

**EXTENSION ET RENOVATION DE L'ESPACE MULTI-ACCUEIL
« LES SEPIOUS »
34 760 BOUJAN SUR LIBRON**

MAITRISE DE L'OUVRAGE:

COMMUNE DE BOUJAN/LIBRON

Hôtel de ville - 12, Rue de la Mairie
34760 BOUJAN SUR LIBRON

MAITRISE D'ŒUVRE:

OMLB Architecture

3, Allée de l'Espinouse - Lieu-dit Puech Estève
34 760 BOUJAN SUR LIBRON

BUREAU DE CONTROLE :

VERITAS

Immeuble Le Capricorne
Avenue du Forum - ZI Croix Sud
11100 NARBONNE

CSPS:

ELYFEC

Agence de Millau
4, rue de la Megisserie
12100 MILLAU

**CCTP
Lot 9 - PLOMBERIE - VMC**

SOMMAIRE

1. OBJET DU PRESENT LOT	3
2. CONSISTANCE DU LOT	3
3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	4
3.1. RAPPEL DE LA REGLEMENTATION	4
3.2. CONDITIONS D'EXECUTION DES INSTALLATIONS	6
3.2.1. CONNAISSANCE DES LIEUX	6
3.2.2. INSTALLATIONS DE CHANTIER	6
3.2.3. MARQUES DES MATERIELS A INSTALLER	6
3.2.4. ECHANTILLONS	6
3.2.5. RESERVATIONS, TROUS, SCHEMEMENTS, RACCORDS	6
3.2.6. INCORPORATIONS, FOURREAUX	7
3.2.7. MESURES DE PROTECTION DES OUVRAGES	7
3.2.8. DOCUMENTS A FOURNIR AVANT ET APRES EXECUTION DES TRAVAUX	7
3.3. RELATIONS AVEC LES SERVICES TECHNIQUES DE LA VILLE	8
3.4. RELATIONS AVEC LES SERVICES EDF	8
3.5. PRESCRIPTIONS DE SECURITE INCENDIE	8
3.6. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES HANDICAPES	8
3.7. CALCULS REGLEMENTAIRES RT 2012	8
3.8. PRESCRIPTIONS ACOUSTIQUES.....	8
3.9. COORDINATION	9
4. LIMITES DE PRESTATIONS.....	9
5. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE VENTILATION - PLOMBERIE.....	10
5.1. VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE	10
5.1.1. CENTRALES SIMPLE FLUX	10
5.2. PLOMBERIE SANITAIRE	10
5.2.1. ALIMENTATION GENERALE EN EAU FROIDE	10
5.2.2. DISTRIBUTION DE L'EAU FROIDE ET DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE.....	10
5.2.3. PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE.....	12
5.2.4. RINCAGE DE L'INSTALLATION	12
5.2.5. POTABILITE DE L'EAU	12
5.2.6. NOMENCLATURE DES APPAREILS SANITAIRES	12
5.2.6.1. WC dans vestiaires personnel	13
5.2.6.2. Receveur dans vestiaires personnel	13
5.2.6.3. Lave-mains de face dans vestiaires personnel	13
5.2.6.4. WC pour enfants.....	14
5.2.6.5. Lavabo collectif.....	14
5.2.6.6. Meuble évier, change, biberonnerie, plonge et lavabo existants	14
5.2.6.7. Meuble de change pour petits.....	14
5.2.7. EVACUATION EAUX USEES, EAUX VANNES.....	15
5.2.8. EVACUATION EAUX PLUVIALES	15
LES DESCENTES EP SUR L'ACTUELLE CRECHE SONT LAISSEES EN L'ETAT	15
5.2.9. DIVERS	15
5.2.9.1. ROBINET DE PUISAGE	15
5.2.9.2. SIPHONS DE SOL.....	15
5.2.9.3. ESSAIS ET MISE EN SERVICE	15

1. OBJET DU PRESENT LOT

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières concerne les travaux du lot n°9: PLOMBERIE - VMC relatif à l'extension et la rénovation de l'espace multi-accueil «Les Sepious » à Boujan/Libron.

Sauf spécifications contraires définies dans les localisations du présent C.C.T.P. et des plans, les prestations énumérées s'appliquent à tout local, ouvrage, aile ayant la même destination. Elles sont de ce fait incluses, sans réserve ni limite, dans le prix global et forfaitaire convenu.

L'Entrepreneur doit signaler dans son offre, toutes précisions complémentaires à apporter au présent document.

2. CONSISTANCE DU LOT

Le présent document a pour objet de définir l'ensemble des études, fournitures et travaux du présent lot en complément des dispositions prévues aux autres pièces du marché énoncées au C.C.A.P. et notamment aux :

- C.C.A.G. (Cahier des Clauses Administratives Générales).
- C.C.T.G. (Cahier des Clauses Techniques Générales), et C.P.C. (Cahier des Prescriptions Communes) applicable aux travaux de bâtiment et travaux publics tels que définis par le décret n° 93.1164 du 11 Octobre 1993.
- C.C.A.P. (Cahier des Clauses Administratives Particulières)
- C.C.T.C. (Cahier des Clauses Techniques Communes).
- R.P.C. (Règlement Particulier de Consultation).
- A.E. (Acte d'Engagement).

Le Cahier des Clauses Générales C.C.G., et autres documents faisant partie du marché suivant l'ordre de préséance défini au C.C.A.P.

Le C.C.T.P. du présent lot se décompose en deux documents :

1 - Le présent C.C.T.P.

2 - Le C.C.T.C. (Cahier des Prescriptions Techniques Communes à tous les lots) qui fait partie intégrante du C.C.T.P.

Les prestations à la charge de l'Entrepreneur du présent lot comprennent :

- Les études d'exécution avec notes de calculs, plans d'exécution, de chantier, schémas de principe établis d'après le Dossier de Consultation des Entreprises (D.C.E.).
- La mise à pied d'œuvre du matériel et de la main d'œuvre nécessaire.
- La réalisation complète des installations de ventilation mécanique simple flux
- La réalisation complète des installations de plomberie sanitaire
- Les manutentions, transports, charrois et mises en place des matériels à leurs emplacements.
- Les raccords, supports et fixations diverses des différents réseaux.
- Les protections acoustiques permettant le respect de la réglementation en vigueur.
- Les percements, saignés ainsi que les rebouchements et rejointoiements des dits.
- La peinture antirouille des supports et autres fixations excepté les matériaux galvanisés et inoxydables.
- Les fourreaux de traversées de parois verticales et horizontales de quelque nature que ce soit.
- Le calorifugeage des canalisations en locaux non chauffés et en extérieur.
- La protection des différents matériels installés jusqu'à la réception des travaux.
- Les réglages aérauliques, hydrauliques et électriques de toutes les installations.
- Les repérages des canalisations et des réseaux divers.
- Le nettoyage et l'emport des gravois au centre de tri sélectif le plus proche.
- Les liaisons et les raccordements électriques Normalisés de tous les appareils installés.
- Les colliers, supports et autres fixations nécessaires à la tenue des canalisations et gaines.
- Les protections au feu dans les endroits à risque.
- La purge des réseaux.
- Les schémas des installations ainsi que tous les certificats de garantie des appareils et matériels installés.
- Les essais normalisés COPREC.
- La désinfection réglementaire des circuits eau froide et eau chaude sanitaire.
- Les remplissages, purges, mise en service des installations, réglages et équilibrages.
- La formation sur site du personnel.
- La fourniture du dossier D.I.U.O.

et d'une façon générale, la réalisation de tous les travaux et autres prestations nécessaires pour un fonctionnement parfait des installations.

Cette liste n'est pas limitative.

3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

3.1. RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.T.C.

1 - Généralités :

L'Entrepreneur devra se conformer aux Normes, Lois, et Règlements en vigueur au moment des travaux et, notamment, sans que la liste en soit limitative, aux Normes Européennes et Françaises, aux Règles professionnelles, aux fascicules du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG).

2 – Décrets et règlements :

- Code du travail : Livre II - Titre III concernant l'hygiène et la Sécurité.
- Les dispositions de sécurité et de protection de la santé applicables aux opérations de bâtiment et de génie civil issues de la loi 93-1418 du 31 Décembre 1993 portant transposition de la directive du Conseil des Communautés Européennes 92-57 du 24 Juin 1992.
- Arrêté du 27 Juin 1994 relatif aux dispositions destinées à rendre accessibles les lieux de travail aux personnes handicapées (nouvelles constructions ou aménagements) en application de l'article R 235-3-18 du Code du travail.
- Circulaire n° 94-55 du 7 Juillet 1994 relative à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public.
- Arrêté préfectoral du 27 avril 1999 – Installations de réfrigération ou compression pour la protection de l'environnement.
- Arrêté du 5 août 1998 modifiant l'arrêté du 2 août 1977 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances (J.O du 20 août 1998).
- Arrêté du 10 septembre 1998 modifiant l'arrêté du 5 août 1992 modifié pris pour l'application des articles R 235-4-8 et R 235.4.15 du code du travail et fixant les dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail (J.O du 22 septembre 1998).
- Arrêté du 23 juin 1978 (JO du 21 juillet 1978). Installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux, ou recevant du public.
- Arrêté du 14 février 2000 (J.O du 21 mars 2000) concernant le REGLEMENT DE SECURITE CONTRE LES RISQUES D'INCENDIE ET DE PANIQUE DANS LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC et notamment le chapitre V pour ce qui est de *Chauffage, Ventilation, réfrigération, climatisation, conditionnement d'air et installation d'eau chaude sanitaire*.
- Décret n°73-1007 du 31 octobre 1973.
- Règlement de sécurité correspondant.
- Arrêté du 22 juin 1990 relatif aux établissements de 5ème catégorie.
- Arrêtés spécifiques à chaque type d'établissement, ainsi que les compléments au règlement de sécurité qu'ils approuvent.
- Et par extension, parce que le règlement de sécurité, dans son article DF 3 y renvoie - l'Instruction Technique n°246 relative au désenfumage dans les établissements recevant du public et 263 traitant des patios.

3 - Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) :

- Sont applicables, aux matériaux employés d'une part et à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des Charges (ou ayant valeur de Cahier des Charges) des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), suivi de leurs Cahiers des Clauses Techniques et Spéciales, mémentos de conception, additifs et erratum publiés par le C.S.T.B. :
- DTU 60.1 - Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation
- DTU 60.11 - Règles de calcul des installations de plomberie sanitaires et des installations d'évacuation des eaux pluviales
- DTU 60.2 - Canalisations en fonte, évacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes
- DTU 60.31 - Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié Eau froide avec pression
- DTU 60.32 - Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié Evacuation des eaux pluviales
- DTU 60.33 - Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié Evacuation d'eaux usées et d'eaux vannes
- DTU 60.5 - Canalisations en cuivre, distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique
- DTU 65.10 - Canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments. Règles générales de mise en œuvre
- D.T.U 68.1 - Installations de ventilation mécanique contrôlée.
- DTU 68.2 - Installation de ventilation mécanique
- DTU 43.1 d'octobre 1981 repris par la NFP 84-304-1 de juillet 1994 concernant l'implantation des équipements techniques en terrasses.

- DTU 90.1 - Equipement de cuisine (*blocs-évier et éléments de rangement*).

4 – Normes Européennes et Françaises :

Les matériaux et les mises en œuvre dont la réalisation est prévue au marché, doivent satisfaire aux dispositions portées par l'ensemble des Normes Européennes et Françaises publiées par l'Association Française de Normalisation (A.F.N.O.R.) et homologuées par arrêté ministériel même si elles ne sont pas citées dans le présent document.

- NF E 36-101 : Climatiseurs à condenseur refroidi par air.
- NF EN 12735 (A 51-126) « Cuivre et alliage de cuivre – Tubes ronds sans soudure en cuivre pour l'air conditionné et la réfrigération » - Exigences techniques et méthodes d'essais.
- NFC 73.140 Thermostats électriques.
- UTE NFC 73.200 Règles générales de sécurité des appareils électrodomestiques chauffants.
- UTE NFC 73.220 Chauffe-eau fixes non instantanés. Règles de sécurité.
- UTE NFC 73.221 Chauffe-eau fixes non instantanés. Règles d'aptitude à la fonction.
- UTE NFC 73.222 Chauffe-eau muraux fixes non instantanés. Codes de fixation et de raccordement aux installations d'eau.
- UTE NFC 73.235 Thermoplongeurs. Règles de sécurité.
- NF D 36401 Groupes de sécurité hydrauliques pour chauffe-eau électriques.
- NFC 73.311 Coupe-circuit thermiques de sécurité.
- UTE NFC 15-100 et suivantes. Exécution et entretien des installations électriques de première catégorie.
- UTE NFC 15.321 Dispositions en vue d'éviter la corrosion dans les installations de chauffage d'eau.
- NFC 29.141 à 149 Robinetterie de bâtiment.
- NF NFS 61930 à 61940
- NF S 60-303 : Plans et consignes à afficher.

4 - Autres publications :

a - Règles de calcul thermique publiées par le C.S.T.B. :

L'arrêté du 3 mai 2007 sur les bâtiments existants

b - Avis techniques :

Les matériaux devront répondre aux indications des Normes NF les concernant ou être titulaires d'un Avis Technique, délivré par le C.S.T.B. ou un Institut Européen affilié, ou l'Institut Technique des Revêtements et avoir fait l'objet d'une conclusion à un "risque normal" formulée par la Commission d'Etudes Techniques de l'AFAC (la CETA).

- Bouches de ventilation hygroréglables - Modificatif commun aux Avis techniques concernant les systèmes de ventilation hygroréglable

c - Règles des calculs et de conception :

- Isolation des installations de génie climatique

Recommandations professionnelles pour l'isolation thermique des installations non industrielles de génie climatique et de plomberie sanitaire.

- Plomberie - Installations sanitaires

Code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et installations sanitaires urbaines.

- Installations de distribution d'eau

Qualité des installations de distribution d'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments. Ministère de la Santé (dernière édition).

- Robinetterie sanitaire

Classement fonctionnel suivant emplois des robinets (classement EAU) EPEBat.

- Traitement de l'eau

Dispositifs de traitement thermique de l'eau potable. Instruction technique.

- Clapets aérateurs

Cahier des prescriptions techniques communes.

- Canalisations en matières plastiques

Systèmes de canalisation à base de tubes en matières plastiques. Cahier des prescriptions techniques communes de mise en œuvre.

- Directives ou guides techniques UEAtc

Systèmes de canalisations d'évacuation des eaux domestiques.

d - Publications des organismes professionnels :

Ces documents ne peuvent en aucun cas prévaloir sur les règlements, normes et D.T.U. En cas de contradiction, seuls ces derniers priment.

3.2. CONDITIONS D'EXECUTION DES INSTALLATIONS

3.2.1. CONNAISSANCE DES LIEUX

L'Entrepreneur est réputé avoir, préalablement à son étude de prix:

- pris pleine connaissance du plan masse et de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux ainsi que des sites, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux.
- apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur importance et de leurs particularités.
- procédé à une visite des lieux, afin de vérifier les emplacements des regards eaux vannes/usées, des regards eaux pluviales, s'enquérir de l'organisation et du fonctionnement du chantier (moyens de communications et de transports, lieux d'extraction des matériaux, stockage des matériaux, ressources en main-d'œuvre, énergie électrique, eau, installations de chantier, éloignement des décharges publiques ou privés, etc...).

3.2.2. INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.A.P.

3.2.3. MARQUES DES MATERIELS A INSTALLER

Le matériel à mettre en œuvre pour les installations, devra être de premier choix, estampillé NF et devra être agréé par le C.S.T.B (avis technique à présenter obligatoirement lors de la présentation des échantillons avant la réalisation des travaux). Chaque matériel devra être accompagné de sa notice technique descriptive, écrite en langue française, ainsi que du schéma électrique le concernant. Il devra être livré sur le chantier, emballé, et ne présenter aucune détérioration. Les manutentions diverses nécessaires aux déchargements des matériels et aux mises en place à l'extérieur sur dalle(s) support(s) et/ou à l'intérieur des locaux concernés et/ou sur les toitures sont à prévoir par le présent lot. Le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre restent seuls juges de l'acceptation des matériels et matériaux en question.

La sélection des matériels et autres équipements constituant les installations de chauffage et de ventilation doit être réalisée en tenant compte de la réglementation en vigueur.

Tout matériel et/ou équipement doit obligatoirement être soumis au VISA du Maître d'œuvre avant commande.

3.2.4. ECHANTILLONS

Afin de permettre au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre de s'assurer d'une part, de la parfaite compréhension des plans, pièces écrites et documentations, et d'autres part, de la qualité des ouvrages, l'Entrepreneur sera tenu de présenter tout échantillon de toutes natures et tout prototype de matériel jugé nécessaire. Ces échantillons seront présentés dans les délais prescrits, dans leur forme d'utilisation et ce dans le cadre des délais d'approvisionnement en rapport avec ceux du planning contractuel des travaux. Le Maître d'œuvre est seul juge de la conformité de ces échantillons avec les spécifications des pièces du dossier.

Aucune commande de matériel ne peut être passée par l'Entrepreneur sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'a pas été matérialisée par l'accord écrit du Maître d'œuvre et/ou du Maître d'ouvrage (dans le procès-verbal du rendez-vous de chantier ou par ordre écrit)

3.2.5. RESERVATIONS, TROUS, SCELLEMENTS, RACCORDS

L'entreprise exécutera à ses frais, et conformément aux Règles de l'art tous les **PETITS** percements, trous de scellement, rebouchements et raccords divers nécessaires à ses propres travaux. Les **GROS** percements seront à la charge du lot GO (plan de réservation à fournir)

Les scellements, fourreaux de passage, rebouchage des trous et calfeutrements sont exécutés par le présent lot, y compris les raccords d'enduits, ainsi que les rebouchages à exécuter sur des structures ou des murs ayant une résistance au feu imposé. Les scellements sont également à la charge du présent lot. Ils seront exécutés exclusivement au ciment CPA et de telle façon que la cavité ménagée à cet effet soit entièrement garnie à refus. Les raccords de parements au droit des scellements précités sont également à la charge du présent lot, ils seront exécutés de la façon suivante :

- a) Sur parement devant comportant un enduit : le raccordement devra accuser, une fois terminé, un retrait minimum de 2 cm par rapport au nu fini à l'enduit de finition.
- b) Sur parement devant rester brut : le raccord est également à la charge du présent lot.

3.2.6. INCORPORATIONS, FOURREAUX

Tous les fourreaux de traversées de sols ou de murs (*non fendus et posés avant réseaux*) seront très soigneusement colmatés par un produit plastique assurant une parfaite étanchéité et la libre dilatation de la tubulure ; ce colmatage est à la charge du présent lot ayant assuré la pose de la canalisation et de son fourreau.

3.2.7. MESURES DE PROTECTION DES OUVRAGES

L'Entrepreneur assurera pendant toute la durée des travaux et jusqu'à la réception, la protection efficace de tous les travaux ou matériels exécutés ou posés par ses soins. Tous les appareils seront protégés par une feuille de polyane de forte épaisseur et à haute résistance qui sera enlevée la veille du jour de la réception des travaux et emportée à la décharge publique ou centre de tri agréé.

L'Entrepreneur sera responsable et aura donc à sa charge tous les travaux de remise en état qui s'avèreraient nécessaires à la suite de dépréciations provenant d'une absence ou d'une insuffisance de ces mesures de protection.

3.2.8. DOCUMENTS A FOURNIR AVANT ET APRES EXECUTION DES TRAVAUX

Avant exécution des travaux :

Avant tout commencement de travaux, l'Entrepreneur devra fournir, en double exemplaire, les notes de calculs de ventilation mécanique, les notes de calculs de plomberie sanitaire, les plans d'Exécution des Ouvrages à échelle 1/50ème y compris plans coupes et détails divers à échelle 1/10ème qui seront demandés par le Maître d'œuvre, ainsi qu'un Cahier Technique récapitulant toutes les photocopies des matériels proposés à l'installation. Ces notes de calculs, Plans, et Cahier Technique seront visés par le Maître d'œuvre responsable du lot qui établira un VISA avec ou sans remarque(s).

Les plans devront être réalisés en tenant compte des autres corps d'état, notamment ELECTRICITE..., CLOISONS – DOUBLAGES – FAUX PLAFONDS.

Une synthèse devant obligatoirement être réalisée avec les dits, ceci afin de superposer les différents réseaux concernés et s'assurer de leur bon cheminement.

- Pour la ventilation mécanique contrôlée :

- La vue en plan faisant apparaître les cheminements bifilaires des gaines d'insufflation et d'extraction, les entrées d'air neuf de toutes natures, les bouches d'extraction, les bouches d'insufflation, les clapets coupe feu, le caisson d'extraction, la centrale simple-flux, les débits aérauliques transportés, les diamètres *et/ou* sections des gaines de toute nature ainsi que les vitesses d'air dans ces gaines.
- Les plans de réservations nécessaires.
- Le(s) schéma(s) de principe des installations, schémas aérauliques et électriques.

- Pour la plomberie sanitaire :

- La vue en plan faisant apparaître les cheminements bifilaires des canalisations, les appareils sanitaires, le tracé eau depuis le compteur, ainsi que les autres équipements concernés par cette prestation, les débits hydrauliques transportés, les diamètres des canalisations de toute nature ainsi que les vitesses des fluides hydrauliques.
- Les plans de réservations nécessaires.
- Le(s) schéma(s) de principe des installations, schémas hydrauliques alimentations et évacuations.
- Le détail des matériels et canalisations installés en plénum de faux plafonds.

Après exécution des ouvrages :

Les documents à fournir par l'entreprise **après** exécution de ses ouvrages, et au plus tard le jour de la réception des travaux, seront constitués par, **CINQ** jeux papier des P.E.O (Plans d'Exécution des Ouvrages) rectifiés en fonction des modifications apportées en cours de travaux s'il y a lieu, plans papiers intitulés **D.O.E** (Document des Ouvrages Exécutés), un ou plusieurs CD informatique DWG compatible AUTOCAD 2008, contenant l'ensemble des dits Documents des Ouvrages Exécutés, et les **D.I.U.O** conformément aux prescriptions du C.S.P.S. Ces plans et/ou CD préciseront notamment les sections des organes de contrôle, de coupure, de régulation, etc...Ils seront fournis en trois exemplaires, dont un sur support reproductible. Ils seront accompagnés :

- des notices de fonctionnement écrites en langue française,
- des consignes d'entretien écrites en langue française,
- des synoptiques des installations.

Un exemplaire de chacun des deux derniers types de documents sera réalisé sur support rigide et protégé par plastification. L'Entreprise devra fournir les procès-verbaux de réaction au feu et de résistance au feu des matériaux qu'elle aura mis en œuvre. Ces procès-verbaux devront avoir été établis sur des essais

datant de moins de cinq ans et émanant de laboratoires agréés. Ils seront regroupés dans un classeur particulier à chaque entreprise, avec tous repérages nécessaires à la bonne compréhension de la répartition des différents matériaux ou ouvrages objets des procès-verbaux. Le dossier de sécurité est à remettre en quatre exemplaires, dix jours avant la date fixée pour la réception des travaux.

3.3. RELATIONS AVEC LES SERVICES TECHNIQUES DE LA VILLE

L'Entrepreneur devra prendre contact avec les Services Techniques de la Ville de BOUJAN/LIBRON pour ce qui concerne :

- La qualité de l'eau distribuée dans le réseau desservant l'opération concernée.
- La pression de l'eau distribuée dans le réseau desservant l'opération concernée.

3.4. RELATIONS AVEC LES SERVICES EDF

L'Entrepreneur devra prendre contact avec les Services Techniques de la distribution EDF de la Ville de BOUJAN/LIBRON pour ce qui concerne :

- La nature du courant électrique distribué afin de pouvoir réaliser les raccordements correspondants des appareils à installer.

3.5. PRESCRIPTIONS DE SECURITE INCENDIE

1 – Tenue au feu :

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions de la notice de sécurité incendie.

2 – Catégorie d'Etablissement :

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions de la notice de sécurité incendie

3 – Spécifications particulières :

D'une manière générale les entreprises devront justifier impérativement le comportement au feu de l'ensemble des matériaux et procédés qu'elles mettent en œuvre et devront transmettre l'ensemble des PV au Bureau de Contrôle.

3.6. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES HANDICAPES

L'Entrepreneur doit se conformer à la réglementation sur l'accessibilité en vigueur.

Arrêté du 3 décembre 2007 modifiant l'arrêté du 22 mars 2007 modifie fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.

111-19-21 et R.111-19-24 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'attestation constatant que les travaux sur certains bâtiments respectent les règles d'accessibilité aux personnes handicapées.

Décret 2006-555 du 17 mai 2006 concernant l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation.

Arrêté du 1er août 2006 concernant l'accessibilité des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création aux personnes handicapées et ses annexes.

Circulaire du 30.11.2007 et mai 2008

3.7. CALCULS REGLEMENTAIRES RT 2012

L'Entrepreneur doit respecter l'arrêté du 3 mai 2007 sur les bâtiments existants

L'entrepreneur a à sa charge le calcul des déperditions pièce par pièce et le dimensionnement des émetteurs.

3.8. PRESCRIPTIONS ACOUSTIQUES

L'Entrepreneur doit se conformer et respecter impérativement les prescriptions du C.C.T.C., la réglementation en vigueur.

En conséquence, les matériaux, matériels et procédés de construction doivent permettre de ne pas dépasser les niveaux de pression acoustique réglementaires à l'intérieur des locaux en tenant compte de la nature, de la fonction et des bruits engendrés par les locaux contigus ou espaces extérieurs.

Afin d'obtenir tous renseignements nécessaires au respect de ces exigences, il prend contact avec les Entrepreneurs des autres Corps d'état.

3.9. COORDINATION

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions du C.C.A.P. et du C.C.T.C.

4. LIMITES DE PRESTATIONS

Prestations à la charge du **Maître d'Ouvrage** :

- La dépose de TOUTE l'installation de plomberie et de VMC (équipements sanitaires et réseaux) dans l'actuelle poste après neutralisation du réseau par le présent lot.
- Dépose et évacuation hors du site de tous les équipements déposés

Prestations à la charge du **Lot GROS ŒUVRE...**:

- Réalisation des rainurages dans dallages existants, fourniture et pose des réseaux EU, EV. avec attentes en remontée pour raccordement plombier.
- Réalisation des rainurages dans dallages existants pour le réseau AEP
- Réalisation des rainurages dans dallages existants pour les réseaux secs
- Réalisation de tous les GROS percements dans parois nécessitant des plans de réservations
- Réalisation de tous les rebouchages consécutifs aux déposes et démolitions

Prestations à la charge du **Lot MENUISERIES EXTERIEURES** :

Pose des grilles de ventilation dans les menuiseries extérieures fournies et amenées à pied d'œuvre par le présent lot

Prestations à la charge du **Lot CLOISONS – DOUBLAGES – FAUX PLAFONDS** :

- Mise en œuvre des renforts nécessaires fournis par le lot PLOMBERIE - VENTILATION pour la fixation de ses équipements

Prestations à la charge du **Lot ELECTRICITE** :

- Réalisations des alimentations en attentes pour tous les équipements du lot PLOMBERIE - VENTILATION nécessitant un branchement électrique.

5. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE VENTILATION - PLOMBERIE

5.1. VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE

5.1.1. CENTRALES SIMPLE FLUX

Fourniture et pose de caisson (s) d'extraction en simple flux constitué (s) de :

- Caisson en tôle d'acier galvanisé, piquages en ligne.
- Moteur à commutation électronique, monté sur roulement à billes étanches, graissé à vie.
- Sélection simple et intuitive de la pression
- Inter de proximité (cadenassable) monté en série.
- IP 34.
- Alimentation Mono 230 V (attentes lot électricité)
- Afficheur de pression

Bouches d'extraction dans TOUTES les pièces

Conduits souples et rigides selon configuration (passage en combles)

Fourniture au lot menuiseries extérieures des grilles de ventilation

Sorties en toiture tuiles dans les réservations effectuées au préalable par le lot concerné (GO...).

Compris tous accessoires nécessaires à une installation optimisée.

Nota :

Le nombre de caisson (s) de VMC sera à définir par l'entreprise en fonction des lieux, des volumes à extraire et selon la réglementation en vigueur.

Sujétions :

Lors de la reconfiguration de l'espace de l'actuelle crèche l'entreprise du présent lot sera amenée à intervenir sur le (s) réseau (x) de VMC existant (s).

Dépose, repose, adaptation, changement le cas échéant d'éléments défectueux et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre....

Localisation :

Groupe (s) de VMC avec bouches et conduits pour l'actuelle poste

Interventions diverses sur la/les VMC actuelle (s) après reconfiguration de l'espace de la crèche actuelle y compris extension aux nouvelles salles

5.2. PLOMBERIE SANITAIRE

5.2.1. ALIMENTATION GENERALE EN EAU FROIDE

Point d'origine de l'installation : Nourrice existante à repérer sur site lors de la visite OBLIGATOIRE des lieux

Limitation de la pression de l'eau

Cette arrivée d'eau froide sera équipée d'un limiteur de pression (*détendeur*) permettant de stabiliser ladite pression à la valeur acceptable par les appareils installés. Ce détendeur sera équipé d'un manomètre à cadran circulaire avec robinet d'isolement.

Protection contre les risques de pollution

L'alimentation en eau froide de la production d'eau chaude sanitaire (chauffe-eau), sera équipée de disconnecteur(s) hydraulique(s) spécifique(s) empêchant toute pollution du réseau de distribution.

Localisation :

Nourrice existante à repérer sur place

5.2.2. DISTRIBUTION DE L'EAU FROIDE ET DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE

CHEMINEMENT DES CANALISATIONS D'EAU FROIDE ET CHAUDE SANITAIRE

A l'intérieur du bâtiment, les canalisations véhiculant l'eau froide et l'eau chaude sanitaire, chemineront en sol, en plénums de faux-plafonds, en apparent *et/ou* en encastré sous fourreau selon les exigences sanitaires ainsi que selon (éventuellement) certaines exigences esthétiques.

Dans les locaux sanitaires, aucune canalisation ne devra être apparente, ceci afin de préserver la bonne hygiène des lieux et d'éviter la prolifération éventuelle de bactéries. Le présent lot devra donc prendre toutes les dispositions nécessaires quant aux saignées et percements divers à réaliser pour ces encastresments.

Il est à noter qu'en aucun cas un encastrement de canalisations ne devra porter atteinte à la solidité du bâtiment, l'Entrepreneur devant, au besoin, s'entourer des compétences d'un Ingénieur spécialisé en Structures.

Chaque alimentation en eau froide et eau chaude d'un local sanitaire devra être isolable par vannes ¼ de tour normalisée à raccords démontables, vannes devant être parfaitement accessibles pour leur maintenance et/ou leur remplacement.

Toutes les canalisations d'eau froide présentant un risque de gel devront être équipées d'un ruban chauffant auto-régulant et d'un calorifuge à âme alvéolée d'épaisseur minimale 19 mm revêtu d'une feuille de protection pvc auto-enroulante de classement au feu M1.

Toutes les canalisations d'eau froide présentant un risque de condensation devront être calorifugées par un calorifuge à âme alvéolée d'épaisseur minimale 13mm revêtu d'une feuille de protection pvc auto-enroulante de classement au feu M1.

Toutes les canalisations de distribution d'eau chaude sanitaire devront être calorifugées par un calorifuge à âme alvéolée d'épaisseur minimale 19mm revêtu d'une feuille de protection pvc auto-enroulante de classement au feu M1.

Dispositifs anti bélièr

Les dispositifs anti-bélièr devront être impérativement des bouteilles contenant une membrane gonflée d'un gaz neutre. Leur montage et leur réglage seront réalisés après pose de l'ensemble de l'installation et ce, en fonction des longueurs de canalisations et des pressions d'utilisation.

NATURE DES CANALISATIONS D'EAU FROIDE ET CHAUDE SANITAIRE

La distribution de l'eau froide et la distribution de l'eau chaude sanitaire seront réalisées par différents types de tuyauteries, savoir :

- en PVC HTA (pour le réseau principal d'eau froide cheminant en local et/ou en plénums de faux-plafonds visitables).
- en cuivre écroui (pour les réseaux secondaires d'eau froide et d'eau chaude sanitaire cheminant en apparent et/ou en faux-plafonds visitables).
- en cuivre recuit sous fourreau (pour l'eau froide et l'eau chaude sanitaire cheminant en encastré).

PVC HTA

Conditions limites d'utilisation :

- eau froide : 25°C – 16 bars
- eau chaude : 80°C – 6 bars avec possibilité de pointe accidentelle à 110°C

Mise en œuvre selon recommandations du fabricant et ce sans dérogation possible concernant :

- la dilatation contraction
- la compensation de dilatation contraction
- les canalisations calorifugées
- les travaux sur tubes et raccords

Ecartements lors de la mise en œuvre conformes à la notice de recommandation de mise en œuvre du fabricant.

TUBE CUIVRE

De type SANCO ou équivalent, désoxydé et traité anti-corrosion contre les risques d'initiation du phénomène de Pitting.

Marquage NF tous les 40cm.

Mise en œuvre conformément aux Règles de l'art applicables au présent lot.

Pose des canalisations cuivre selon les prescriptions générales données dans les DTU 60.1 – 60.5 – 60.11 – 61.1 – 65.6 – 65.10.

Toutes les canalisations d'eau froide et d'eau chaude sanitaire doivent être calorifugées sur la totalité de leur parcours. L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait qu'en aucun cas les tuyauteries d'eau froide et d'eau chaude ne devront être accolées. Chacune d'entre elle devra être espacée de l'autre d'une distance minimale de 100 mm afin de permettre le passage du calorifuge et de ne pas transférer la chaleur de l'eau chaude à l'eau froide.

TUBE CUIVRE ENCASTRE

Tube pré-isolé de type WICU flex ou équivalent.

Normalisé NF

Mise en œuvre conformément à la règle technique du fabricant ainsi qu'aux DTU 60.1 – 60.5 – 60.11 – 65.10.

Assemblage hors sol par soudo brasure

PER PRE GAINÉ

Le tube PER pré gainé peut-être passé dans une cloison, noyé dans une chape, idéale pour un remplacement ou une extension :

- résistant à l'écrasement :
 - pourvu d'une gaine semi-rigide, le tube résiste au passage lors de sa mise en œuvre
- sécurité :
 - l'espace entre le tube et la gaine est suffisant pour la mise en œuvre ou la maintenance
- avis technique du CSTB 14/11-1663
 - **Bouclage sur eau/nouvelle configuration**

Restrictions d'usage : Tout tube plié exagérément et présentant une cassure doit être mis au rebut. L'installation doit être exécutée en conformité avec le cahier des prescriptions techniques de mise en œuvre relatif aux canalisations à base de tubes en matériau de synthèse

Sujétions : suite à la nouvelle configuration des alimentations en EF & EC n'auront plus leur utilité, l'entreprise aura à sa charge de déposer/neutraliser toutes ces alimentations.

Localisation :

Distribution de l'eau froide et de l'eau chaude sanitaire pour tous les équipements situés dans l'actuelle poste et ceux déplacés/remaniés/ajoutés dans l'actuelle crèche

5.2.3. PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Origine de l'eau chaude :

Cumulus solaire **existant** d'une capacité de 450 litres (chauffe-eau existant conservé en lieu et place)

Instantané de 15 litres **projeté** pour le change qui jouxte l'espace multi-fonctionnel

Localisation :

Instantané de 15 litres pour le change qui jouxte l'espace multi-fonctionnel

5.2.4. RINCAGE DE L'INSTALLATION

Un rinçage de l'installation sera réalisé juste après sa mise en œuvre et au plus tard avant la mise en place des robinetteries selon les procédures décrites par le guide technique du CSTB ou équivalent.

Localisation :

Rinçage de l'installation

5.2.5. POTABILITE DE L'EAU

L'ensemble des réseaux d'eau potable est désinfecté avant leur mise en service.

Pour lutter contre la légionnelle, un traitement préventif sera prévu par injection de dioxyde de chlore sur le départ, y compris pompes doseuses.

Un rapport d'analyse et test de potabilité seront communiqués en fin de chantier et intégrés dans le DOE.

Localisation :

Potabilité de l'eau

5.2.6. NOMENCLATURE DES APPAREILS SANITAIRES

Les appareils sanitaires seront en grès *et/ou* céramique émaillée de couleur blanche (sauf mention contraire – inox) équipée de robinetterie normalisée NF et NA.

Le classement EPEBEAT de la robinetterie équipant les appareils sanitaires devra être : E2 A3 U3 minimum. Une présentation des appareils sera préalablement faite. Un mois avant la pose des cloisons, l'entrepreneur du présent lot fournira un plan précis des renforts nécessaires à la fixation des appareils sur les cloisons légères.

5.2.6.1. WC dans vestiaires personnel

Fourniture et pose de WC de type «Prima» de chez ALIA ou équivalent - Réf 0832540000200

Caractéristiques techniques :

- Prima 6 Rimfree®, pack WC à sortie horizontale avec abattant standard
- prêt à poser, livré dans un emballage unique comprenant :
 - une cuvette à sortie horizontale Rimfree® (sans bride) avec limiteur de débit intégré,
 - un réservoir réversible équipé d'un mécanisme silencieux classe acoustique 1, double-chasse à bouton poussoir chromé et à fixations rapides pré-installées,
 - réglé d'usine NF 3L/6L, réglable 3L/4,5L*
 - un robinet d'arrêt 3/8" chromé,
 - un abattant standard thermodur, charnières inox (473),
 - un jeu de fixations au sol standard.
- Fonctionnement à 3L/6L



WC "économiseur d'eau"

Localisation :

WC dans vestiaires personnel

5.2.6.2. Receveur dans vestiaires personnel

Fourniture et pose d'un receveur de type «Prima style MARBREX» de chez ALIA ou équivalent

Caractéristiques techniques :

- Prima style carré
- Receveur extra-plat carré 90 x 90 en MARBREX® à poser ou à encastrer, pour bonde siphonée de 90.

Installation accessible : voir directives de pose spécifiques du fournisseur

- Mitigeur douche mural
- Barre de douche, douchette, flexible double agrafage



Localisation :

Receveur dans vestiaires personnel

5.2.6.3. Lave-mains de face dans vestiaires personnel

Fourniture et pose de lave-mains de type «PRIMA STYLE» Ref. 00134300000 de chez ALIA ou équivalent

Caractéristiques techniques :

- Lave mains de 40 avec trop-plein
- Fixation par boulon
- Robinet mitigeur avec bec tube orientable sur gorge équipé d'un **limiteur de température réglable**



Localisation :

Lave-mains de face dans vestiaires personnel

5.2.6.4. WC pour enfants

Fourniture et pose de WC Ref. P256301 de chez PORCHER ou équivalent

En porcelaine vitrifiée. Bride ouverte
Assise ergonomique à bord rond sans trou d'abattant
Sortie horizontale
Sans réservoir, alimentation indépendante
Fonctionne à 4,5 litres
Fixation au sol par 2 vis verticales
Hauteur de la cuvette 24,5 cm
Hauteur d'installation maxi du réservoir 84 cm



Localisation :

WC dans change

5.2.6.5. Lavabo collectif

Fourniture et pose de lavabo collectif de chez PORCHER ou équivalent

Caractéristiques techniques :

- En céramique. Forme arrondie sans angle vif.
- Finition latérale à bord droit
- Profondeur de cuve 18 cm. Sans trop-plein.
- Dosseret céramique percé 2 trous pour la robinetterie. Hauteur 23 cm.
- Robinets mitigeurs en applique dans dosseret équipés d'un **limiteur de température réglable (2 robinets par lavabo)**



Localisation :

Lavabo collectif dans change

5.2.6.6. Meuble évier, change, biberonnerie, plonge et lavabo existants

L'entreprise du présent lot aura à sa charge la dépose et repose du meuble évier ainsi que du plan avec plonge, meuble change et meuble biberonnerie existants avec raccordement sur alimentation et évacuation décrites dans le présent lot.

Localisation :

Meuble évier, change, biberonnerie, plonge et lavabo existants

5.2.6.7. Meuble de change pour petits

Fourniture et pose de :

Meuble de type STANDCRECHE 150 de chez Loxos ou équivalent comprenant:

- paillasse monobloc en résine polyester avec gelcoat de qualité sanitaire
- 1 change avec tapis, 1 baignoire
- portes sur charnières réglables, joints PVC 3mm, sur pied avec plinthes
- douchette
- robinet à commande femorale
- siphon et évacuation à raccorder
- et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre



Localisation :

Meuble de change pour petits

5.2.7. EVACUATION EAUX USEES, EAUX VANNES

Evacuations intérieures :

Les réseaux de vidange seront en tube PVC de section appropriée, série « compact petites évacuations », comportant tous coudes, raccords, accessoires et colliers de fixation.

Teinte blanche pour les canalisations apparentes si faïence blanche.

Ventilation

Ventilation primaire en PVC à compter du dernier appareil en réseau. Prévoir chapeau pare-pluie en adéquation avec la couverture.

Dans le cas où il est impossible d'avoir une sortie primaire en extérieure, il sera installé une soupape anti vide. A la charge du présent lot, il sera également fourni une grille de ventilation sur le volume.

Raccordement sur les attentes laissées par le lot GROS ŒUVRE

Sujétions : suite à la nouvelle configuration des évacuations EU & EV n'auront plus leur utilité, l'entreprise aura à sa charge de déposer/neutraliser toutes ces évacuations.

Localisation :

Evacuation EU/EV pour tous les équipements situés dans l'actuelle poste et ceux déplacés/remaniés/ajoutés dans l'actuelle crèche

5.2.8. EVACUATION EAUX PLUVIALES

Localisation : Sans objet

Les descentes EP sur l'actuelle crèche sont laissées en l'état

Les descentes EP sur la poste seront raccordées (à la charge du lot GO-charpente couverture...)

5.2.9. DIVERS

5.2.9.1. ROBINET DE PUISAGE

Robinet de puisage vidangeable chromé de diamètre 15 avec rosace et applique chromée.

Sujétions : L'entreprise aura à sa charge la neutralisation et la dépose du robinet de puisage situé dans l'actuel rangement

Localisation :

Robinet de puisage dans local OM et dépose du robinet existant dans l'actuel rangement

5.2.9.2. SIPHONS DE SOL

Fourniture et pose de siphons de sol

Localisation :

PM - A la charge du lot Carrelage / faïence

5.2.9.3. ESSAIS ET MISE EN SERVICE

L'entreprise devra prévoir les matériels et ressources nécessaires à la réalisation des essais, éventuellement avec l'assistance des fournisseurs ou constructeurs des matériels installés.

L'entreprise titulaire du présent lot devra réaliser :

- un autocontrôle de l'ensemble de l'installation basé sur la méthode Diagvent 1, validant la conformité et le bon fonctionnement des ouvrages
- essais COPREC

Le présent lot doit la fourniture de ce rapport (comprenant la traçabilité des différents points vérifiés) à la maîtrise d'œuvre et au vérificateur.

Localisation :

Essais et mise en service pour l'ensemble de l'installation