniques, et les garanties des matériaux et matériels utilisés seront fournis en **1 exemplaire reproductible** au **coordonnateur S.P.S.** afin de constituer son **DOSSIER D 'INTERVENTION ULTERIEUR** sur l'ouvrage ( D.I.U.O ), suivant **décret du 26/12/1997 et 04/05/1995 ainsi que l'arrêté du 07/03/1995.**

Doit également être fourni avec ce D.I.U.O. par le titulaire du présent lot, le **dossier d'ouvrages exécutés** complété d'un **bordereau numéroté des plans, notes techniques, calculs ;**

Ainsi qu'un **dossier de maintenance ( article R.235.5 du décret n° 92.332 du 32 mars 1992 ).**

# Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

## 2 – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES :

### 2.1 – TEXTES REGLEMENTAIRES – NORMES :

#### 2.1.1 – DU POINT DE VUE ELECTRIQUE :

L'ensemble des installations devra satisfaire aux règles générales **NFC 15.100** et suivantes.

« Lois et décrets en vigueur », les textes sont ceux qui concernent le lot Electricité générale, notamment en matière de sécurité et de préventions des risques d'accidents, ainsi que les Normes françaises en vigueur et règles de l'art.

- **Décret du 14 novembre 1988 ( installations électriques ),**
- Règles générales **NFC 32.100 et NFC 32.200,**
- Les recommandations **EDF & GDF,**
- **DTU 70.1 et 70.2** relatives aux installations électriques.

#### 2.1.2 – DU POINT DE VUE DE LA PLOMBERIE :

La liste des textes énoncés ci après n'est pas exhaustive et ne constitue qu'un rappel des principales réglementations applicables aux installations :

Les règles stipulées par les Documents Techniques Unifiés DTU :

- **Les normes françaises NFP 45201 et les directives de la C.E.E.,**
- **Les normes françaises NFA 60312 et 60301,**
- **Cahier des charges 1594 concernant les évacuations des eaux domestiques,**
- **DTU 60.1 cahier des charges applicable aux travaux de plomberie sanitaire mis à jour au 1<sup>er</sup> janvier 1987 compris les annexes et additifs n°1, n° 4,**
- **DTU 60.11 édition d'octobre 1988 règles de calcul des installations de plomberie sanitaire,**
- **DTU 60.33 de novembre 1981 concernant les travaux de canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié, évacuation des eaux usées et eaux vannes,**
- **DTU 60.5 de septembre 1987 canalisation en cuivre, distribution d'eau froide, d'eau chaude sanitaire et évacuations d'eaux usées,**
- **DTU 60.31 de novembre 1981 concernant les travaux de canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié, eau froide sous pression,**
- **DTU 65.10 de février 1990, canalisations d'eau chaude et d'eau froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées, des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments,**
- **Les dispositions du Code du Travail,**
- **Protection des travailleurs,**
- **Réglementation sanitaire départemental type,**
- **Les Avis Techniques des fabricants,**
- **Circulaire n° 94-55 du 7 juillet 1994, relative à l'accessibilité aux personnes handicapées des ERP,**
- **Les dispositions du Code du Travail, de la protection des travailleurs, Réglementation sanitaire départemental type, Code de la Santé publique, Code de la construction et de l'habitat ( articles R 123-1 à R 123-55 ), de l'urbanisme,**
- **Fascicule n° 1477-1, concernant les règlements de sécurité dans les établissements recevant du public, en particulier l'article CH27 ( distribution d'eau chaude sanitaire ),**
- **Les Avis Techniques des fabricants,**
- **Arrêté du 14 juin 1969, relatif à l'isolation acoustique des bâtiments, modifié par l'Arrêté du 22/12/75.**

Les normes françaises et notamment :

- **Canalisations cuivre NFA 51.120 et NFE 29.591,**
- **Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié, NFT 54.002, NFT 54.003, NFT 54.013, NFT 54.017, NFT 54.028, NFT 54.030, NFT 54.031, NFT 54.032, NFT 54.037, NFT 54.037,**
- **Les appareils sanitaires NFD 11.101, NFD 11.103, NFD 11.104, NFD 11.116, NFD 11.117, NFD 11.123, NFD 11.124, NFD 11.130, NFD 12.101, NFD 12.105, NFD 12.203, NFD 13.101,**
- **Plomberie Sanitaire NFD 18.001, NFD 18.201, NFD 18.205, NFD 210, NFE 29.064, NFP 41.101, NFP 41.102, NFP 41.201,**
- **Robinetteries de bâtiment NFP 43.001 à NFP 43.018,**

# Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

- Couleurs conventionnelles des tuyauteries NFX 08.100,
- Norme NFX 08.100, pour le repérage,
- Norme NFD 18.206, pour les bondes et vidages,
- Norme NFP 41.101, pour les distributions d'eau chaude et d'eau froide,
- Norme NFP 91.201, pour les handicapés,
- Tube polyéthylène réticulé NFT 54002 série o sous fourreau ICT 390.

D'une façon générale les titulaires devront respecter les règles de la profession.

L'installation ne devra pas être une source de bruit perturbateur pour les usagers, ceci même dans le cas d'absence de normes ou réglementations particulières à ce sujet.

## 2.2 – BASES DE CALCULS PLOMBERIE :

### METHODE DE CALCUL – DIAMETRES DE RACCORDEMENT :

Tous les calculs de débits et des diamètres d'alimentation seront établis de la manière suivante :

- Soit par les **Normes Françaises** et **DTU n°60.11**, concernant les règles de calculs des Installations de plomberie sanitaire et des évacuations des eaux pluviales.
- Soit par les documents du **REEF.58** complétés par les abaques publiés dans la revue du **DELEBECQUE**.

Dans tous les cas, ceux ci seront au minimum égaux à la norme édictée par le **DTU 60.11** en vigueur.

- Les diamètres de raccordement aux appareils à prendre en compte seront les suivants :

<i>Equipement</i>	<i>Eau froide</i>	<i>Eau mitigée</i>	<i>Vidange PVC</i>
<i>Ensemble w.c.</i>	<u>10 / 12</u>		<u>100</u>
<i>Timbre d'office</i>	<u>12 / 14</u>	<u>12 / 14</u>	<u>43,6 x 50</u>
<i>Lavabo</i>	<u>12 / 14</u>	<u>12 / 14</u>	<u>33,6 x 40</u>
<i>Lave mains</i>	<u>12 / 14</u>	<u>12 / 14</u>	<u>33,6 x 40</u>
<i>« Peditabox »</i>	<u>16 / 18</u>	<u>16 / 18</u>	<u>43,6 x 50</u>
<i>Evier</i>	<u>12 / 14</u>	<u>12 / 14</u>	<u>43,6 x 50</u>
<i>Robinet de puisage</i>	<u>14 / 16</u>		

La surpression en tout point d'utilisation ne sera jamais supérieure à 3 bars, ni inférieure à 0.10 bars.

La vitesse d'écoulement dans les tuyauteries d'eau froide et d'eau chaude devra être égale aux valeurs suivantes :

- Inférieure à **1m/s** à l'intérieur des locaux ( distributions apparentes ),
- **1.5 m/s** maximum pour les colonnes montantes,
- **2 m/s** maximum pour les canalisations de branchement principal, en enterré et réseaux en vide sanitaire.

La pente d'écoulement des réseaux d'évacuation devra être comprise entre **1 et 3 cm/m**.

Le taux de remplissage des canalisations d'évacuation sera pris égal aux valeurs suivantes :

- 5/10<sup>e</sup>** pour les réseaux d'eaux usées et d'eaux vannes,
- 7/10<sup>e</sup>** pour les réseaux d'eaux pluviales.

## 2.3 – SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES :

### 2.3.1 – EMPLOI DES TUBES :

#### Tubes en cuivre :

Tubes cuivre écrouis en barre ou recuit conformes aux normes NF.

Les tubes en cuivre posés sur colliers métal doivent être isolés des colliers par des bagues protectrices diélectriques.

# Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

Les diamètres intérieurs inférieurs à 10 mm sont interdits.

**Les tubes destinés à être soudés par capillarité devront être légèrement écrouis et avoir une section parfaitement circulaire.**

## Tuyaux en PVC :

**Ils seront en tuyaux plastiques PVC rigide non plastifié, série écoulement Conformes à la norme NF 54.017, 54.030 et suite et à la marque de qualité NF, classe M1.**

**Ces tubes seront gris clair, marquage EU pour les eaux usées et eaux vannes, et marquage EP pour les eaux pluviales.**

## Tuyaux en polyéthylène haute densité :

**Il sera utilisé du tube haute densité pour les réseaux EF sous pression en enterré, tuyau noir à bandes bleues – PE80 – SDR11.**

Pour les alimentations en eau potable, les tuyauteries devront être de **qualité ALIMENTAIRE**, conformes aux **normes NF**.

## Tuyaux en polyéthylène réticulé :

**Il sera utilisé du tube polyéthylène réticulé haute densité pour le transport de fluides chauds et froids en dallage.**

Pour ces alimentations, les tuyauteries devront être de **qualité ALIMENTAIRE**, conformes aux **normes NF**.

## **REMARQUE IMPORTANTE :**

*LES CANALISATIONS EN ACIER GALVANISE NE SERONT PAS ADMISES.*

## **2.3.2 – MODE DE POSE DES CANALISATIONS :**

### Pose des canalisations en cuivre :

**Les canalisations seront fixées le long des murs à l'aide de colliers en laiton vissés dans des chevilles.**

L'écartement entre mur et collier sera de 2cm maximum pour les tuyaux d'un diamètre inférieur à 25 mm et de 3cm maximum pour les diamètres supérieurs.

Il sera également prévu un matériau isolant entre le collier et la tuyauterie.

Les raccords et jonctions seront brasés pour les canalisations d'alimentation en eau avec métal d'apport approprié et suivant les règles de l'art.

Ils pourront être soudés par capillarité pour les vidanges.

Dans le cas de liaison acier cuivre, il sera fait appel à des raccords mixtes en laiton matricé.

### Pose des canalisations en PVC :

Les canalisations seront assemblées par collage avec des adhésifs à base de solvants forts.

Il sera utilisé des raccords du commerce adaptés aux pressions de service, avec suivant le cas joint de dilatation incorporé.

Les colliers comporteront une bague isolante et devront pouvoir permettre la libre dilatation des canalisations.

L'écartement des colliers sera conforme aux normes et DTU.

## **2.3.3 – QUALITE ET POSE DES APPAREILS SANITAIRES & ROBINETTERIES :**

**Choix des appareils sanitaires : Le CCTP définit le choix des appareillages.**

**Dans tous les cas les robinetteries comporteront impérativement le marquage NF.**

Défauts entraînant le rebus :

Ecaillage, filetage, fêlures et rayures à la pose ou en service avant la réception

Tolérances dimensionnelles supérieures à 3%.

Qualité de la céramique :

Les appareils en céramique seront en faïence émaillée, en grès émaillé ou en porcelaine vitrifiée, avec **marquage NF**.

La céramique doit satisfaire aux essais de résistance aux variations de température, de dureté de l'émail, de continuité de la couche d'émail.

Tous les appareils sont prévus complètement installés y compris toutes les fournitures, façon et accessoires.

Ils seront posés rigoureusement de niveau.

## **Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES**

Les siphons des appareils seront du type bouteille.

Toutes les dispositions devront être prises par le titulaire du présent lot pour que l'isolation phonique soit assurée en particulier prévoir les joints de désolidarisation avec les structures pour éviter les transmissions de bruits.

Les robinetteries devront avoir le classement **E.A.U** défini par le fabricant et en accord avec le type de la construction retenue.

### **2.3.4 – FOURREAUX :**

**Dans le cas de traversée de murs ou planchers, les canalisations devront être placées sous fourreaux en matériaux adaptés aux canalisations dont le diamètre intérieur devra excéder d'au moins 1cm celui de la canalisation protégée.**

La longueur des fourreaux sera la suivante :

- Plancher : **10 mm** par rapport au sol fini  
**30 mm** pour les locaux dits « mouillés »  
**5 mm** en sous face de la dalle.
- Paroi verticale : arasée au nu de la surface finie du mur.

L'étanchéité du vide entre fourreaux et canalisations devra être assurée par un produit hydrofuge de qualité **MO**, d'une résistance au feu égale à celle de la paroi traversée, présentant les qualités d'isolant phonique, insensible à l'humidité et inerte vis à vis des canalisations.

Ces fourreaux seront fournis et posés par l'entrepreneur du présent lot et devront être agréés.

Les fourreaux seront enfilés sur les canalisations et non coupés suivant une génératrice.

### **2.3.5 – CALORIFUGE :**

**Le calorifuge sera de première qualité, non détériorable par la chaleur, l'humidité et les chocs.**

Il sera constitué par :

- par coquille de mousse élastomère, qualité **M1** pour les parcours en faux plafond et locaux non chauffés,
- par coquilles de laine de verre, ligaturées au fil de fer galvanisé et finition PVC, manchettes aluminium aux arrêts, pour les réseaux sanitaires en chaufferies.

Les coquilles seront posées à joints contrariés et munies de manchettes d'arrêt en zinc ou en aluminium au droit des raccords.

L'entrepreneur devra fournir les **P.V d'essais** des matériaux employés pour le calorifuge au moment des travaux.

### **2.3.6 – REPERAGE ET ETIQUETAGE DES INSTALLATIONS :**

**Tuyauteries non calorifugées :**

**En plus de la protection contre la corrosion décrite aux chapitres précédents, il sera prévu un repérage des réseaux de finition.**

**Les couleurs sont indiquées dans les normes suivantes :**

**NFX 08.100** et suivantes (limites conventionnelles des tuyauteries ).  
**NFX 08.104** pour le repérage des tuyauteries des usages chimiques.

**Les anneaux ou rectangles d'identification seront disposés :**

De part et d'autre de chaque élément de robinetterie,  
De part et d'autre de chaque dérivation sur les réseaux principaux ou secondaires,  
Tous les 5 mètres environ sur les parties droites des réseaux.

**Sur ces rectangles ou anneaux apparaîtront clairement :**

Le sens du fluide :Aller - Retour,

# Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

La nature du fluide par exemple : EAU FROIDE.

## Tuyauteries calorifugées :

**La teinte de fond sera conforme aux prescriptions citées au paragraphe du matériau de revêtement métallique du calorifuge.**

Les anneaux ou rectangles d'identification seront disposés comme indiqué au paragraphe précédent.

## Repérage de la Robinetterie :

**Tous les éléments de robinetterie seront repérés par une étiquette fixée sur les réseaux avec support et cache plastique amovible.**

Cette étiquette sera fixée sur le corps de la vanne ou du robinet,

Elle sera en DILOPHANE gravé de couleur identique à la teinte de fond de la tuyauterie correspondante,

Le code sera soumis à l'approbation du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre avant exécution.

## Affichage et Schémas :

**Il sera affiché un schéma de principe des installations de plomberie dans la chaufferie et expliquant le fonctionnement des installations.**

**Le schéma sera graphiquement du type unifilaire, en couleur et mis sous protection plastifiée avec cadre.**

Tous les équipements de l'installation seront clairement repérés et numérotés sur ce schéma.

## **3 – LIMITES DE PRESTATIONS :**

### **3.1 - TRAVAUX INCLUS :**

#### **Travaux à la charge du présent lot :**

##### ***PEINTURE :***

couches de peinture anti-rouille sur tous les éléments de l'installation non visible,

couches de peinture à la teinte conventionnelle sur tous les éléments visibles,

Le repérage complet de l'installation,

##### ***SERRURERIE :***

Le supportage complet des appareils de PLOMBERIE SANITAIRE,

Le supportage des tuyauteries,

##### ***GROS ŒUVRE – MACONNERIE :***

Tous les travaux de percements liés à la mise en œuvre des installations dans les ouvrages existants,

Tous les travaux de scellements – rebouchages liés à la mise en œuvre des installations de

plomberie sanitaire.

##### ***CALFEUTREMENT :***

Le calfeutrement des divers passages des tuyauteries à travers les maçonneries, faux plafond, cloisons, etc.

### **3.2 – TRAVAUX EXCLUS :**

#### **A la charge des lots suivants :**

##### ***MENUISERIE INTERIEURE :***

**Plan menuisé recevant l'évier à encastrer par le dessus, compris l'aménagement de l'espace biberonnerie.**

Coffres d'habillage menuisés recevant les ventilations primaires des réseaux d'évacuations EU & EV.

##### ***MAITRE D'OUVRAGE :***

Tous les accessoires de toilette ne figurant pas au présent C.C.T.P.

##### ***GROS OEUVRE :***

# Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

Dépose des appareils et équipements de plomberie existants.

Les réservations dans les ouvrages béton neufs dans la mesure où le titulaire du présent lot aura remis ses plans de percements en temps utile.

Attente EU bouchonnée Dn 100 mm en chaufferie.

Pose du siphon de sol en chaufferie.

Les attentes Eaux Usées et Eaux Vannes au sol.

Les réseaux enterrés EU – EV sous dalle terre plein.

## **CARRELAGE / FAIENCE :**

Tous les habillages faïence des appareils sanitaires.

Pose des siphons de sol des locaux Atelier et Poubelles.

## **CHAUFFAGE :**

La production d'eau chaude sanitaire.

Espace suffisant dans l'armoire électrique spécifique chauffage pour l'implantation des équipements du présent lot.

## **V.R.D. :**

Tous les réseaux enterrés extérieurs EU – EV & EP.

## **COMPAGNIE DES EAUX :**

Branchement disponible eau potable en chaufferie et compteur général eau potable.

## **COUVERTURE / ETANCHEITE :**

Relevés d'étanchéité entre les ventilations primaires et les toitures.

Les moignons d'évacuation des eaux pluviales, les gouttières, les chutes EP.

## **4 – DESCRIPTION DES TRAVAUX DE PLOMBERIE :**

### **4.1 – APPAREILS SANITAIRES & EQUIPEMENTS DIVERS :**

Les appareils sanitaires seront en porcelaine vitrifiée, de couleur blanche, **marquage NF**, de marque **JACOB DELAFON** ou équivalent approuvé, *prévus entièrement équipés et installés*.

Les robinetteries seront chromées, **marquage NF**, à *têtes à disques céramiques*.

#### **❖ Ensemble w.c. rehaussé :**

Qualité : Porcelaine vitrifiée blanche.

Marque, Type : JACOB DELAFON ou équivalent approuvé, modèle BRIVE 2, cuvette surélevée à sortie horizontale, dim : 67,5 x 35,5 cm, hauteur : 49 cm, avec réservoir attenant 6 litres, livré complet à mécanisme intégral silencieux à bouton poussoir chromé une chasse, robinet latéral, réf : 1729 + 1536.

Abattant double blanc : OLFA ou équivalent approuvé, modèle Anti-Contact démontable en résine thermodur, à fixation renforcée.

Fixation : de la cuvette au sol à l'aide d'un jeu de quatre vis à cache tête chromée.

Vidage : Pipe de W.C. orientable en PVC M1, Dn 100 mm, NICOLL ou équivalent approuvé.

Localisation :

**Local w.c. handicapé sanitaires RAM,**

**Local w.c. handicapé sanitaires Dortoirs.**

#### **❖ Ensemble w.c. Bébé :**

Qualité : Porcelaine vitrifiée blanche.

Marque, Type : JACOB DELAFON ou équivalent approuvé, modèle MATERNELLE, cuvette indépendante, dim : 40 x 26 cm, hauteur : 31 cm, sortie horizontale Dn 84, NF, réf : 1445.

Fixation : de la cuvette au sol à l'aide d'un jeu de vis à cache tête chromée.

Vidage : Pipe de W.C. orientable en PVC M1, Dn 85 mm, NICOLL ou équivalent approuvé, de couleur blanche.

Réservoir : de chasse modèle HAUT, GEBERIT ou équivalent approuvé, 10 litres, blanc, isolation intérieure contre la condensation, déclenchement par poussoir pneumatique, robinet flotteur silencieux, compact 12/17, alimentation interchangeable, réf : 123-301-11-1,

Référence : E93 HALTE GARDERIE CHATEAUNEUF - LOT n° 9

Page : 126/153

## Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

### Equipements pour réservoir haut :

- Poussoir pneumatique blanc pour montage apparent avec capillaire, réf : 115-440-11-1,
- Tuyau de chasse blanc modèle haut avec collier, réf : 119-503-11-1,
- Coude à grand rayon blanc, réf : 119-695-11-1,
- Ligature 32/55 mm pour cuvette normalisée, réf : 242-018-00-1

### Localisation :

Espace Propreté.

### ❖ Lave mains :

Qualité : Porcelaine vitrifiée blanche.

Marque, Type : JACOB DELAFON ou équivalent approuvé, modèle VENEZIA, lave mains,

dim : 50 x 34 cm, percé un trou, avec trop plein, réf : 1290.

Fixation : du lave mains contre le mur à l'aide d'un jeu de deux attaches spécialisées.

Vidage : JACOB DELAFON ou équivalent approuvé, bonde à grille en laiton finition inox n°78290.00 avec Siphon en polypropylène blanc réglable en hauteur, à garde d'eau n° 62150.70.

Robinetterie : Mitigeur chromé, mono commande, mono trou, CHAVONNET ou équivalent approuvé, modèle TX, sans vidage ni tirette, alimentations par flexibles armés, réf : 2521.

### Localisation :

Local w.c. handicapé sanitaires Dortoirs,

### ❖ Lavabo :

Marque, type : JACOB DELAFON ou équivalent approuvé, modèle BRIVE 2, dim : 60 x 48 cm, percé d'un trou, avec trop plein réf : 1286, fixation par consoles.

Fixation : du lavabo contre le mur à l'aide d'un jeu de deux consoles en fonte plastifiées, compris tous les renforts de fixation à intégrer dans les doublages.

Robinetterie : Robinet temporisé pour lavabo, DELABIE ou équivalent approuvé, modèle TEMPOSTOP AB, corps en laiton chromé, avec cartouche AB et fixation renforcée avec contre écrou, réf : 745 201.

Vidage : Bonde à grille inox réf : E78290-CP, siphon en polypropylène réglable en hauteur réf : E62150.

### Localisation :

Local w.c. handicapé sanitaires RAM,

### ❖ Lavabo Auge :

Marque, type : JACOB DELAFON ou équivalent approuvé, modèle DUO 2, dimensions : 100 x 40 cm, réf : N-280 ,

Fixation : à l'aide de deux consoles murales spécialisés, PLOMBELEC ou équivalent approuvé,

Robinetterie : Mono fluide ( Eau Mitigée ) chromée, CHAVONNET ou équivalent approuvé, modèle robinet de puisage mural, tête à disque céramique, réf : 501.

Vidage : chromé JACOB DELAFON ou équivalent approuvé, comprenant une bonde à grille chromée réf : 7856100 et un siphon à culot en laiton réf : 7858500. ( 2 robinets à prévoir par lavabo )

Hauteur d'installation du lavabo auge : hauteur d'utilisation 40 cm par rapport au sol fini.

### Localisation :

Espace Propreté.

### ❖ Meuble de change entièrement équipé :

Marque, type : LOXOS ou équivalent approuvé, modèle PEDIABOX.

Adresse :

# Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

## 2 LOXOS

19, Place de l'église  
92290 CHATENAY-MALABRY  
Tel : 01 46 83 14 28 – Fax : 01 43 50 02 71

### **Description :**

Monocoque polyester avec gelcoat de qualité sanitaire comprenant :  
Change, baignoire-sabot transformable par tablette en baignoire bébé, lave mains et relevés sanitaires, avec tapis change sur baignoire.

Meubles en panneaux surfacés mélaminés (PPSM) « NOVOLAM » blanc ou gris, porte couleur ( 21 coloris unis ), hydrofuge, épaisseur 19 mm.

Trois portes sur charnières invisibles réglables, joints plastiques en T, un tiroir de rangement tablettes sous le change.  
Prévoir en plus valeur 1 tiroir poubelle et linge sous le change.

### **Robinetterie mitigeuse :**

Baignoire – Robinetterie à douchette de marque **CHAVONNET** modèle **4011**.  
Lave-mains – Robinetterie à bec orientable de marque **CHAVONNET** modèle **4010**.

**Vidage** automatique et bonde à grille.

Alimentation par flexibles ( attentes à prévoir : diamètre 40 à 0.10 du sol )

**Siphon et évacuations**

Tapis de change avec housse cousue M2 ( 20 coloris au choix )

Poubelle plastique amovible avec couvercle.

Dimensions : L 155 x P 83/40 x H90 cm

Bain : 63 x 39 x 26/40 cm.

Localisation :

**Espace Propreté ( un avec bain à droite, l'autre avec bain à gauche )**

### ❖ **Robinet de puisage :**

Marque, type : DUMESNIL ou équivalent approuvé, robinet d'arrosage à raccord au nez, Dn 15 x 21 mm, finition chromé vif, disposé sur applique murale chromée.

Vanne d'isolement : type de tour, à sphère, à purge incorporée, Dn 15 x 21 mm,

Clapet + casse vide : SOCLA ou équivalent approuvé, modèle HA216, NF, Dn ”.

Localisation :

**Local chaufferie,**

**Local rangement extérieur,**

**Local poubelle.**

### ❖ **Évier à encastrer :**

Qualité : Céramique.

Marque, Type : JACOB DELAFON ou équivalent approuvé, modèle FARNESE, évier à encastrer par le dessus, dim : 90 x 50 cm, 1 cuve, 1 égouttoir, réversible, livré avec vidage complet sans siphon, avec bonde diam. 90 à panier, réf : 5366.

Siphon en polypropylène réglable en hauteur réf : E62150.

Robinetterie : Mitigeur chromé, mono commande, mono trou, CHAVONNET ou équivalent approuvé, modèle TX, bec orientable angle de rotation 120°, alimentations par flexibles armés, NF, réf : 2510.

Localisation :

## Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

Espace Biberonnerie, installation sur le meuble du menuisier.

❖ *Timbre d'office :*

Qualité : Céramique.

Marque, Type : JACOB DELAFON ou équivalent approuvé, modèle DELTA, un compartiment dim : 50 x 40 cm réf : E1960, avec bonde à grille réf. E78561-CP et siphon démontable en laiton nickelé réf : E78585.

Fixation : à l'aide de deux consoles murales, support en fers cornières à réaliser à la demande, compris visseries, accessoires divers, peinture antirouille et peinture définitive.

Robinetterie : Mitigeur chromé, mono commande, mural, entre-axes 150 mm, CHAVONNET ou équivalent approuvé, modèle TX, bec orientable, NF, raccords droits, réf : 2519B.

Hauteur d'installation du timbre d'office : hauteur d'utilisation 40 cm par rapport au sol fini.

Localisation :

Atelier.

❖ *Siphon de sol ( fourniture seule ) :*

Qualité : PVC Blanc M1.

Marque, Type : NICOLL ou équivalent approuvé, modèle SICA2BB, à garde d'eau de 50 mm, grillage de tour, contre bride de serrage fixée par 6 vis inox cruciformes, platine 200x200, bride intérieure, platine de raccordement, plongeur avec joint, corps de siphon, bouchon de fermeture et manchette Dn 125 mm avec rainure pour la coupe utilisée en réhausse, sortie Verticale ou Horizontale.

Localisation :

Chaufferie.

Local poubelles

Atelier.

❖ *Attente lave vaisselle :*

Marque, Type : AGUBAT ou équivalent approuvé, robinet simple chromé pour branchement d'une machine à laver la vaisselle, disposé sur applique murale chromée.

Vidage : Siphon simple vertical en PVC M1, NICOLL ou équivalent approuvé, pour branchement d'une machine à laver, Dn 40 mm.

Localisation :

Espace Biberonnerie.

❖ *Attente lave linge :*

Marque, Type : AGUBAT ou équivalent approuvé, robinet simple chromé pour branchement d'une machine à laver le linge, disposé sur applique murale chromée.

Vidage : Siphon simple vertical en PVC M1, NICOLL ou équivalent approuvé, pour branchement d'une machine à laver, Dn 40 mm.

Localisation :

Salle de réunion à l'étage.

❖ *Accessoires de toilette :*

Accessoires de toilette, PELLET ou équivalent approuvé, en acier époxy blanc, comprenant :

*Dériveur de papier hygiénique :*

## Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES

Distributeur **MINI - GEANT**, avec serrure à barillet, acier époxy blanc, diamètre 22 cm, réf : **878501**.

**Localisation :**

Sanitaires RAM, sanitaires Dortoirs, espace Propreté.

-

**Barre de maintien w.c. handicapé :**

Barre de maintien, coudée à 135°, à fixation invisible, acier époxy blanc, dim : 40 x 40 cm, avec caches fixations, réf : **049230**.

**Localisation :**

A prévoir à proximité des cuvettes de w.c. rehaussée pour handicapé.

### 4.2 – PRODUCTION E.C.S. :

**Pour mémoire :**

La production d'eau chaude sanitaire sera assurée par le chauffagiste à partir de :

- Chaudière gaz naturel associé à un préparateur d'eau chaude sanitaire, installés en chaufferie.
- Les prestations du présent lot prendront actes depuis les brides de raccordement Eau chaude & Eau froide du préparateur ECS défini ci-avant.

### 4.3 – PRODUCTION EAU MITIGEE :

En aval du préparateur ECS en chaufferie, il sera prévu installé un mitigeur thermostatique à cartouche interchangeable, **TRUBERT Eurotherm** ou équivalent approuvé, série **EUROPE**, avec filtres, clapets anti-retour, corps gris, manette graduée bleue.

**Il sera monté entre vannes d'isolement du type de tour à sphère, pour sa dépose éventuelle, pour entretien ou en cas de panne.**

**Il sera de plus, muni de 2 by-pass ( sur l'eau chaude et l'eau froide ) équipés de clapets anti-retour à ressort et de vannes de réglage, permettant un mélange manuel de l'eau.**

L'eau chaude sera mitigée à 45° pour distribuer l'ensemble des équipements sanitaires.

Il sera prévu deux mitigeurs thermostatiques supplémentaires sur le réseau eau chaude, un sous le lavabo auge de l'espace propreté et l'autre sous le timbre d'office de l'atelier.

Ceci afin de limiter la température de l'eau chaude aux endroits où peuvent accéder les enfants, le surveillant sera libre de choisir la température désirée.

Mitigeur thermostatique de marque **LRI** ou équivalent approuvé, modèle **171**, pour eau chaude sanitaire, plage de réglage : 32 à 50 °C.

### 4.4 – BRANCHEMENT EAU POTABLE :

Origine des travaux :

- **La canalisation Eau Potable en chaufferie, laissée en attente par la Compagnie des Eaux**

**En aval du compteur général Eau potable de la Compagnie des Eaux, mise en place en chaufferie des équipements suivants :**

**Une vanne d'arrêt générale après compteur à purge incorporée, à volant, NF,**

**Un réducteur de pression ( si nécessaire ), genre L.R.I. ou équivalent approuvé, NF,**

**Un clapet antipollution, de marque SOCLA ou équivalent approuvé, NF, type EA droit.**

## **Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES**

### 4.5 – DISTRIBUTIONS PARTICULIERES EC – EM – BOUCLAGE ECS & EF :

Origine des travaux :

- Eau froide : L'Arrivée générale Eau Potable en chaufferie,
- Eau chaude et Bouclage ECS : Le préparateur ECS en chaufferie.

Depuis ce point, tous les réseaux de distribution Eau chaude, Eau mitigée, Bouclage ECS & Eau froide seront réalisés en tubes cuivre écroui.

Ce poste comprend les raccords divers en cuivre écroui, brasures, fixations soignées, supports antibruit.

Les colliers de fixation utilisés seront à contre partie démontable avec bague isophonique.

En règle générale et depuis la chaufferie, les canalisations EF - EM & Bouclage ECS chemineront dans l'épaisseur des faux plafonds pour distribuer les locaux ( locaux w.c., propreté, biberonnerie, salle de réunion ).

Il sera créé des descentes EM & EF dans les cellules sanitaires pour distribuer les appareils sanitaires, les ensembles w.c., les lavabos, l'évier espace biberonnerie et le « Pediabox » espace propreté.

Certains parcours se feront en plinthe des cellules sanitaires.

Certains parcours délicats, se feront en encastré dans le dallage béton ( sous le plancher chauffant ), travaux à réaliser en tuyau polyéthylène réticulé haute densité, marque **NF, REHAU** ou équivalent approuvé, placé sous fourreau de protection genre gaine annelée orange **ICD6**, compris les raccords à sertir ou à compression à double étanchéité.

D'une façon générale les réseaux Eau mitigée emprunteront des parcours identiques à ceux de l'eau froide.

En faux plafond, tous les points hauts des réseaux EM devront pouvoir être purgés à l'aide de purgeurs d'air automatiques genre FLEXVENT Super NF, Dn 3/8" ou équivalent approuvé.

Les vannes d'arrêt utilisées seront d'un modèle de tour, à boisseau sphérique.

Elles seront en nombre suffisant afin de rendre aisés l'utilisation et l'entretien des installations de Plomberie / Sanitaire.

Elles serviront pour l'isolement des différents appareils sanitaires.

Sur chaque antenne de bouclage ECS, installation de :

- Une vanne de réglage, NF.

L'entreprise titulaire du présent lot veillera à éviter tous bras morts sur les réseaux d'eau chaude sanitaire, réseaux de distribution sanitaire à concevoir de façon à limiter la propagation des légionelles.

### 4.6 – POMPE DE BOUCLAGE ECS :

Sur le retour de la boucle ECS, l'entreprise devra la mise en place d'un circulateur simple de marque SALMSON ou équivalent approuvé, modèle NSB 35-25 B, Dn 25, aux caractéristiques suivantes :

- Corps de bronze
- Moteur 3 vitesses
- Tension électrique monophasé 230 V – 50 Hz
- Conformité NF EN 60.335.2.51 – CE
- Classe d'isolation : F ( 155 °C )

L'installateur devra prévoir les raccords union pour la mise en œuvre de cette pompe.

Le circulateur sera muni d'un kit de prise de pression de marque **SALMSON** ou équivalent approuvé, composé d'un manomètre de contrôle à cadran et de deux vannes d'isolement.

Il sera monté entre vannes d'isolement type \_ de tour à sphère, permettant leur remplacement éventuel en cas de panne.

## **Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES**

Raccordement électrique de la pompe de bouclage depuis l'armoire électrique en chaufferie, à prévoir au titre du présent lot.

### 4.7 – CALORIFUGE :

Calorifugeage des réseaux Eau mitigée & Eau froide, à l'aide de coquilles de mousse en élastomère, genre ARMAFLEX M1 ou équivalent approuvé, d'épaisseur :

9 mm anti-condensation pour les réseaux d'eau froide passant en faux plafonds, local rangement,  
19 mm pour les réseaux d'eau mitigée et bouclage ECS passant en faux plafonds.

Ce poste comprend les rubans adhésifs, colle spéciale, fixations soignées, étiquettes autoadhésives de repérage de la nature du fluide véhiculé ainsi que le sens d'écoulement.

En chaufferie, calorifugeage de l'ensemble des réseaux sanitaires EC – EM par coquilles de laine de roche, d'épaisseur 30 mm, entoilées, ligaturées au fil de fer galvanisé, avec finition PVC genre ISOGENOPAK ou équivalent approuvé, et manchettes aux arrêts.

Tout calorifuge sous forme de bourrelets de coton ou ne présentant pas les qualités requises se verra refusé.

Sur le matériau de calorifuge en chaufferie seront apposées des étiquettes autoadhésives de repérage de la nature du fluide véhiculé ainsi que le sens d'écoulement.

### 4.8 – ROBINETTERIES & ACCESSOIRES :

Les vannes d'arrêt utilisées seront d'un modèle de tour, à boisseau sphérique.

Elles seront en nombre suffisant afin de rendre aisés l'utilisation et l'entretien des installations de Plomberie / Sanitaire.

Elles serviront pour l'isolement des différents blocs ou appareils sanitaires et des différents équipements en chaufferie.

Tous les points hauts des réseaux EM en faux plafond devront pouvoir être purgés à l'aide de purgeurs d'air automatiques, genre FLEXVENT Super ou équivalent approuvé, NF, 3/8".

Les thermomètres de contrôle utilisés seront d'un grand modèle, à doigt de gant, genre SIKA ou équivalent approuvé, installés :

- Départ Eau chaude en aval du préparateur ECS,
- Départ Eau mitigée en aval du mitigeur thermostatique.

Les clapets anti-retour seront à ressort, marquage NF, installés :

- By-pass manuels du mitigeur thermostatique,
- Eau froide en pénétration dans le préparateur ECS,

En chaufferie les points hauts des réseaux EC & EM pourront être purgés à l'aide de bouteille de purge à façonner à la demande en tube cuivre écroui avec fonds bombés et équipées chacune d'un purgeur d'air automatique FLEXVENT Super NF Dn 3/8" et purge manuelle ramenée à hauteur d'homme.

### 4.9 – EVACUATIONS EU – EV & VP :

Origine des travaux :

- Les siphons des appareils sanitaires.

Tous les réseaux d'évacuation des Eaux usées et des Eaux vannes, les ventilations primaires, seront réalisés en tube PVC M1, de marque NICOLL ou équivalent approuvé, série évacuation classique, marquage EU & NF.

Ce poste comprend l'ensemble des raccords divers en PVC M1, colle spéciale, fixations soignées, supports antibruit.

A rez-de-chaussée, les siphons des appareils sanitaires seront directement branchés sur les attentes au sol du lot Gros Œuvre.

## **Lot N°09 PLOMBERIE - SANITAIRES**

Une attente EU pour machine à laver le linge sera prévu à l'étage, avec descente dans le local propreté sous coffre d'habillage ( hors lot).

Il sera crée des ventilations primaires des réseaux d'évacuation EU & EV, branchées sur les attentes au sol du lot gros œuvre et coiffées en toiture de chapeaux simples en PVC M1 NICOLL ou équivalent approuvé, avec collerette d'étanchéité et plaque de plomb.

Il sera prévu 3 ventilations primaires, implantées comme suit :

- 1 VP dans le Local w.c. Dortoirs,
- 1 VP dans le Local sanitaires RAM,
- 1 VP dans le Local Propreté avec passage dans la salle réunion à l'étage.

NOTA = Relevés d'étanchéité entre les ventilations primaires et les toitures: lot Couverture,  
Coffres d'habillage menuisés des ventilations primaires : hors lot.

Les ventilations primaires, sur toute leur hauteur, seront revêtues de coquilles de laine de roche, d'épaisseur 50 mm, à revêtement aluminium avec languette adhésive pour recouvrement longitudinal.

### 4.10 – MISE EN EAU – RINCAGE DES INSTALLATIONS :

L'entreprise du présent lot prévoira une analyse d'eau du site, résultats des analyses à remettre au maître d'œuvre, au maître d'ouvrage et au bureau d'études thermiques.

Avant toute mise en eau ; l'entreprise adjudicataire du présent lot devra la stérilisation des réseaux sanitaires, à réaliser au permanganate de potassium, puis rinçage à effectuer par trois fois au minimum à l'eau claire avant toute mise en eau.

# Lot N°10 FAUX-PLAFONDS DECORATIFS

## 10.1 FAUX-PLAFONDS

### Faux-plafonds décoratifs

Fourniture et mise en oeuvre d'un faux plafond à lames aluminium laqué au four de type LUXALON des Ets HUNTER DOUGLAS ou de qualité équivalente lames démontables et clipsées sur porte lames à ergots compris système de suspension réglable scellé ou vissé, isolation superficielle à revêtement invisible noir, échafaudage de pose si nécessaire, façonnages, coupes, chutes et toutes sujétions.

### TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE.

10.1-1 LUXALON 84-R extérieur

Faux-plafond type 84-R de qualité extérieur, y compris toutes sujétions pour cornières d'angles, découpes pour luminaires et toutes finitions.

**Localisation :**  
**- plafond de l'auvent**

Plafonds suspendu en dalles de laine de roche surfacé sur les deux faces d'un voile de verre, à bords droits, posées sur une ossature F 4 (24 mm) composé de profilés en acier galvanisé de hauteur 38 mm dont la semelle visible de 24 mm est revêtue d'un parement laqué.

Disposés en files parallèles tous les 1200-1250 mm, joints en quinconce et lumière alignées, les porteurs seront suspendus sur leur longueur tous les 1200 mm, et à 600 mm maximum de leurs extrémité en rive, par une suspente appropriée fixée au support par un procédé adapté à sa nature.

Ils recevront perpendiculairement tous les 600-625 mm une entretoise du même type de 1200-150 mm dont la semelle affleura celle des porteurs sans surépaisseur, l'ensemble formant un module rectangulaire qui sera redivisé par une entretoise de 600-625 mm en carrés de 600 x 600 - 625 x 625 mm entre axes.

Une cornière de rive laquée assurera les jonctions périphériques.

10.1-2 Plafonds suspendu en dalles 600 x 600 en laine de roche, type TONGA des Ets EUROCOUSTIC

Réalisation suivant prescription ci-dessus, avec les spécificités suivantes :

- dimensions des dalles : 600 x 600
- épaisseur des dalles : 25 mm
- bords : droits

CARACTERISTIQUE TECHNIQUE :

- Absorption acoustique :  
.. w = 0,85  
.. classe A-NRC = 0,85
- Réaction et résistance au feu :  
.. classement : M0  
.. résistance : 1/2 heure
- Tenue à l'humidité :  
.. 100% à l'humidité relative
- Résistance thermique :  
.. R = 0,64 m<sup>2</sup> °C/W

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

**Localisation :**  
**- ensemble des locaux du rdc, sauf entrée et local poussettes**

# Lot N°11 PEINTURE - REVETEMENTS MURAUX

## 11.1 AVERTISSEMENT

### MODE DE MÉTRÉ

Le quantitatif joint est établi d'après le mode métré suivant :

#### 11.1-1 Mode de métré de peinture

Le quantitatif joint a été établi en utilisant le mode de métré suivant :

Murs et plafonds :

- surface à peindre emprise plinthes et champlats, déduction faites des portes, menuiseries extérieures,

Ouvrage de menuiserie :

- linéaire de plinthe x 0,18
- huisserie de porte : linéaire x 0,15
- chants de porte stratifiées : à l'unité de porte
- portes alvéolaires : (surface du vantail x 2 côtés) x 1,10
- châssis vitrés intérieur : vide pour plein x 2 faces
- menuiseries extérieures : vide pour plein x 2 faces

Ouvrages divers :

- garde-corps : vide pour plein x 2 faces
- canalisations : unité par logement
- main-courante : linéaire x 0,15

## 11.2 TRAVAUX SUR SUPPORTS NEUFS

### Travaux de peinture extérieures

L'entreprise est invitée à consulter les descriptifs des autres corps d'état afin de lui permettre de connaître les supports et les finitions demandées aux entreprises concernées.

Il est dû par l'entreprise les travaux suivants :

#### 11.2-1 Travaux préparatoires pour peinture

Sont dû tous les travaux préparatoires et d'apprêts nécessaires à la parfaite exécution des travaux de finition sur les subjectiles sur lesquels ils seront réalisés et aux finitions qu'ils recevront.

Ils feront l'objet d'une constatation de réalisation, par le Maître d'Oeuvre, avant mise en peinture.

Préalablement, les lessivages devront également faire l'objet d'une constatation de réalisation par le Maître d'Oeuvre.

POUR :

- . égrenage
- . brossage, dégraissage et pochonnage au minium pour métaux ferreux
- . primaire d'accrochage suivant nature sur support
- . rebouchage, masticage, ponçage
- . révision des joints sur cloisons et plafonds support plaques de plâtre ou assimilé
- . enduit de lissage type GS sur supports béton, enduit ciment, etc.
- . une couche d'impression
- . application des couches de finitions
- . réchapissage, nettoyage après coup et toutes sujétions d'exécution

SOIT :

Plafonds :

- . Egrenage, ratissage et ponçage.

Murs :

- . Egrenage, rebouchage, ponçage et impression

Boiseries :

- . Rebouchage, ponçage, brossage et impression.

Pièces métallique :

- . Dérouillage, reprise d'antirouille sur couche donnée avant pose par les corps d'état concernés.

Aspect (mat, brillante ou satinée) suivant localisation

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

**Localisation :**

- ensemble des travaux préparatoires des ouvrages à peindre en extérieures

#### 11.2-2 Lasure sur bois naturel

# Lot N°11 PEINTURE - REVETEMENTS MURAUX

Application de deux couches de lasure, comprenant :

- fixation des noeuds et brûlage des résines,
- pochonnage des ferrures,
- rebouchage, ponçage, masticage,
- une première couche de lasure,
- un léger ponçage entre les deux couches,
- une couche de finition en lasure type LINITOP, y compris nettoyage après coup et toutes sujétions.

TON AU CHOIX DU MAÎTRE D'OEUVRE

**Localisation :**

**- sur éléments bois de la façade du local atelier, y compris menuiseries**

11.2-3 Peinture des parties métalliques par laque EPOXY

Après la réalisation des travaux préparatoires :

- . reprise de la première couche d'antirouille,
- . application de 2 couches de peinture laque époxy

FINITION SATINE SOIGNEE.

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE

**Localisation :**

**- portes métallique PM01, PM02, PM03 et PPM01**

11.2-4 Peinture des boiseries extérieures

Après la réalisation des travaux préparatoires, réalisation de deux couches de peinture glycérophthalique, finition brillante.

FINITION SATINE SOIGNEE.

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE

**Localisation :**

**- faces extérieures des menuiseries extérieures**

**Travaux de peintures intérieures**

*L'entreprise est invitée à consulter les descriptifs des autres corps d'état afin de lui permettre de connaître les supports et les finitions demandées aux entreprises concernées*

11.2-5 Travaux préparatoires

# Lot N°11 PEINTURE - REVETEMENTS MURAUX

Sont dû tous les travaux préparatoires et d'apprêts nécessaires à la parfaite exécution des travaux de finition sur les subjectiles sur lesquels ils seront réalisés et aux finitions qu'ils recevront.

Ils feront l'objet d'une constatation de réalisation, par le Maître d'Oeuvre, avant mise en peinture.

Préalablement, les lessivages devront également faire l'objet d'une constatation de réalisation par le Maître d'Oeuvre.

POUR :

- . égrenage
- . brossage, dégraissage et pochonnage au minium pour métaux ferreux
- . primaire d'accrochage suivant nature sur support
- . rebouchage, masticage, ponçage
- . révision des joints sur cloisons et plafonds support plaques de plâtre ou assimilé
- . enduit de lissage type GS sur supports béton, enduit ciment, etc.
- . une couche d'impression
- . application des couches de finitions
- . réchappissage, nettoyage après coup et toutes sujétions d'exécution

SOIT :

Plafonds :

- . Egrenage, ratissage et ponçage.

Murs :

- . Egrenage, rebouchage, ponçage et impression

Boiseries :

- . Rebouchage, ponçage, brossage et impression.

Pièces métallique :

- . Dérouillage, reprise d'antirouille sur couche donnée avant pose par les corps d'état concernés.

Aspect (mat, brillante ou satinée) suivant localisation

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

**Localisation :**

- ensemble des travaux préparatoires des ouvrages à peindre en intérieurs

11.2-6 Glycéro finition mate en plafonds plâtre des pièces sèches

Après la réalisation des travaux préparatoires, réalisation de deux couches de peinture glycérophatlique, finition mâte.

FINITION MATE SOIGNEE.

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE

**Localisation :**

- ensemble des faux-plafonds en BA 13

11.2-7 Peinture des menuiseries intérieures

Après la réalisation des travaux préparatoires, réalisation de deux couches de peinture glycérophatlique, finition brillante.

FINITION SOIGNEE.

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE

**Localisation :**

- portes prépeintes
- plinthes
- champlats-plats
- châssis vitrés
- faces intérieures des menuiseries extérieures
- oculus des blocs portes
- façades du placard du local atelier
- façades des gaines techniques

11.2-8 Peinture des parties métalliques

# Lot N°11 PEINTURE - REVETEMENTS MURAUX

Après la réalisation des travaux préparatoires :

Sur métaux ferreux :

- . Brossage,
- . Reprise de la première couche d'antirouille,
- . 1 couche de minium à séchage rapide,
- . 2 couches de peinture glycérophthalique brillante.

Sur métaux non ferreux :

- . Brossage,
- . Impression phosphatante,
- . 2 couches de peinture glycérophthalique brillante.

FINITION SOIGNEE.

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE

**Localisation :**

- limon central et caissons des marches
- garde-corps

11.2-9 Peinture des parties en P.V.C.

Après la réalisation des travaux préparatoires :

Sur PVC :

- . Brossage ou ponçage
- . Impression phosphatante,
- . 2 couches de peinture glycérophthalique.

FINITION SOIGNEE.

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE

**Localisation :**

- ensemble des canalisations PVC apparentes

11.2-10 Lasure sur bois naturel

Application de deux couches de lasure, comprenant :

- fixation des noeuds et brûlage des résines,
- pochonnage des ferrures,
- rebouchage, ponçage, masticage,
- une première couche de lasure,
- un léger ponçage entre les deux couches,
- une couche de finition en lasure type LINITOP, y compris nettoyage après coup et toutes sujétions.

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE.

**Localisation :**

- marches de l'escaliers
- bâti de portes

11.2-11 Lasure sur bois naturel

Application de deux couches de lasure, comprenant :

- fixation des noeuds et brûlage des résines,
- pochonnage des ferrures,
- rebouchage, ponçage, masticage,
- une première couche de lasure,
- un léger ponçage entre les deux couches,
- une couche de finition en lasure type LINITOP, y compris nettoyage après coup et toutes sujétions.

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE.

**Localisation :**

- ensemble des portes stratifiées du projet

11.2-12 Glycéro sur tuyauteries PVC ou métallique

## Lot N°11 PEINTURE - REVETEMENTS MURAUX

Après la réalisation des travaux préparatoires :

Sur PVC :

- . Brossage ou ponçage
- . Impression phosphatante,
- . 2 couches de peinture glycérophtalique.

Sur métaux ferreux :

- . Brossage,
- . Reprise de la première couche d'antirouille,
- . 1 couche de minium à séchage rapide,
- . 2 couches de peinture glycérophtalique brillante.

Sur métaux non ferreux :

- . Brossage,
- . Impression phosphatante,
- . 2 couches de peinture glycérophtalique brillante.

FINITION SOIGNEE.

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE

**Localisation :**

- plinthes
- champlats-plats
- câssis vitrés
- faces intérieures des menuiseries extérieures
- oculus des blocs portes
- façades du placard du local atelier
- façades des gaines techniques
- plafond du local atelier (panneaux acoustique en bois)

11.2-13 Miroir 1,00 x 1,10 htr

Miroir en glace argentée de 1,00 x 1,10 htr, y compris fixation murales

**Localisation :**

- lavabo des sanitaires

### **Travaux de revêtements muraux intérieurs**

*Il est dû par la présente entreprise, les travaux de revêtements muraux décoratifs suivants :*

11.2-14 Revêtement PVC

Après la réalisation des travaux préparatoires, et la couche d'impression, collage d'un revêtement en tissu enduit PVC de type DURAFORT, ou MURASPEC (gamme cloison PANOLINE) ou autre.

TON et REFERENCE du revêtement PVC au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

**Localisation :**

- ensemble des parois du projet

# Lot N°12 SOLS SOUPLES COLLES

## 12.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

### RAGREAGE

Les produits de ragréage utilisés seront à base de ciment, agréés par le C.S.T.B.

Type du ragréage suivant localisation des sols.

Lors de l'exécution de cet enduit, toutes précautions devront être prises pour éviter les projections sur les plinthes, bas d'huissières et de portes, canalisations, etc.

12.1-1 Ragréage de sol P3 avant pose des revêtements

Suivant description ci-dessus "ragréage".

Les ragréages seront de type P3 (usage intense) à raison de 4,5 hg/m<sub>2</sub> (environ 3 mm), y compris primaire d'accrochage.

FABRICANT :

REFERENCE PRODUIT :

**Localisation :**

**- ensemble des locaux du rez de chaussée et de l'étage, SAUF :**

**.. auvent,**

**.. entrée,**

**.. local poussettes**

**.. local poubelles**

## 12.2 SOLS COLLES

### REVETEMENT VINYLIQUE EN LES

Fourniture et pose de lés vinyliques, comprenant :

- revêtement vinylique flexible homogène, monocouche, groupe F, M ou P d'abrasion, coloré dans la masse, calandré, compacté, constitué d'un décor par impression d'une couche calandree unie, protégée par une couche de surface calandree transparente,
- traitement photoréticulé anti-écrasement facilitant l'entretien,
- traitement fongistatique et bactériostatique,
- revêtement antistatique,
- pose à la colle à la spatule finement dentée à raison de 250 à 300 g/m<sub>2</sub>,
- marouflage final au rouleau,
- traitement des joints en pose bord à bord pour E2 et joint à chaud pour E3, suivant les spécifications de l'avis technique délivré et suivant les instructions du fabricant,
- coupes, entailles, chutes, ajustage et nettoyage en fin de travaux,

Y compris toutes sujétions de finitions et de pose.

12.2-1 Revêtement de sol en lés P.V.C., classement UPEC : U4 P3 E2 C2 - 17 dBa

Lés PVC type TARALAY des Ets GERFLOR ou techniquement équivalent, soit :

MARQUE : GERFLOR

TYPE : TARALAY MATIERES CONFORT 43

CLASSEMENT UPEC : U4 P3 E2 C2

CLASSEMENT AU FEU : M3

PERFORMANCE ACOUSTIQUE : 17 dBa

SUPPORT : dalle béton avec ragréage

Coloris au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

**Localisation :**

**- ensemble des locaux du rez de chaussée et de l'étage, SAUF :**

**.. auvent,**

**.. entrée,**

**.. local poussettes**

**.. local poubelles**

## 12.3 OUVRAGES DIVERS

### OUVRAGES DE FINITION

Au droit des passages de portes, de baies libres, etc., fourniture et pose de barres de seuils de conception suivant la localisation ci-dessous.

## Lot N°12 SOLS SOUPLES COLLES

L'entreprise prendra toutes les dispositions en cas de réseaux passés en dalle.

12.3-1 Barres de seuils entre carrelage et revêtement de sol souple

Fourniture et pose de barre de seuil en inox avec profil de rattrapage entre le carrelage sur isolant phonique et revêtement de sol souple.

Fixation par vis à tête fraisées et trous tamponnés.

*FABRICANT :*

*REFERENCE PRODUIT :*

**Localisation :**

**- portes PP07, PP08 et PVT01**

*Fourniture et pose de tapis de sol à poser directement sur le carrelage, composé de :*

- tapis fibres nylon,
- antidérapant sur support PVC.

Coloris au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant

12.3-2 Tapis de 2,00 x 2,00 env. à fibres nylon

Suivant description ci-dessus "tapis"

Tapis de sol à poser.

Dimensions : 2,00 x 2,00 environ.

*FABRICANT :*

*REFERENCE PRODUIT :*

**Localisation :**

**- tapis dans l'entrée**

# Lot N°13 CARRELAGE COLLE - FAIENCES

## 13.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

### PREPARATION DES SOLS

Les produits de ragréage utilisés seront à base de ciment, agréés par le C.S.T.B.

Type du ragréage suivant localisation des sols.

Lors de l'exécution de cet enduit, toutes précautions devront être prises pour éviter les projections sur les plinthes, bas d'huisseries et de portes, canalisations, etc.

13.1-1 Ragréage de sol P3 avant pose des revêtements

Suivant description ci-dessus "ragréage".

Les ragréages seront de type P3 (usage intense) à raison de 4,5 hg/m<sub>2</sub> (environ 3 mm), y compris primaire d'accrochage.

FABRICANT :

REFERENCE PRODUIT :

**Localisation :**

- locaux recevant un carrelage :

.. auvent,

.. entrée,

.. local poussettes

.. local poubelles

## 13.2 CARRELAGE

### CARRELAGE DE SOLS INTERIEURS

Fourniture et pose collé de carrelage, comprenant :

- dépoussiérage de la dalle,
- pose du carrelage sur une dalle tirée à la règle ou surfacée, ou sur isolant ci-dessus, par collage au ciment colle spécial,
- finition des joints au ciment non coloré agréé par le C.S.T.B.,
- coupes, entailles, protection et nettoyage après coup.

Il pourra être demandé que le carrelage soit posé en pose droite ou en diagonal.

13.2-1 Carrelage grès cérame fin vitrifié 300 x 300 mm posé à la colle, classement UPEC U4 P4 E3 C2

Carrelage grès cérame soit :

- Classement UPEC : U4 P4 E3 C2
- Série à définir
- Epaisseur 8,3 mm
- Type série 2 mat
- Coloris au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du Fabricant.

DIMENSIONS : 300 x 300 mm.

FABRICANT :

REFERENCE PRODUIT :

**Localisation :**

- locaux recevant un carrelage :

.. auvent,

.. entrée,

.. local poussettes

.. local poubelles

Fourniture et pose de plinthes à bord biseauté assorties au carrelage ci-dessus, comprenant :

- dépoussiérage du support et pose à la colle spéciale prescrite par le Fabricant et agréée par le C.S.T.B.,
- garnissage entre la plinthe et le carrelage par un joint souple ayant un classement SNJF
- coupes, entailles, jointoiement, protection et nettoyage.

13.2-2 Plinthes grès cérame de 9,5 x 300 mm à bord bisauté

# Lot N°13 CARRELAGE COLLE - FAIENCES

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- dimensions : 8 x 31,7

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

FABRICANT :

REFERENCE PRODUIT :

**Localisation :**

**- locaux recevant un carrelage :**

**.. auvent,**

**.. entrée,**

**.. local poussettes**

**.. local poubelles**

**13.3**

**FAIENCE**

## **FAIENCE MURALE**

*Fourniture et pose de carreaux de faïence, comprenant :*

- nettoyage du support et pose à la colle spéciale recommandée par le Fabricant, ayant reçu un avis technique du C.S.T.B.,
- coupes, entailles, carreaux de rives à bords arrondis et jointoiement à la barbotine de ciment blanc ou coloré,
- garnissage en périphérie et joint souple ayant un classement SNJF au pourtour des appareils sanitaires,
- nettoyage après coup, et toutes sujétions de finitions.

13.3-1 Faïence décorative 150 x 150, avec façon de joint au ciment blanc

Suivant prescription ci-dessus avec les spécifications techniques suivantes :

- Série à définir

- Epaisseur 7 mm

- dimensions : 150 x 150 mm.

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

MARQUE ENTREPRISE :

REFERENCE PRODUIT :

**Localisation :**

**- devant le lavabo de l'atelier**

**- devant le lavabo et la cuvette WC du sanitaire des dortoirs**

**- devant les cuvettes WC de local propreté**

**- aux deux faces du mur de l'auge du local propreté**

**- devant la table du local propreté**

**- devant l'évier de la biberonnerie**

# Lot N°14 SERRURERIE

## 14.1 PORTES - PORTILLONS

### Blocs-portes métallique

Fourniture et pose de bloc porte métallique type Profilafroid ou similaire avec remplissage tôle 10/10ème mm comprenant :

- cadre dormant pour maçonnerie,
- porte à un ou deux vantaill avec renvoi d'eau en partie basse et haute,
- tôle faces extérieure et intérieure,
- injection de mousse polyuréthane pour isolation.

Ferrage :

- pattes à scellements (dimensions et nombres en fonction des dimensions du bloc-porte,
- 4 paumelles de 160 mm par vantaill
- serrure suivant détail ci-dessous,
- garniture de serrure suivant détail ci-dessous,
- seuil métallique formant battue,
- verrou à bascule haut et bas pour porte à 2 vantaux,
- ferme porte hydraulique suivant détail ci-dessous, y compris toutes sujétions de coupes, assemblages, prises et scellements et tous détails d'exécution.

FINITION A PEINDRE. TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE.

14.1-1 Bloc porte de 0,93 x 2,04 serrure clé I

Suivant description ci-dessus, y compris :

SERRURE :

- serrure à mortaiser clé I type LAPERCHE avec têtère INOX, axe à 50 mm
- cylindre profilé européen de type courant pour cohérence avec le passe général.

GARNITURES :

- ensemble des garnitures des Ets BEZAULT
- ensemble BERCY 90 pour entrée de clé I.

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE.

**Localisation :**

- porte PM01 : local chaufferie
- porte PM02 : local rangement jeux extérieurs

14.1-2 . porte 0,93 x 1,50 serrure clé I

Suivant description ci-dessus, y compris :

SERRURE :

- serrure à mortaiser clé I type LAPERCHE avec têtère INOX, axe à 50 mm
- cylindre profilé européen de type courant pour cohérence avec le passe général.

GARNITURES :

- ensemble des garnitures des Ets BEZAULT
- ensemble BERCY 90 pour entrée de clé I.

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE.

**Localisation :**

- porte PM03 : accès aux combles depuis la terrasse étanchée

14.1-3 . porte 0,93 x 2,50 serrure clé I

## Lot N°14 SERRURERIE

Suivant description ci-dessus, y compris :

SERRURE :

- serrure à mortaiser clé I type LAPERCHE avec têtère INOX, axe à 50 mm
- cylindre profilé européen de type courant pour cohérence avec le passe général.

GARNITURES :

- ensemble des garnitures des Ets BEZAULT
- ensemble BERCY 90 pour entrée de clé I.

TON AU CHOIX DU MAITRE D'OEUVRE.

**Localisation :**

- porte PPM01 : local poubelles

### 14.2 ESCALIERS - GARDE-CORPS - PASSERELLE

#### **Escalier et emmarchement métallique**

Fourniture et pose d'un escalier métallique réalisé en acier, comprenant :

- 2 limons recevant les marches,
- caissons des marches droites en métal avec pliage sur les quatre côtés formant raidisseur.

Y compris assemblages, ajustages, scellements et toutes sujétions de pose.

Compris coupes, assemblages, soudures, prises scellements et tous détails.

Détails à soumettre au Maître d'Oeuvre pour approbation.

Section des aciers suivant étude d'un bureau spécialisé joint avec le dossier.

Finition à peindre au lot peinture

14.2-1 Escalier métallique droit, 16 marches, largeur 1,00 ml, 2 volées + 1 palier de repos

Suivant prescription avec les spécifications techniques suivantes :

- largeur 1,00 ml
- nombre de marches 16 U, à savoir :
  - .. première volée : 3 marches
  - .. deuxième volée : 11 marches
- palier de repos de : 1,00 x 1,00 ml

Détails à soumettre au Maître d'Oeuvre pour approbation.

Section des aciers suivant étude d'un bureau spécialisé joint avec le dossier.

Finition à peindre au lot peinture

**Localisation :**

- escalier d'accès au 1er étage

#### **Garde-corps et main courante intérieur**

Fourniture et pose de garde-corps en acier, hauteur 1,00 ml, finition à peindre par le peintre, composé :

- montants tube rectangulaire de 35x20x2 mm tous les 1,30 ml
- lisse haute formant main courante en tube diamètre 33x42 mm
- 2 lisses intermédiaires de diamètre 26x34 mm,
- plinthe en partie basse en fer plat de 100 x 5 m,
- fixation par platine soudée ou vissée

- protection de l'ensemble par une couche d'antirouille prévue au présent lot.

L'ensemble conforme à la norme NF P 01.012.

Y compris coupes, assemblages, prises et scellements et tous détails d'exécution.

14.2-2 Garde-corps droit à barreaudage pour palier d'escalier, passerelle, plancher technique

Suivant prescription "garde-corps à barreaudage horizontal"

## Lot N°14 SERRURERIE

**Localisation :**

**- sur palier de l'étage**

14.2-3 Garde-corps rampant à barreaudage pour escalier, rampe

Suivant prescription "garde-corps à barreaudage horizontal"

**Localisation :**

**- en rampant de l'escalier**

**14.3**

**FERMETURES EN FACADE**

**Rideau métallique**

Fourniture et pose de rideau métallique à enroulement supérieur, type intérieur ou extérieur (norme AFNOR NF P 25313) type BLINDO, comprenant :

- tablier composé de lames horizontales au pas de 100 mm agrafées entre elles par emboîtement continu,
- lame finale en acier galvanisé, équipées de butées, avec renfort suivant les largeurs,
- coulisses en profil U en acier galvanisé,
- goussets support d'axe en tôle d'acier avec impression chromatisés, solidaires des coulisses,
- antiflex avec impression chromatisé,
- condamnation par verrou horizontaux en plat acier, posé sur la lame final,
- moteur électrique monophasé ou triphasé,
- serrure de sûreté à cylindre y compris toutes sujétions de pose.

14.3-1 Rideau de dimensions : 2,50 x 2,80 htr avec enroulement intérieur

Suivant description ci-dessus.

Lames de 6/10 éme d'épaisseur, moteur monophasé, bouton de manoeuvre intérieur et boite à clé extérieur.

Dimensions : 2,50 x 2,80 htr

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

**Localisation :**

**- grille de fermeture de l'auvent**

# Lot N°15 TRAITEMENT DES FACADES

## 15.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

### Echafaudages - Protections

Il est dû par la présente entreprise, les travaux suivants :

15.1-1 Echafaudage mis à disposition par le lot gros-oeuvre

### Façades existantes

Il est dû par la présente entreprise, les travaux suivants :

15.1-2 Piquage d'anciens enduits

Piochement à vif des enduits en mauvais états compris dégarnissage de joints de maçonnerie, brossage à vif et enlèvement de déblais.

#### **Localisation :**

**- ensemble des façades existantes du projet**

15.1-3 Reprise des joints de briques ou de pierres, réfection et application d'un hydrofuge incolore

comprenant :

- le piquetage des joints existants,
- le nettoyage et le brossage
- joints au ciment gris OU blanc suivant les cas,
- application d'un hydrofuge incolore

Y compris toutes sujétions de finitions.

#### **Localisation :**

**- ensemble des briques des façades**

## 15.2 REVETEMENT DE FINITION

### Enduit ciment

Il est dû par l'entreprise, les enduits ciments suivants :

15.2-1 Dégrossi d'enduit ciment, y compris mise en place d'un grillage

Sur support existant, réalisation d'un sous-enduit de 15 mm d'épaisseur tiré à la règle en mortier dosé à 500 kg de ciment, y compris incorporation d'un grillage nergalto et toutes sujétions.

Mise en oeuvre conforme au D.T.U.

#### **Localisation :**

**- ensemble des façades existantes du projet**

### Revêtement de façades monocouche

Réalisation d'un enduit projeté à la machine applicable directement sur maçonneries brutes, finition grattée, y compris toutes sujétions de finitions et de réalisation.

Après grattage, l'épaisseur minimale de l'enduit doit être de 15 mm.

15.2-2 Enduit monocouche en grande surface finition grattée

Suivant prescription "enduit monocouche"

TON au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

FABRICANT :

REFERENCE PRODUIT :

#### **Localisation :**

**- ensemble des façades neuves et existantes du projet**

15.2-3 Enduit monocouche sur tableaux et voussures finition grattée

Enduit de finition dito article ci-dessus, y compris garnissage et arêtes dressées (grains écrasés).

#### **Localisation :**

**- menuiseries sans entourages en briques**

# Lot N°16 V.R.D. - AMENAGEMENTS EXTERIEURS

## 16.1 TERRASSEMENTS

### Terrassements en tranchées

comprenant :

- l'arrachage du revêtement de surface si besoin, sauf si déjà prévu ci-dessus,
- terrassement à l'engin mécanique,
- la mise en dépôt des terres sur berges,
- l'apport de sablon en fond de tranchées avant pose des réseaux ou fourreaux,
- la couverture des réseaux et des fourreaux par du sablon,
- la mise en place du ou des grillages avertisseurs de couleur conventionnelle,
- après coup remblai avec les terres en dépôt,
- tassement par couches avec façon de dos d'âne,
- l'enlèvement des terres excédentaires pour mise à la décharge,
- la découpe du dallage béton et la réfection après pose de la canalisation,

Et toutes sujétions de finitions.

16.1-1 Fouilles en tranchées pour les réseaux EP

Suivant prescription "réalisation des terrassements mécanique des tranchées", avec les précisions suivantes :

- pour réseaux EP
- section suivant calcul de l'entreprise pour les formes de pente

**Localisation :**

**- réseaux EP dans la cour**

## 16.2 RESEAUX

### Canalisations

comprenant :

- tuyau série "Eaux Pluviales" des Ets NICOLL ou similaire,
- joint collés,
- raccord,
- lit de sable de 0.10 épr, et toutes sujétions de finitions et de pose.

L'entreprise devra la mise en oeuvre des essais d'étanchéité et du bon écoulement. Les épreuves des réseaux seront réalisés conformément à la circulaire interministérielle du 16 mars 1984.

Avant réception des travaux, l'entreprise devra effectuer des essais et vérifications définis par le document technique COPREC n° 01. Un procès verbal établi selon le DT COPREC n° 2 sera adressé au Maître d'Oeuvre.

16.2-1 Canalisations en PVC POUR RESEAU EP, diamètre 100

Suivant prescription "PVC pour réseaux EP" avec les précisions suivantes.

- diamètre = 100 mm

**Localisation :**

**- des regards EP de la cour vers l'avaloir**

16.2-2 Canalisations en PVC POUR RESEAU EP, diamètre 125

Suivant prescription "PVC pour réseaux EP" avec les précisions suivantes.

- diamètre = 125 mm

**Localisation :**

**- de l'avaloir au raccordement sur rue**

comprenant :

- tuyau en fonte,
- joint collés,
- raccord,
- lit de sable de 0.10 épr, et toutes sujétions de finitions et de pose.

L'entreprise devra la mise en oeuvre des essais d'étanchéité et du bon écoulement.

Avant réception des travaux, l'entreprise devra effectuer des essais et vérifications.

# Lot N°16 V.R.D. - AMENAGEMENTS EXTERIEURS

16.2-3 FONTE de trottoir POUR RÉSEAU EP, diamètre 100

Suivant prescription "Fonte pour réseaux EP" avec les précisions suivantes.

- diamètre = 100 mm
- raccordement sur canalisation PVC
- reprise surface du trottoir.

**Localisation :**

**- traversée de trottoir**

*Réalisation de l'alimentation en eau potable de la construction, comprenant :*

16.2-4 Canalisations en polyéthylène HD, diamètre 40,8 x 50

comprenant :

- tube polyéthylène HD, haute densité, noir à bande bleu, qualité organoleptique,
- raccord.

Diamètre : 40,8 x 50

**Localisation :**

**- en prévision**

## **Regards et chambres de tirages**

*Comprenant :*

- fouille de trou
- mise en place du regard
- forme en sablon pour assise
- percements des passages réservés
- scellements des embouts de canalisations d'embouts
- remblai
- régalaage des terres excédentaires
- tampon béton ou fonte
- façon de cunette en fond au mortier de ciment
- raccords divers et toutes sujétions de finitions et de pose.

16.2-5 Regard en pied de descente EP

Suivant prescription "Regard préfabriqué du commerce", avec les précisions suivantes :

- regard en pied des descentes EP
- tampon béton, y compris percement de celui-ci pour passage de la descente,
- profondeur du regard suivant calcul de l'entreprise

Dimensions du regard suivant étude de l'entreprise.

**Localisation :**

**- en pied des descentes EP sur cour**

## **Réception des eaux de surface**

*Comprenant :*

- fouille de trou,
- mise en place du regard,
- forme en sablon pour assise,
- percements des passages réservés,
- scellements des embouts de canalisations d'embouts
- remblai,
- régalaage des terres excédentaires,
- grille avaloir en fonte série lourde,
- raccords et divers et toutes sujétions de finitions et de pose.

16.2-6 Regard avaloir avec grille en fonte - 0,60 x 0,60

Suivant prescription "Regard préfabriqué du commerce", avec les précisions suivantes :

- regard béton
- grille fonte série lourde
- profondeur du regard suivant calcul de l'entreprise

**Localisation :**

**- avaloir de la cour**

## **Branchement**

*Il est dû par l'entreprise, les branchements ou les raccordements suivants :*

16.2-7 Raccordement sur regard existant

Référence :E93 HALTE GARDERIE CHATEAUNEUF - LOT n° 16

# Lot N°16 V.R.D. - AMENAGEMENTS EXTERIEURS

Réalisation du raccordement sur un regard existant, comprenant :

- terrassement en pied du regard
- étaieement du regard si-besoin
- percement avec soin
- passage de la canalisation à raccorder sur ce regard
- scellement avec béton pour étanchéité autour de la canalisation
- fermeture du trou en pied du regard

Y compris toutes sujétions de reprise de la finition de surface si-besoin.

Dimensions du regard suivant étude de l'entreprise.

**Localisation :**

- pour les raccordements EU sur la rue

**16.3**

## **FORMES - VOIRIES**

### **Formes de préparation**

Il est dû par la présente entreprise les formes suivantes :

16.3-1 Formes de fondations sous voirie légère

L'ensemble de la plate-forme est au présent lot, elle comprendra :

- un sable anti-contaminant de 05 cm
- un remblai calcaire diamètre 31,5 sur 20 cm

Et toutes sujétions de finitions

**Localisation :**

- surface espaces jeux extérieurs

### **Finitions de surface**

Fourniture et mise en oeuvre de bordure en béton préfabriqué, comprenant :

- terrassement
  - éléments béton de bordures
  - lit de mortier de pose, réglage, jointoiment, nivellement, pose droite ou courbe et toutes sujétions.
- 16.3-2 Bordure de piste type P1

Suivant prescription "bordures en béton du commerce", avec les précisions suivantes

BORDURE TYPE : P1

**Localisation :**

- limite espaces verts et enrobé de la cour

Il est dû par l'entreprise, les finitions suivantes :

16.3-3 . voirie légère en enrobé noir

Après compactage de la forme, réalisation de la finition de surface, à savoir :

- une émulsion de bitume en imprégnation avec sablage
- une couche de roulement en enrobés noir de 3 cm compacté
- surfaçage et pente vers grilles et caniveaux.

L'entreprise veillera à ne pas former de cuvette ou de contre-pente.

**Localisation :**

- surface espaces jeux extérieurs

**16.4**

## **CLOTURE**

### **Clôture grillagée**

Il est dû par l'entreprise les clôtures suivantes :

16.4-1 Clôture grillagée plastifiée vert hauteur 1,25 ml

Fourniture et mise en place d'une clôture grillagée avec poteaux métallique, comprenant :

- scellement des poteaux sur le muret béton,
- grillage galvanisé simple torsion plastifié vert, hauteur 1,25 ml, maille de 45, fil 2.2, sur cours de fils galvanisé 2.7 avec raidisseurs,
- jambe de force dans les angles,
- tendeurs de fils,

et toutes sujétions de finitions et de pose.

**Localisation :**

# Lot N°16 V.R.D. - AMENAGEMENTS EXTERIEURS

## 16.5 - en partie arrière du terrain PORTAIL ET AMENAGEMENTS DIVERS

### Portail et portillon

Il est dû par l'entreprise les travaux suivants :

16.5-1 Portillon en acier largeur 1,00 ml

Fourniture et pose d'un portillon à 1 vantail, des Ets HORMAN ou de qualité équivalente, comprenant :

- poteaux ossature,
- ossature acier galvanisé très rigide avec traitement anti-rouille + peinture glycérophtalique d'accrochage,
- paumelles à sceller dans le pilier en béton,
- soubassement en tôle 20/10è aux deux faces,
- barreaudage vertical,
- condamnation par serrure de sûreté avec cylindre Européen sur passe général du site,
- profil dentée anti-escalade supérieur, y compris toutes sujétions de pose et de finitions.

DIMENSIONS : 1,00 x 1,25 ht. totale.

**Localisation :**

- en partie arrière du terrain

# Lot N°17 DECOUVERTURE D'ARDOISES AMIANTE CIMENT

## 17.1 TRAITEMENT D'AMIANTE EN PLACE

### Désamiantage

Les travaux seront exécutés conformément aux règles et lois en vigueur, et en particulier :

Travaux de désamiantage :

- décret 96-97 du 7 Février 1996, relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante
- décret 96-97 du 7 Février 1996, relatif à la protection des travailleurs contre les risques sanitaires liés à l'inhalation de poussières d'amiante
- arrêté du 14 Mai 1996 relatif aux règles techniques qui doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait de l'amiante
- recommandations de la CNAM relatives aux travaux ou interventions sur flocage d'amiante ou matériaux contenant de l'amiante
- Transport et élimination des déchets : lois du 15.05.75. et du 19.07.76.

#### 17.1-1 Préparation du chantier de désamiantage de produit avec fibres liées

Avant toutes interventions, réalisation des travaux préparatoires suivants :

- mise en place de barrières pour délimiter la zone de travail,
- réalisation d'une zone de stockage des palettes dans l'attente d'être enlevées par un transporteur agréé,
- mise en place de la signalisation réglementaire et obligatoire,
- mise en place d'un SAS à DEUX ou TROIS compartiment suivant l'analyse des risques établies par le Maître d'Ouvrage et l'entreprise,
- alimentation en eau et en électricité des installations,

Y compris toutes sujétions de retrait des installations à la fin du travail.

#### **Localisation :**

**- pour le désamiantage de la couverture ardoises donnant sur la rue**

#### 17.1-2 Protections individuelle pour travaux de désamiantage de fibres liées

Comprenant :

- port du masque respiratoire de type P3 (en extérieur),
- combinaison jetable,
- surbottes,
- gants jetables,
- lunettes,
- après utilisation des protections mise en place dans sac plastique puis d'un double sac type "Big-Bag" avec le Pictogramme "amiante", et évacuations en décharge de classe I.

Les travaux de démontage des produits amiantifères de cette classe, n'occasionnent à priori pas de casse des éléments en place, et ne nécessitent qu'une protection de sécurité des travailleurs par un simple masque respiratoire de type P3.

L'entreprise du présent lot prévoira en sécurité, en cas de destruction ou de broyage accidentel, des moyens d'aspiration ponctuelle pour limiter les dispersions.

#### **Localisation :**

**- pour les travaux de désamiantage de la couverture ci-dessus.**

#### 17.1-3 Dépose et découverte sans réemploi de couverture en ardoises amiante-ciment

Découverte et dépose sans REEMPLOI et sans CASSE de couverture en ardoises ciment de faibles dimensions, comprenant :

- avant dépose des ardoises, mouillage de celles-ci avec un pulvérisateur,
- dépose avec soin des ardoises maintenues par crochets ou clous,
- descentes des ardoises et pose sur palettes.

Les ardoises seront posées avec soin sur des palettes, qui seront recouvertes de deux peaux de polyane et qui porteront les étiquettes obligatoires et réglementaires. plastifiées sur toutes les faces.

#### **Localisation :**

**- bâtiment en ardoises donnant sur la rue**

#### 17.1-4 Gestion des déchets d'amiante

# Lot N°17 DECOUVERTURE D'ARDOISES AMIANTE CIMENT

Comprenant :

- les palettes entourées de film plastique avec le pictogramme "amiante"
- le transport des déchets de produits amiantés est soumis à la réglementation relatives au transport des matières dangereuses,
- l'attestation d'une décharge agréée certifiant la prise en charge des déchets contenant de l'amiante, ainsi que le bordereau de suivi,
- mise en décharge de classe II

Dans la zone de travail, les déchets sont enfermés dans des sacs étanches de résistance appropriée aux matériaux emballés. Chaque sac est douché avant évacuation. Il est ensuite enfermé dans un second sac étanche sur lequel sera apposé l'étiquetage réglementaire suivant le décret n°88.466 du 28.04.1998. Les filtres usagés, les vêtements de travail jetables, doivent être traités comme des déchets contenant de l'amiante.

**Localisation :**

- **déchets des travaux de désamiantage ci-dessus.**

17.1-5 Contrôle de l'atmosphère pendant les travaux et avant la libération des locaux

Avant, pendant et après les travaux, il sera réalisé des prélèvements d'air, à savoir :

- il sera effectuée, par un laboratoire agréé, des prélèvements d'air pour analyse en microscopie électronique à transmission. Si l'empoussièrement constaté est inférieur ou égal à 5 fibres par litre, les locaux pourront être livrés à la démolition et il en sera de même au moment de la libération des locaux. L'entreprise chargée du présent lot, devra fournir au Maître d'Oeuvre, une attestation de contrôle et de conformité de la teneur en fibres des locaux désamiantés, avant toute intervention du personnel.