

MISE EN ACCESSIBILITE DE LA MAIRIE
ET COUVERTURE DE LA COUR
COMMUNE DE CASTILLON DU GARD

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES
(C.C.T.P.)
Lot 06 Plomberie – Sanitaires - Climatisation**

MAITRE D'OEUVRE:

M. Jacques COLLAVIZZA - Architecte DPGL
6 Impasse des Aires - 30.210 CASTILLON DU GARD

ECONOMISTE:

M. Cédric RAGUES - ETCO
18 Rue de la Viticulture - 34.440 COLOMBIERS

MAITRE D'OUVRAGE:

Commune de CASTILLON DU GARD

LOT 06 PLOMBERIE – SANITAIRES - CLIMATISATION

SOMMAIRE

1. CONNAISSANCE DU DESCRIPTIF:	3
2. MISE EN ŒUVRE ET PROTECTIONS:	3
3 . PREPARATIONS :	3
4. TEXTES DE REFERENCES:	3
4.1 GENERALITES:	3
4.2 DECRETS ET REGLEMENTS:	3
4.3 NORMES - D.T.U. - REGLEMENTS:	3
5. RESPECT ISOLATION THERMIQUE ET ACOUSTIQUE:	4
6. ETUDES D'EXECUTION:	4
7. APPAREILS SANITAIRES:	4
7.1 GENERALITES:	4
7.2 POSE DES APPAREILS SANITAIRES:	4
7.3 ROBINETTERIE:	5
8. CALORIFUGE DES CANALISATIONS:	5
9. PROTECTION DES MURS:	5
10. CONDUITS ET GAINES:	5
10.1 GENERALITES:	5
10.2 VITESSE DE L'AIR:	6
10.3 BRANCHEMENTS ELECTRIQUES:	6
11. ESSAIS:	6
12. DOSSIER OUVRAGES EXECUTES:	6
<u>B - DESCRIPTION DES OUVRAGES.....</u>	<u>7</u>
0 - LIMITES DE PRESTATIONS :	7
1 – DEPOSES / DECONNEXIONS :	7
2 - DISTRIBUTION EAU CHAUDE / EAU FROIDE:	7
3 – EVACUATION DES EU / EV:	7
4 – EVACUATION DES EP:	8
5 - APPAREILLAGES SANITAIRES :	8
5.0 GENERALITES :	8
5.1. W.C. :	8
5.2. LAVE MAINS:	9
5.3. MEUBLE EVIER:	9
6 - VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE:	9
7 - CHAUFFAGE / CLIMATISATION :	9
7.1. DONNEES CLIMATIQUES :	9
7.2. CALCUL DES DEPERDITIONS:	10
7.2.1. SUR BATIMENT EXISTANT:	10
7.2.2. SUR EXTENSION COUR:	10
7.3. DESCRIPTION DE L'INSTALLATION DE CHAUFFAGE - CLIMATISATION :	10

A - PRESCRIPTIONS GENERALES :

1. CONNAISSANCE DU DESCRIPTIF:

- L'entrepreneur titulaire du présent lot doit prendre connaissance du descriptif tous corps d'états dans sa totalité
- Outre les prescriptions particulières à son lot, il devra se conformer au chapitre observation générales applicables à tous les corps d'états

2. MISE EN ŒUVRE ET PROTECTIONS:

- L'entrepreneur devra prévoir pour tous ses ouvrages :
 - ⇒ Les fournitures, transport, coltinages, manutentions
 - ⇒ Façonnage, pose, percement, scellements et raccords nécessaire au parfait achèvement
 - ⇒ La Main d'œuvre et le matériel de mise en œuvre nécessaire
- D'une manière générale, tous les travaux nécessaire à la parfait exécution des ouvrages conformément aux règles de l'art et aux pièces du marché, même si ceux- ci ne sont pas expressement décrits au présent cahier des prestations techniques
- Le titulaire du présent lot devra assurer la protection de ses ouvrages tant au niveau du stockage qu'après leur installation et pendant toute la durée du chantier
- Jusqu'à la réception des ouvrages, l'entrepreneur restera seul responsable de la qualité des matériaux et leur conformité aux prescriptions du marché

3 . PREPARATIONS :

- L' Entrepreneur, avant la remise de son offre, se sera rendu sur place afin de juger des difficultés et sujétions nécessaires à la réalisation des travaux ; avant toute intervention, il aura repéré les zones concernées et les ouvrages et réseaux existants s'il y a lieu et fait le nécessaire auprès des services publics compétents (eau, PTT, Gaz, EDF...).
- Avant le début des travaux, l'Entreprise aura protégé les ouvrages alentours notamment les arbres conservés le nécessitant par mise en œuvre de palissades ou tout autre moyen approprié ; toutes les précautions nécessaires seront prises quant à la tenue des ouvrages pendant les travaux : étalements, échafaudages, renforts provisoires, confortation...

4. TEXTES DE REFERENCES:

4.1 Généralités:

- L'Entrepreneur du présent lot est tenu de respecter les lois, décrets, arrêtés et règlements administratifs qui s'appliquent à cette réalisation ainsi qu'aux normes et documents qui régissent techniquement les travaux objet du présent C.C.T.P.
- En cas de discordance entre ces différents documents, celui de date la plus récente fait foi. La liste des documents rappelée ci-dessous n'est pas limitative. Tous les documents en vigueur à la date de remise de l'offre sont réputés connus de l'Entrepreneur.

4.2 Décrets et règlements:

- Code du travail
- Règles de mitoyenneté.
- Arrêté du 21 Septembre 1982 concernant les logements accessibles aux handicapés physiques
- Cette liste n'est pas limitative

4.3 Normes - D.T.U. - Règlements:

- Cette liste n'est pas limitative
- D.T.U. 60.1. pour les installations de plomberie-sanitaire.
- D.T.U. 60.33. pour les canalisations d'évacuation d' eaux usées en chlorure de polyvinyle non plastifié (PVC).

- D.T.U. 90.1. pour les travaux d'équipement de cuisine (bloc évier).
- Le règlement sanitaire départemental type.
- Norme NFP 41 201:

5. RESPECT ISOLATION THERMIQUE ET ACOUSTIQUE:

- L'Entrepreneur du présent lot doit se conformer, aux réglementations acoustique et thermique en vigueur, aux prescriptions du C.P.T.C. et à l'étude thermique jointe au DCE.
- 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.

6. ETUDES D'EXECUTION:

- Avant exécution des travaux, l'Entreprise devra fournir au Maître d'Ouvrage les pièces suivantes pour approbation :
 - désignation des matériaux employés et justification des dimensionnements.
 - les documents techniques des matériaux employés (avis techniques, agréments, classements, etc.).

7. APPAREILS SANITAIRES:

7.1 Généralités:

- Les appareils sanitaires et robinetterie seront fournis et posés par le titulaire du présent lot ; ils sont définis dans le descriptif ci-après.
- les prix comprendront :
 - Les fixations des appareils au sol ou sur consoles fixées aux murs par pièces et chevilles adaptées aux supports.
 - Les raccordements sur réseaux d'évacuation et d'alimentation en eau sanitaire, façonnage et coupe.
 - Les joints d'étanchéité par cordon de mastic ou joint à la pompe entre les appareils sanitaires et parois verticales ou horizontales.
 - Le positionnement des réservations dans les différentes parties de la construction pour faciliter la mise en place à l'exécution.
 - Tous les accessoires de plomberie tels que, robinet de vidange, siphon pour appareils, etc..
 - Façonnage et coupe, collage soigneusement réalisés.
 - Traversées de murs et planchers, percements et rebouchages soignés pour reconstituer le matériau de manière identique à ce qu'il était avant travaux.

7.2 Pose des appareils sanitaires:

Horizontalité :

- Les appareils sanitaires sont toujours posés de niveau.

Le niveau étant constaté :

- pour les lavabos par l'horizontalité du bord antérieur de la cuve.
- pour les éviers et baignoires par un bon écoulement obtenu par réglage à la pose.
- pour les cuvettes WC et les bidets, par l'horizontalité des gorges latérales de la cuve.

Fixations :

- Les fixations sur les cloisons seront exécutées selon les prescriptions du fabricant compte tenu des efforts à reprendre. Les attaches seront fixées sur les cloisons par un système présentant toutes garanties de solidité.
- Dans le cas où les cuvettes WC sont fixées au sol, elles le seront à l' aide de chevilles imputrescibles par vis en métal inoxydable diamètre 6 mm avec cabochons chromés.
- Les porcelaines seront fixées par écrou nylon ou métallique + rondelle nylon.
- Les consoles seront traitées anti-rouille
- Un joint en mastic plastique doit assurer l'étanchéité entre l'appareil et la paroi.Ce joint ne doit pas comporter de coupure sur la longueur ou la largeur d'un appareil. Il doit résister sans déformation à une température de 100°C et ne pas être détérioré par les produits d'entretien courants.

7.3 Robinetterie:

- Les robinetteries doivent posséder le classement A2, E2, U2.
- Pour assurer l'étanchéité sur la céramique, il sera interposé entre la robinetterie ou la bonde, des joints exécutés uniquement avec des rondelles en caoutchouc toilées ou non, bien calibrées, dont le gonflement au serrage est obtenu par une rondelle galvanisée à cuvette.

8. CALORIFUGE DES CANALISATIONS:

- Le calorifugeage doit être de diamètre intérieur adapté au tuyau qu'il isole (ni trop grand, ni trop petit).
- La finition doit être réalisée avec des produits conformes au procédé employé (colle, bandes de raccord, etc.).
- L'étanchéité à l'air devra être parfaite pour éviter tout risque de condensation.
- Les vannes et autres accessoires devront être également calorifugées au moyen de pièces spéciales ou spécialement formées.

9. PROTECTION DES MURS:

- L'entrepreneur du présent lot sera responsable des dégradations causées par brûlures (lors des soudures notamment) sur les cloisons, refends, doublages.
- Prévoir une protection si nécessaire en cours de travaux pour éviter les dégâts causés par les brasages des raccords et des tuyaux le long des parois. Les zones "brûlées" seront reprises à charge du présent lot.

10. CONDUITS ET GAINES:

10.1 Généralités:

- Les conduits verticaux rigides seront en tôle d'aluminium, d'inox, fixation par colliers anti-vibratiles, y compris tous accessoires de raccordements, coudes, tés, raccords, registres d'équilibrage, réduction, etc.
- L'étanchéité des raccordements devra être soignée, et exécutée avec un mastic spécial VMC de consistance neutre vis à vis des matériaux voisins.
- La trémie de passage des gaines sera obligatoirement comblée au plâtre sur l'épaisseur de la paroi traversée et désolidarisées du conduit par un feutre.
- Tous les accessoires seront de même nature. Les gaines seront fixées par colliers sur plots en béton à poser sur la terrasse ou en combles, désolidarisées du conduit par un feutre bitumé pour éviter les contacts métalliques, avec possibilité de réglage de hauteur pour donner au conduit une pente de 5 mm/m vers les extracteurs pour évacuation des condensas.
- Les gaines horizontales intérieures de distribution des pièces seront en acier galvanisé ou tubage flexible aluminium exceptionnellement sur de courtes longueurs.

- Elles seront utilisées pour les raccordements horizontaux entre bouches d'extraction et gaines verticales.
- Les sorties en toiture terrasse seront assurées par tès-souches acoustiques avec jupe de couverture pour étanchéité de la paroi traversée.

10.2 Vitesse de l'air:

- En tout point du bâtiment, le niveau sonore de l'installation en fonctionnement devra être inférieur aux valeurs réglementaires.

10.3 Branchements électriques:

- L'entreprise devra prévoir, pour le caisson VMC, la fourniture d'un contacteur-disjoncteur verrouillable en position fermée. L'alimentation électrique jusqu'à ce contacteur incombe à l'électricien
- Par contre, le titulaire du présent lot aura à assurer le raccordement électrique des moteurs.
- Il devra par ailleurs préciser en temps utile la puissance électrique qui lui est nécessaire.
- L'équipement électrique sera réalisé conformément aux règlements et normes en vigueur édités par l'UTE dans leur édition la plus récente, notamment à la norme NF C.15 100 et aux dispositions du décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en oeuvre des courants électriques.
- Toute disjonction des moteurs de ventilateur sera signalée par relais et voyant défaut VMC placé dans le tableau communs et relié au système centralisé.

11. ESSAIS:

- Les essais auront lieu dès achèvement des travaux, ils sont à la charge du présent lot. Il sera procédé à la vérification de la conformité des installations aux Normes, règlements, documents contractuels et notamment aux essais suivants :
 - Débits des appareillages sanitaires et réseaux de fluides divers.
 - Débits d'air extrait ou insufflé.
 - Niveau sonore.
 - Caractéristiques des extracteurs.
 - Filtres.
 - Pression des appareillages.
 - Dispositif de sécurité
- A la suite de ces essais, un procès-verbal sera dressé par l'entrepreneur et transmis au Maître de l'Ouvrage et au Maître d'Oeuvre en préalable à la réception.

12. Dossier Ouvrages Exécutés:

- Après exécution des travaux, l'entreprise titulaire du présent lot devra fournir au Maître d'Oeuvre, et Maître d'Ouvrage les documents suivants :
 - Plans des ouvrages exécutés comprenant les vues en plan avec implantation et repérage des appareillages et les plans de passages des circuits de distribution (implantation des canalisations, cheminement).
 - Documentations techniques des matériaux employés (avis techniques, agréments, etc..)
 - Documents d'utilisation et de maintenance des installations
 - Exemple des conventions passées avec les services publics distributeurs.
 - Compte rendu d'essais sur bordereau COPREC n° 2 suivant indications brochure COPREC N° 1.

B - DESCRIPTION DES OUVRAGES

0 - LIMITES DE PRESTATIONS :

- L'ensemble des plans d'exécution et documents techniques d'exécution seront transmis au bureau de contrôle pour avis avec copie au maître d'œuvre avant tous travaux. L'ensemble de ces documents ainsi que les documents complémentaires demandés pour chantier devront être transmis dans les délais impartis.
- A charge de la présente entreprise la réalisation de l'ensemble des plans d'exécution. Ces plans seront soumis au Maître d'œuvre et Bureau de contrôle pour visa Avant exécution.

1 – DEPOSES / DECONNEXIONS :

Description :

- A charge de la présente entreprise la déconnexion de l'ensemble des réseaux existants.
- A charge de la présente entreprise la dépose et évacuation de l'ensemble des appareils sanitaires et des installations existantes suivant plans Architecte et liste non limitative suivante :
 - Appareils sanitaires existants des sanitaires de la cour existante
 - Appareils sanitaires existants des sanitaires de la Mairie
 - Dépose et évacuation de la kitchenette existante

Sujétions:

- Les réseaux EU des sanitaires et de la kitchenette seront à bouchonner pendant la durée des travaux.

Localisation :

- Suivant plans Architecte.

2 - DISTRIBUTION EAU CHAUDE / EAU FROIDE:

Description :

- A partir des réseaux existants réalisation des installations d'eau chaude et eau froide d'alimentation des appareils sanitaires
- Les réseaux seront réalisés en PER sous fourreaux sans raccords ou en multicouche.
- L'ensemble des réseaux seront encastrés dans les vides de construction (vides des cloisons et doublages)
- Dimensionnement des canalisations à charge de la présente entreprise suivant normes et règlements en vigueur.

Localisation :

- Réseaux d'alimentations des sanitaires et de la kitchenette de la Mairie suivant plans Architecte.

3 – EVACUATION DES EU / EV:

Description :

- Réseaux d'évacuation des EU et EV en PVC M1
- Compris l'ensemble des accessoires nécessaires tels que tampon, embranchements, coudes, culottes, tés, etc...
- En partie supérieure, chutes prolongées jusqu'en toiture pour ventilation primaire et raccordées aux tuiles spéciales posées par le lot "Gros Œuvre" aux emplacements indiqués par le présent lot.
- Dimensionnement minimum des réseaux d'évacuation des appareils sanitaires:
 - Baignoires et éviers: Diamètre 50mm
 - Lavabos, machines à laver, chauffe eau Diamètre 40mm
 - W.C. Diamètre 80mm

Sujétions:

- Tranchées au droit des réseaux EU à charge du titulaire du lot Gros Œuvre. Implantation des tranchées à tracer par la présente entreprise.
- Travaux comprenant l'ensemble des percements en murs et plancher pour le passage des réseaux (EU, condensats, également liaisons frigo, etc...) à charge de la présente entreprise l'ensemble des rebouchages suite aux passages des réseaux.

Localisation :

Suivant plans

- Réseau EU des sanitaires de la mairie jusqu'au réseau EU existant suivant plans Architecte
- Réseau EU sous dallage au droit droit de la salle du conseil, bureau 2 et salle des mariages
- Réseaux EU depuis les unités intérieures de climatisation jusqu'aux réseaux EU

4 – EVACUATION DES EP:

Description :

- Fourniture et pose de descente EP en PVC de section appropriée justifiée par note de calcul.
- Raccordement sur les moignons des terrasses mis en place par le lot Etanchéité
- Travaux comprenant la fourniture et mise en place de T de tringlage avec bouchons de visite
- Raccordement sur les attentes laissées par le gros Oeuvre

Sujétions:

- Coordination avec le titulaire du lot Gros œuvre pour l'implantation des attentes EP à laisser

Localisation :

- Réseau EP de la toiture terrasse de la cour suivant plans Architecte.

5 - APPAREILLAGES SANITAIRES :

5.0 Généralités :

Description :

- L'appareillage sanitaire retenu pour cette opération sera de la marque JACOB DELAFON ou modèle équivalent de la même gamme. L'entreprise lors de la remise de sol offre devra préciser le type et marque sur l'ensemble de l'appareillage chiffré:
 - Appareillage : de la marque JACOB DELAFON, ou équivalent
 - Robinetterie:
 - Robinetterie de chez GROHE ou équivalent
 - La robinetterie mise en place devra au minilul respecter les classement EAU ou ECAU Robinetterie suivants:
- | | |
|---------------------|----------|
| Eviers | E2.A2.U3 |
| Lavabos | E1.A2.U3 |
| Douches, baignoires | E3.A2.U3 |

5.1. W.C. :

Description :

- Fourniture, pose et raccordement d'un WC handicapés avec Cuvette surélevée en céramique.
- Mécanisme de chasse économiseur à bouton poussoir silencieux.
- Abattant double, rigide, blanc avec abaissement hydraulique.

Sujétions:

- Travaux comprenant la fourniture et mise en place de barres de relevage au droit des Sanitaires. Modèle au choix du maître d'oeuvre sur présentation d'échantillon.

Localisation :

- Au droit des sanitaires de la Mairie suivant plans Architecte

5.2. Lave mains:

Description :

- Fourniture et mise en place d'un lave main conforme à la réglementation PMR
- Les lavabos mis en place devront être conforme à la réglementation PMR
- Couleur: Blanche
- Robinet mitigeur, vidage à clapet, siphon inox à culot démontable

Sujétions:

- Lave main au droit des sanitaires de la Mairie suivant plans Architecte

5.3. Meuble évier:

Description :

- Fourniture et mise en place de meubles évier en mélaminé avec portes 2 vantaux
- Evier inox avec 1 cuves et un égouttoir
- Robinet mitigeur avec col de cygne
- Bonde de fond avec siphon démontable
- Raccordement sur les attentes EU existantes

Sujétions:

- Travaux comprenant la fourniture et mise en place d'un renfort sous l'évier au droit de la fixation de la robinetterie

Localisation :

- Au droit du dégagement devant les sanitaires suivant plans Architecte

6 - VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE:

Description :

- Fourniture et mise en place d'une système de ventilation mécanique asservie à l'éclairage
- Les bouches sont reliées par un réseau de gaines jusqu'à l'extracteur situé dans l'emprise du mur
- Le calcul des débits et dimensionnement des appareillage est à charge de la présente entreprise suivant normes et règlements en vigueurs.
- La bouche d'extractions sera en plastique.
- A charge de la présente entreprise le raccordement électrique sur l'attente laissée par le titulaire du lot Electricité.

Sujétions:

- Carrotage du mur existant en façade à charge de la présente entreprise.
- Grille en façade à charge de la présente entreprise. Modèle et couleur de la grille au choix du maître d'œuvre sur présentation de produits.

Localisation:

- Ventilation des sanitaires du rez de chaussée suivant plans Architecte.

7 - CHAUFFAGE / CLIMATISATION :

7.1. Données climatiques :

- L'installation sera dimensionnée afin de répondre aux données suivantes:
 - Hiver :
 - * température extérieure : - 10°C (+ ou - 1°C)
 - * température intérieure : + 19°C (+ ou - 1°C)
 - Hiver :
 - * température extérieure : + 32°C (+ ou - 1°C)
 - * température intérieure : + 25 °C (+ ou - 1°C)

7.2. Calcul des déperditions:

7.2.1. Sur bâtiment existant:

Les caractéristiques des principales parois sont les suivantes :

- Murs existants.
- Menuiseries existantes.
- Couverture existante.

7.2.2. Sur extension cour:

Les caractéristiques des principales parois sont les suivantes :

- Murs existants.
- Toiture terrasse isolée avec 12cm de polyuréthane

7.3. Description de l'installation de chauffage - climatisation :

a) Split système :

Description :

Les locaux seront climatisés par des unités réversibles fonctionnant en Multi-plit système, marque DAIKIN ou équivalent avec résistance électrique additionnelle pour les températures très basses. L'entreprise pourra proposer une autre marque en variante à l'accord du Maître d'Oeuvre (marque à préciser à la remise de l'offre).

Les Unités extérieures de climatisation des bureaux du rez de chaussée ainsi que des bureaux du Maire, Adjoint et Accueil seront placés sur la toiture terrasse sur dalles réalisées par le titulaire du lot Gros Œuvre.

Les autres unités extérieures seront fixés en façade coté terrasse.

Unités intérieures murales pour les locaux suivants:

- salle vidéo au 2^{ème} étage
- Bureau des adjoints.
- Bureau du Maire
- Secrétariat général
- Bureau de l'Urbanisme
- Salle du conseil
- Bureau 2
- Bureau 1

Cassettes intérieures pour les locaux suivants:

- Salle des mariages.
- Accueil Public

L'entrepreneur devra l'ensemble des raccordements :

- Raccordements électriques depuis les alimentations mise à proximité par le lot Electricité (la puissance de ces dites alimentations sera communiquée dès le démarrage du chantier à l'électricien)
- Evacuation des condensats sur les réseaux EU

Sujétions

- Dimensionnement des unités intérieures et extérieures à charge de la présente entreprise.

b) Système de réglage :

Réglage par télécommande à infrarouge permettant les fonctions suivantes :

- Sélecteur 3 vitesses de ventilation.
- Inverseur été-hiver, thermostat été/hiver.
- Fonctionnement :
 - automatique,
 - chaud,
 - froid,
 - ventilation seule.
- Fonctionnement :
- Réglage de la consigne de température.
 - Réglage de la vitesse de ventilation.
 - Minuterie pour commande automatique sur heures.
 - Réglage à distance du volet de soufflage.

c) Réseaux:

Liaisons frigorifiques entre unités intérieures et extérieures par tubes en cuivre isolés par manchons en mousse de 19 mm d'épaisseur.

L'ensemble des réseaux seront encastrés ou passeront dans les gaines techniques, soffites et plénum de plafonds. Plans d'exécution des réseaux à communiquer avant le démarrage des réseaux.

Cheminement des liaisons frigo :

- Dans les plénum des faux plafonds.
- Dans les gaines placo
- Dans les doublages et cloisons placostil

A charge de la présente entreprise la réalisation de l'ensemble des liaisons électriques entre les unités intérieures et extérieures.

Localisation :

Suivant plans Architecte

- Climatisation de l'ensemble des locaux du rez de chaussée et du 1^{er} étage sauf circulations
- Climatisation de la salle de video au 2^{ème} étage