

MARTIGNAS SUR JALLE - Construction d'un chenil pour 7 chiens – Camp de Souge – Quartier Sauvagnac

MARCHE – LOT 1 - TRAVAUX TCE

ST08 – CVCP

SOMMAIRE

1	GENERALITES	4
1.1	OBJET DU MARCHE	4
1.2	PIECES A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE A L'APPUI DE SON OFFRE DE PRIX.....	4
1.3	PIECES A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE TITULAIRE DU PRESENT LOT	4
1.3.1	Avant le commencement des travaux.....	4
1.3.2	Durant la phase d'exécution.....	5
1.3.3	Avant la réception des travaux.....	5
1.4	RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE	5
1.5	QUALITE ET ORIGINE DES MATERIAUX OU MATERIELS.....	5
1.6	CONDITIONS D'EXECUTION DU MARCHE	6
1.7	EXECUTION DU TRAVAIL	6
1.8	ESSAIS.....	7
1.9	PROTECTION DES OUVRAGES.....	7
1.10	NETTOYAGE	7
1.11	GARANTIE DE L'ENTREPRISE.....	7
1.12	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	8
1.12.1	Etendue des prestations.....	8
1.13	LIMITES GENERALES DES PRESTATIONS	8
1.13.1	Limites de prestations avec LA SECTION TECHNIQUE RSM	8
1.14	REGLEMENTS ET NORMES A RESPECTER.....	9
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES	10
2.1	DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES	10
2.1.1	Conditions extérieures de base.....	10
2.1.2	Conditions intérieures	10
2.1.3	Renouvellement d'air	10
2.2	ETUDES A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE.....	10
2.3	INSTALLATION DE CHANTIER.....	11
2.4	VENTILATION SIMPLE FLUX	11
2.4.1	Raccordement aéraulique.....	11
2.4.2	Prises d'air et extraction	11
2.4.3	Caractéristiques du caisson de ventilation.....	11
2.4.4	Alimentation électrique	11
2.5	PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	11
2.5.1	Principe général	11
2.5.2	Ballon de production et de stockage d'ECS	12
2.6	PLOMBERIE.....	12

2.6.1	Eau Froide	12
2.6.2	Distribution d'eau chaude sanitaire.....	13
2.6.3	Evacuation des eaux Usées - Eaux Vannes	14
2.7	APPAREILS SANITAIRES.....	15
2.7.1	Cuvette de WC au sol	15
2.7.2	Lavabo sanitaire	16
2.7.3	Plan vasque droit à suspendre	16
2.7.4	Miroir rectangulaire.....	17
2.7.5	Urinoir	18
2.7.6	Plonge inox sur placard	18
2.7.7	Paillasse inox avec rangement	19
2.7.8	Joints d'étanchéité	19
2.7.9	Pose et raccordement des appareils	19
2.8	DESINFECTION DES RESEAUX.....	19
2.9	PROTECTION INCENDIE	20
2.10	TRAVAUX DIVERS.....	20
2.10.1	Centrale de désinfection	20
2.10.2	Remise des documents et validation du matériel	20
2.10.3	Repérage	20
2.10.4	Fourreaux.....	21
2.10.5	Mise en service	21
2.11	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	22
2.12	RESERVATIONS – PERCEMENTS ET REBOUCHAGES.....	23
2.13	TRAVAUX ORGANISATION CHANTIER	23

1 GENERALITES

1.1 OBJET DU MARCHE

Les activités du 13ème RDP nécessitent la création de leur propre chenil d'une capacité de 7 chiens. Ils seront stationnés dans le quartier Sauvagnac.

Les travaux décrits comprennent la construction en neuf de bâtiments techniques et vie pour les chiens et maîtres chien (sanitaires et vestiaires hommes et femmes ainsi que différents locaux de stockage), de 8 courettes, d'une aire de pansage et deux parcs de détente.

1.2 PIECES A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE A L'APPUI DE SON OFFRE DE PRIX

L'Entreprise devra remettre avec son offre de prix un devis descriptif détaillé spécifiant :

- les marques et les types d'appareils,
- les caractéristiques techniques (puissances),
- les caractéristiques de fabrication (en particulier si le matériel différerait de celui demandé).
-

1.3 PIECES A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE TITULAIRE DU PRESENT LOT

1.3.1 Avant le commencement des travaux

L'Entreprise remettra à l'approbation du maître d'œuvre les documents suivants, conformément au CCAP et au planning d'exécution :

- le schéma de principe général,
- les notes de calculs (débits, diamètres, etc.),
- les plans de cheminement des réseaux,
- les fiches techniques précisant les caractéristiques exactes du matériel, les divers agréments, etc.,
- les plannings d'étude, de commande, d'approvisionnement, etc.,
- les plans détaillés de l'installation,
- les schémas électriques et de régulation.

NOTA

L'Entreprise est tenue d'adapter ses installations aux plans d'exécution des autres corps d'état et notamment à ceux du gros-œuvre ainsi qu'aux plans d'architecte.

Elle est tenue de réaliser les plans d'atelier, de détail et de mise en œuvre de ses installations.

Ces documents, ainsi que les notes de calculs seront soumis à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.

1.3.2 Durant la phase d'exécution

L'Entreprise présentera les échantillons des matériels au fur et à mesure des exigences de l'avancement des travaux.

1.3.3 Avant la réception des travaux

L'Entreprise devra fournir :

- 3 séries de tous les plans et schémas des installations conformes aux installations exécutées (aérauliques et électriques),
- 3 jeux de nomenclature de tout le matériel installé avec fiches techniques et indication de la provenance,
- 3 exemplaires des carnets de résultats des essais conformément au programme défini,
- 3 exemplaires des notices d'entretien et de conduite de maintenance des installations avec des schémas de fonctionnement (pression, débits, puissances, points de consigne, plages de réglage, etc.). Elles seront en français,
- 3 clés USB de tous les plans, sur fichier AUTOCAD et fichiers .xls, .doc ou .pdf de tous les autres documents.
-

1.4 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

L'acceptation par le maître d'œuvre du projet présenté ainsi que de tous les calculs, dessins, graphiques s'y rattachant, ne diminue en rien la responsabilité de l'Entreprise.

Il appartient à cette dernière d'établir son étude pour que les prix unitaires et le prix global qu'elle indiquera soient calculés en tenant compte des dispositifs, des diamètres de canalisations, sections de gaines, des caractéristiques du matériel, des difficultés d'exécution et des impératifs du maître d'œuvre, etc.

En toutes circonstances, l'Entreprise demeure seule responsable de tous les dommages ou accidents causés à des tiers, lors ou par suite de l'exécution des travaux résultant soit de son propre fait ou du fait de son personnel.

1.5 QUALITE ET ORIGINE DES MATERIAUX OU MATERIELS

L'Entreprise adjudicataire devra présenter un échantillonnage complet des matériaux utilisés.

L'emploi de matériaux, procédés, éléments ou équipements nouveaux sera subordonné à l'avis technique du maître d'œuvre.

D'une manière générale, toutes les fournitures, tous les matériels, appareillages, etc., devront être conformes aux normes françaises, du point de vue fabrication, caractéristiques, montage, mise en œuvre et emploi.

Les matériaux et matériels à incorporer dans les ouvrages seront neufs, de première qualité et rigoureusement adaptés au rôle qu'ils auront à remplir dans les installations réalisées.

Les matériaux et matériels qui, bien que reçus sur le chantier seraient reconnus défectueux, seront refusés et remplacés par l'installateur à ses frais.

Jusqu'à la réception de l'installation, l'Entreprise adjudicataire demeurera seule responsable des matériaux et matériels fournis et de leur conformité avec les prescriptions du marché.

1.6 CONDITIONS D'EXECUTION DU MARCHE

L'Entreprise doit une installation en parfait état de fonctionnement, essais et réglages compris.

Elle doit, sur le chantier, la main d'œuvre, l'outillage et la fourniture de tous les éléments constitutifs des installations à réaliser.

L'Entreprise ne peut, de son propre chef, apporter un changement aux dispositions du projet d'exécution ni aux matériaux prévus. Cependant, lorsque des matériels et éléments doivent être encastrés ou réalisés en composition avec d'autres ouvrages, l'Entreprise doit, avant commande ou fabrication, se renseigner auprès des autres Entreprises et s'assurer que les dispositions prévues à la conception sont compatibles avec l'exécution projetée ou réalisée des autres ouvrages.

Toutefois, les plans nécessaires à l'exécution seront établis par l'Entreprise sous sa responsabilité et à ses frais.

Ces plans devront être conformes aux documents du Marché, ils seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre avant l'exécution des travaux correspondants.

Au cas où l'Entreprise désirerait modifier, pour une raison quelconque, les dispositions prévues, celle-ci serait tenue d'en informer au préalable le maître d'œuvre et d'en indiquer les raisons.

Il est spécifié que l'objet de la présente opération concerne la réalisation de l'ensemble des travaux suivant le programme établi.

L'Entreprise aura donc à comprendre dans ses prévisions, tous les appareils, canalisations et matériaux nécessaires à cette réalisation, en fourniture et en pose.

L'Entreprise ne pourra invoquer, ultérieurement, une omission non signalée ou une mauvaise interprétation des pièces écrites, plans et schémas, pour éviter de fournir ou installer tout appareil ou canalisation nécessaire à la livraison de l'installation en bon état de fonctionnement.

1.7 EXECUTION DU TRAVAIL

Avant de commencer un travail, l'Entreprise devra s'assurer sur place de la possibilité de suivre les côtes et indications des plans. En cas de doute, elle devra prévenir le maître d'œuvre.

De même, si un travail est le complément d'un travail fait par un autre corps d'état et que cet ouvrage n'est pas conforme aux dispositions prévues, elle devra également en aviser le maître d'œuvre ; faute de quoi, elle restera responsable des erreurs dans l'ouvrage exécuté et de leurs conséquences.

L'implantation des installations, la disposition et l'état des lieux, les conditions d'exécution, la nature et les côtes des ouvrages existants, etc. ayant été reconnus par l'Entreprise et acceptés par elle, celle-ci déclare expressément faire son affaire personnelle des difficultés pouvant être rencontrées à l'occasion de l'exécution des travaux qui lui incombent.

Ainsi, d'une manière générale, aucune réserve, de quelque nature qu'elle soit, ne sera acceptée en cours d'exécution des travaux, l'Entreprise ayant par contre toute latitude, si elle le juge nécessaire, d'en informer par écrit en remettant sa soumission.

L'Entreprise doit s'assurer de la possibilité et de la certitude de pouvoir approvisionner régulièrement son chantier.

Aucune carence de livraison des fournisseurs ne pourra être invoquée pour excuser un quelconque retard sur les dates d'exécution prescrites.

1.8 ESSAIS

Il est précisé que les frais de toute nature nécessités par les essais et contrôles des matériels, matériaux et accessoires livrés par les fournisseurs et sous-traitants de l'Entreprise sont à la charge de cette dernière.

1.9 PROTECTION DES OUVRAGES

L'Entreprise est responsable, vis-à-vis du Maître de l'Ouvrage, des dégâts pouvant survenir, avant la réception, aux ouvrages qu'elle a exécutés et des dommages causés aux autres corps d'état. De ce fait, au fur et à mesure de leur réalisation ou mise en place, tous les ouvrages doivent être efficacement protégés.

1.10 NETTOYAGE

Toutes les entreprises doivent concourir à la propreté du chantier et faire assurer le nettoyage, la descente et l'enlèvement des gravois et des débris de toute nature.

Elles doivent assurer ce nettoyage chaque semaine, et en tout cas, pour le rendez-vous de chantier. Tous les emballages des matériels et matériaux livrés sur le chantier doivent être évacués au fur et à mesure de la mise en œuvre de ceux-ci.

Les gravois sont évacués jusqu'aux bennes par les divers moyens dont dispose l'Entreprise.

1.11 GARANTIE DE L'ENTREPRISE

La période de garantie porte sur un an, à compter de la date de réception.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder, pendant la période de garantie, à toutes les nouvelles séries d'essais qu'il juge nécessaires après avoir averti l'Entreprise en temps utile.

Durant cette période, l'Entreprise est tenue de remédier à tous les désordres nouveaux, elle doit procéder à ses frais, (pièces et main d'œuvre), au remplacement de tout élément défectueux de l'installation.

L'Entreprise dispose d'un délai d'un mois, sauf accord contraire avec le maître d'œuvre, pour remédier aux désordres.

Passé ce délai, le maître d'œuvre peut faire exécuter ces travaux par une autre entreprise, aux frais et risques de l'Entreprise défaillante.

Si les essais mentionnés précédemment sont satisfaisants, si les installations sont reconnues conformes, si elles ont fonctionné régulièrement pendant la période de garantie, et si, d'une manière générale, les ouvrages exécutés n'ont donné lieu à aucune observation, les réserves sont levées.

1.12 CONSISTANCE DES TRAVAUX

1.12.1 Etendue des prestations

Est compris dans le marché de l'entreprise, l'ensemble des études, fournitures et travaux nécessités par la réalisation des ouvrages faisant l'objet du présent descriptif défini dans le chapitre 2.

Il est rappelé que l'Entreprise du présent lot devra prévoir à sa charge tous les travaux nécessaires à une parfaite exécution de l'ensemble des ouvrages concernant ses prestations.

Ces travaux comprendront l'intégralité des ouvrages et devront assurer le complet et parfait achèvement conformément aux règles de l'art.

Engagement de l'Entrepreneur

L'Entreprise est réputée s'être assurée qu'il n'y a ni manque, ni double emploi dans les prestations fournies au titre de chaque chapitre du lot dont elle est responsable afin d'assurer un achèvement complet des travaux dans les règles de l'art et pour la bonne construction.

Les remarques contenues dans les rapports du bureau de contrôle et du coordonnateur SPS devront être prises en compte dans la remise d'offre de l'Entreprise.

L'Entrepreneur sera tenu de prévoir dans ses dépenses tout ce qui doit normalement entrer dans le prix d'une construction à forfait pour les travaux de son lot.

Les ouvrages complémentaires divers et toutes les sujétions découlant de l'organisation matérielle et collective du chantier font partie des obligations de l'Entrepreneur du présent lot.

1.13 LIMITES GENERALES DES PRESTATIONS

1.13.1 Limites de prestations avec LA SECTION TECHNIQUE RSM

A charge de la ST 06 RSM :

- Raccordement des caniveaux et siphons de sol.

A charge de la présente section technique n°08 :

- Fourniture des caniveaux et siphons de sol.

1.14 REGLEMENTS ET NORMES A RESPECTER

Les installations décrites au présent CCTP seront exécutées selon les règles de l'art et seront conformes à tous les textes fixant la réglementation et en particulier :

- Aux normes françaises et prescriptions techniques figurant au cahier des charges et aux Documents Techniques Unifiés, établis par le CSTB, à savoir :
 - les DTU 24 relatifs aux travaux de fumisterie,
 - les DTU 60.1 - 60.2 - 60.5 - 60.11 - 60.31 - 60.32 - 60.33 et leurs mises à jour, relatifs aux installations de plomberie,
 - les DTU 61.1 et leurs mises à jour, relatifs aux installations de gaz,
 - les DTU 65 à 65.12 et leurs mises à jour, relatifs aux installations de chauffage,
 - les DTU 66.2 et leurs mises à jour relatifs aux travaux de ventilation,
 - les DTU 70.1 au DTU P 80.201, relatifs aux installations électriques dans les bâtiments à usage collectif et d'habitation et leurs mises à jour,
- Au règlement sanitaire départemental de la GIRONDE ou, à défaut, le règlement sanitaire départemental type,
- Au Code de l'urbanisme et de la construction,
- Aux normes AFNOR et UTE dans leur édition la plus récente, et entre autres :
 - Norme NF C 15100, dernière édition et les guides pratiques correspondants concernant les travaux d'électricité,
 - Normes NF P 41101 et P 41102, P 41204, concernant les travaux de plomberie,
 - Norme XP 41250 parties 1, 2 et 3.
- Aux décrets, arrêtés et circulaires, et notamment :
 - les arrêtés d'application relatifs à la protection contre l'incendie et les risques de panique dans les établissements recevant du public,
 - les décrets relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques,
 - les décrets et arrêtés relatifs à l'accueil des personnes handicapées et à mobilité réduite,
 - les décrets et arrêtés relatifs à la pollution atmosphérique,
 - l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation ECS des bâtiments d'habitation, de bureaux ou ERP,
 - l'arrêté du 20 juin 1975 relatif à l'équipement et à l'exploitation des installations thermiques en vue de réduire la pollution atmosphérique et d'économiser l'énergie,
 - les décrets et arrêtés relatifs à la limitation des niveaux sonores,
- Au Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) des marchés publics de travaux passés au nom de l'Etat, relatif aux installations de génie climatique et de production d'ECS,

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES

2.1.1 Conditions extérieures de base

- Eté + 35°C
- Hiver - 5°C

2.1.2 Conditions intérieures

L'ensemble des pièces :

- Eté + 26°C
- Hiver + 19°C

Local stockage et technique :

- Eté + 26°C
- Hiver +15°C

2.1.3 Renouvellement d'air

Dans les locaux traités, les taux de renouvellement d'air et les débits d'air extrait seront conformes notamment au règlement sanitaire départemental type, aux arrêtés ministériels du 29 septembre 1997 et du 10 octobre 2005, au décret du 12 avril 1988, ainsi qu'au code du travail.

2.2 ETUDES A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE

Elles ont pour objet, pour les lots concernés, d'établir tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier, ainsi que les plans de synthèse correspondants.

Les notes de calculs à fournir comprendront entre autres et sans pour autant que cette liste soit exhaustive :

- Bilan thermique, déperditions réalisées suivant DTU et les caractéristiques parois/menuiseries à collecter auprès des entreprises concernées.
- Dimensionnement des réseaux aérauliques, des extracteurs, de la pompe de bouclage etc...
- Dimensionnement des réseaux de plomberie (EFS, ECS, boucle ECS, EU/EV/EP).
- Etc...

L'Entreprise devra exécuter des études comprenant :

- schémas de principe,
- schémas électriques,
- plans d'exécution des ouvrages,
- plans d'atelier et de chantier,
- plans de réservations,
- plans, coupes ou élévations précisant les détails de mise en œuvre,
- étude acoustique si nécessaire.

En phase préparation de chantier il sera demandé des échantillons du matériel posé.

2.3 INSTALLATION DE CHANTIER

- Voir les DG.

2.4 VENTILATION SIMPLE FLUX

Le bâtiment sera ventilé par un système de ventilation mécanique simple flux hygroréglable type B, installé dans les combles au-dessus du dégagement du bâtiment technique et suspendu mécaniquement afin d'éviter tout contact direct avec la charpente ou l'ossature du plafond.

2.4.1 Raccordement aéraulique

Les gaines seront posées en plénum des circulations, calorifugées conformément à la réglementation thermique en vigueur (RT2012) pour limiter les pertes de charge et les condensations. Les conduits seront en matériau classe M1, étanchéité classe B minimum selon la norme NF EN 12237.

2.4.2 Prises d'air et extraction

L'air neuf pénétrera via les entrées d'air hygroréglables intégrées aux menuiseries des pièces dites « sèches » (bureaux, halls, etc.). L'extraction de l'air vicié se fera par bouches hygroréglables encastrées en plafond dans chaque local humide. L'air sera évacué en toiture via des tuiles à douille en terre cuite avec chape de plomb assurant l'étanchéité.

2.4.3 Caractéristiques du caisson de ventilation

- Type : simple flux hygroréglable à pression constante
- Débit nominal : entre 350 et 400 m³/h
- Motorisation : moteur EC basse consommation (50/60 Hz)
- Régulation : technologie micro-watt, asservie à la demande hygro
- Enveloppe : caisson en tôle galvanisée Z275, insonorisé, montage anti-vibratile

Localisation : Dans les combles, au niveau du dégagement

2.4.4 Alimentation électrique

Le raccordement électrique se fera depuis l'attente du lot électricité.

Sur tout le parcours les câbles et la mise en œuvre satisferont aux normes NFC 15 100 et guide UTE 15S20.

Toutes les parties métalliques seront raccordées à la terre.

2.5 PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

2.5.1 Principe général

La production d'eau chaude sanitaire (ECS) du bâtiment sera assurée depuis le local technique par un ballon de stockage d'ECS thermodynamique.

Elle sera réalisée à l'aide d'un ballon de production et de stockage d'eau chaude d'une capacité de 50 litres assurant le maintien en température de l'ECS produite.

La température de stockage eau chaude sanitaire sera maintenue en permanence entre +60°C et 70°C.

La température de l'eau sera maintenue à une température suffisante afin de diminuer ou d'empêcher le développement de la légionnelle

2.5.2 Ballon de production et de stockage d'ECS

Fourniture et pose d'un ballon d'eau chaude sanitaire (ECS) avec résistance électrique, d'une capacité de 50 litres, destiné à la production et au stockage d'ECS, alimenté électriquement.

2.5.2.1 Caractéristiques techniques :

- Capacité utile : 50 litres minimum.
- Température de consigne ECS : jusqu'à 60 °C.
- Revêtement anticorrosion de la cuve (acier émaillé + anode magnésium ou titane).

2.5.2.2 Raccordements et alimentation :

- Alimentation électrique en monophasé 230V – 50 Hz, protégée par disjoncteur différentiel 30 mA.
- Raccordement hydraulique en eau froide et chaude avec dispositifs de sécurité (groupe de sécurité 7 bars, soupape, siphon).
- Evacuation des condensats par siphon raccordé à l'évacuation EU.
- Prévoir système de fixation murale ou sur socle, selon configuration.

2.5.2.3 Mise en œuvre :

- L'appareil sera installé conformément au DTU 60.1, à la norme NF C 15-100 pour l'alimentation électrique, et à la norme NF EN 12828 pour le dimensionnement.
- L'implantation doit respecter les exigences d'accessibilité pour la maintenance.
- L'appareil sera installé hors gel, en local ventilé.

2.6 PLOMBERIE

2.6.1 Eau Froide

2.6.1.1 Origine

Dans le cadre du projet, l'alimentation en eau froide du nouveau bâtiment se fera depuis le réseau existant situé entre le bâtiment 0163 et 0164 (voir plan de masse état actuel)

Prestations hors lot CVC :

Le lot VRD aura à sa charge la fourniture et la pose du réseau d'alimentation en eau froide du nouveau bâtiment depuis le réseau existant jusqu'à l'intérieur du local technique du nouveau bâtiment. L'alimentation en eau du bâtiment sera exécutée en tube polyéthylène pression, posé en tranchée jusqu'à l'intérieur du bâtiment (Local technique du nouveau bâtiment), y compris raccordement dans le regard, grillage de signalisation à l'extérieur de couleur appropriée au type de canalisation (bleu).

Prestations lot PB-CVC :

La présente section technique aura à sa charge la reprise de l'attente de l'alimentation EF générale laissée en attente dans le local technique du nouveau bâtiment, y compris reprises et adaptations nécessaires.

Le présent lot devra prévoir tous les équipements et accessoires nécessaires à la bonne réalisation de la prestation.

2.6.1.2 Distribution générale

La distribution dans les locaux sera impérativement en tube cuivre garanti 30 ans.

La distribution générale sera réalisée en tube cuivre pour les réseaux apparents et tube cuivre recuit pour les réseaux encastrés.

Le dimensionnement des canalisations en eau des appareils sanitaires respectera les dispositions du DTU 60.11 Plomberie (NF P40-202).

Les canalisations seront posées sur collier isophonique. Elles seront peintes de couleur blanche.

Chaque appareil et groupe d'appareils seront isolables par vanne d'arrêt certifiée « NF robinetterie de bâtiment ».

Sur chaque dérivation et pied de colonne, seront installées :

- une vanne d'isolement,
- une vanne de vidange.

Tous les percements et rebouchages seront dus par le présent lot et seront réalisés de manière à respecter les degrés coupe-feu et l'isolement acoustique des parois traversées.

2.6.2 Distribution d'eau chaude sanitaire

Pour les installations de production et de distribution d'eau chaude sanitaire il faudra respecter les exigences de l'arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'article 36 de l'arrêté du 23 juin 1978 et de la circulaire interministérielle DGS/SD7A/DSC/DGUHC/DGE/DPPR/ n°126 concernant la prévention des risques liés aux légionelles et des risques liés aux brûlures.

Les réseaux devront être calorifugés avec un isolant au minimum de classe 3 au sens de la réglementation thermique RT2012 (coefficient de perte, exprimé en W/mK égal à $3 \times 3 \times d + 0.22$ ou d , exprimé en m, est le diamètre extérieur du tube sans isolant).

Sur le départ d'eau chaude sanitaire ainsi que sur le retour de boucle, il sera installé des manchettes témoin sans by-pass, ainsi que des thermomètres.

La distance entre la distribution et le point de puisage ne devra pas dépasser 8ml.

Les canalisations seront posées sur collier isophonique. Elles seront peintes de couleur blanche.

Les traversées de parois seront équipées de fourreaux avec traitement acoustique.

Chaque appareil ou groupe d'appareils sera isolable par vanne d'arrêt.

2.6.3 Evacuation des eaux Usées - Eaux Vannes

Les canalisations EU seront réalisées en tube PVC M1. Elles se raccorderont sur les attentes de la section G.O / VRD.

Les diamètres ne seront jamais inférieurs à ceux du DTU 60/11 ni à celui de la chute située en amont. Des dégorgements seront prévus en amont des piquages.

La pente ne sera jamais inférieure à 2cm/m et elle devra permettre l'autocurage de la canalisation.

Tous les collecteurs et chutes seront prolongés en ventilation primaire au niveau de la toiture, y compris adaptations toiture, percements, reprise d'étanchéité et accessoires.

La sortie en toiture sera de type tuile douille.

Les évacuations en faux plafond et en gaines techniques seront équipées de coquilles de laine minérale pour assurer la protection acoustique.

Tous les percements et rebouchages seront dus par le présent lot et seront réalisés de manière à respecter les degrés coupe-feu et l'isolement acoustique des parois traversées.

2.6.3.1 Evacuations spécifiques

2.6.3.1.1 Siphon de sol inox

Le titulaire devra la fourniture d'un siphon de sol inox 200 x 200 mm - 304 (EN 1.4301) équipé d'un système siphonoïde à cloche inversée, garde d'eau 53 mm – Débit de 2,75 l/s - Grille à trous de sécurité carrés 6x6 - Classe de résistance L15 suivant norme EN 1253-1 - Panier filtre en inox d'une capacité de 0,7 litres - Finition électropolie, microbillée – Diamètre de raccordement : 100 mm. – Sortie Latérale ou Verticale.

Pose réalisé par la ST06 RSM.

Localisation :

Local soin (option)

2.6.3.1.2 Rigole circulaire avec grille

Le titulaire devra la fourniture d'une rigole circulaire en demi-lune en PVC :

- Grille caillebotis selon la norme en vigueur.
- Largeur utile : 100mm

Localisation :

Voir plan / Box sanitaire (option)

2.7 APPAREILS SANITAIRES

Tous les sanitaires équipés d'eau chaude devront être équipés de limiteurs de température correctement réglés à la mise en service. Chaque appareil sera équipé de vanne d'arrêt en laiton chromé garantie cinq ans.

2.7.1 Cuvette de WC au sol

Pack WC prêt à poser sans bride avec abattant - Cuvette au sol en porcelaine vitrifiée blanche - Sortie horizontale - Fixation au sol par 2 vis - Abattant thermodor NF avec charnières inox - Réservoir NF silencieux avec double touche économie d'eau 3/6 L
- Alimentation réversible - L67,5 x P38,5 cm.



Equipements complémentaires :

- 1 pipe d'évacuation à lèvre
- Kit de fixation au sol du WC, y compris toutes sujétions nécessaires.
- Plaque de raccordement EF pour cloison permet de raccorder une robinetterie filetage 15 x 21, encastrée par l'extérieur de la cloison et sans reprise de plâtre. Cette plaque-support recevant les coudes spécifiques à raccorder directement au tube.
- Plaque inox murale de finition adaptée au besoin, y compris toutes sujétions.

Nota :

L'entreprise devra faire son affaire des fixations. Compte-tenu des éléments de cloisonnement, elle devra se rapprocher de la section technique Cloisons, doublage, isolation, afin de prévoir les taquets ou renforts nécessaires.

Localisation :

- 1 Sanitaire H
- 1 Sanitaire F

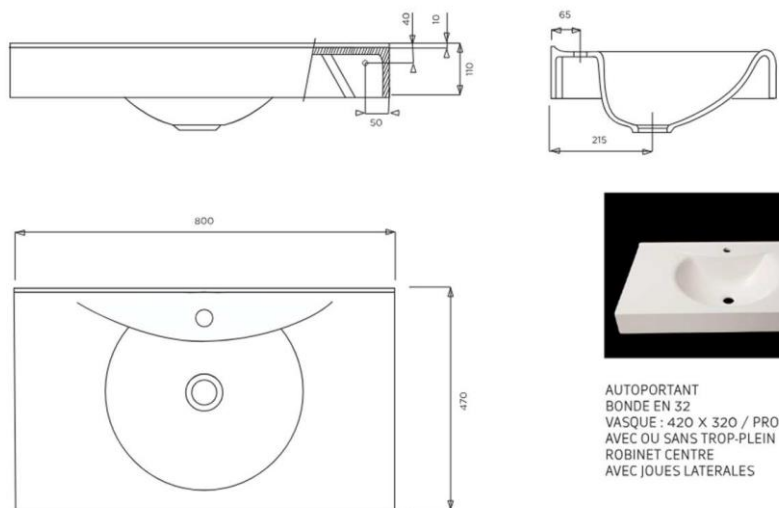
2.7.2 Lavabo sanitaire

- Auge simple sur consoles Inox en porcelaine de couleur blanc,
- 2 mitigeurs temporisés, garantie 10 ans,
- Bonde, siphon en laiton chromé, vidage.
- les robinets d'arrêt auront un classement NF.

2.7.3 Plan vasque droit à suspendre

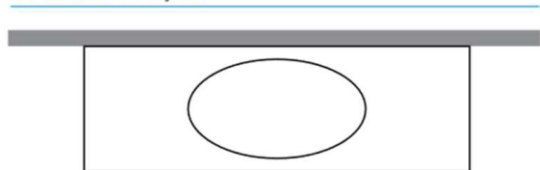
Plan moulé en matériaux composites Primalite (assemblage entre poudre minérale et résine de synthèse, revêtement gelcoat sanitaire) avec 1 vasque d'intégrée (Dim. 420x320 mm.), avec plage de robinetterie (1 trou percé), sans trop plein – Plan équipé d'un dossier et d'une jupe de façade – Joue latérale (G & D) - Fixation sur consoles ou cornières métalliques – Résistance aux produits utilisés d'entretien :

- Type : 1 Vasque (Avec dossier + jupe + joues)
- Dim. : 800 x 470 mm. (L x l)
- Coloris : Blanc

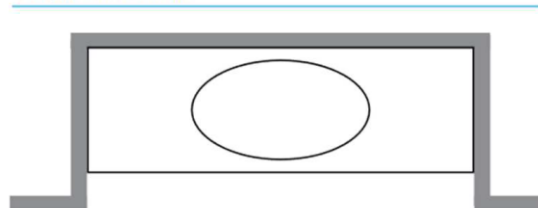


Principe de pose des plans vasques à suspendre :

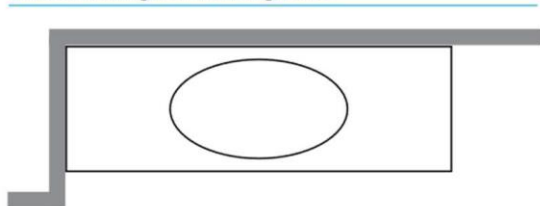
VERSION A : En façade



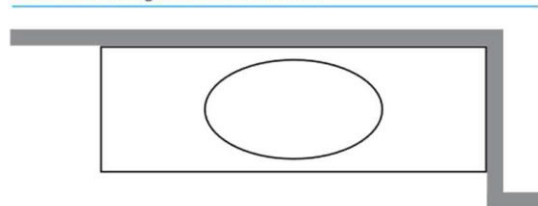
VERSION B : En niche



VERSION C : Angle en niche à gauche



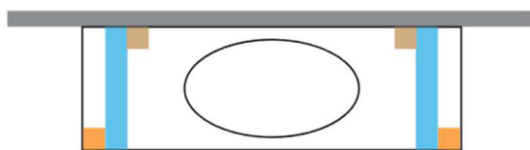
VERSION D : Angle en niche à droite



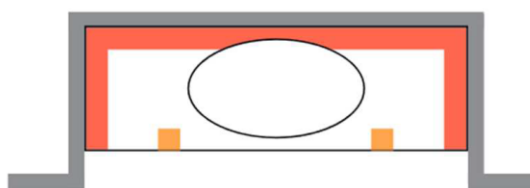
Principe de fixations des plans vasque à suspendre :

Les principes de fixation sont à définir en fonction des contraintes d'utilisation du produit et de la typologie du mur qui reçoit le plan vasque.

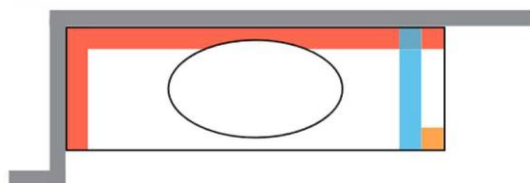
VERSION A : En façade



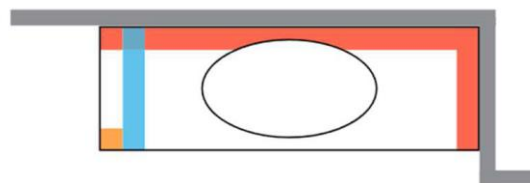
VERSION B : En niche



VERSION C : Angle en niche à gauche



VERSION D : Angle en niche à droite



CONSOLE PIED INOX FIXATION MURALE DIRECTE CORNIERE MURALE



Équipements complémentaires :

☐ Mise en place de renforts, cornières, consoles, pieds, etc..., y compris fixations et toutes autres sujétions nécessaires à la bonne mise en œuvre et à sa solidité selon les recommandations du fabricant.

- 1 siphon en inox à culot démontable et réglable en hauteur.
- 1 bonde à grille inox chromée concave sans vis centrale pour limiter la rétention Filetage 33 x 42
- 1 régulateur thermostatique monoposte avec sécurité anti-brulure.
- 1 Mitigeur haut mécanique sur plage pour lavabo. Actionnement par levier de commande métallique, bec tube pivotant. Tirette et garniture de vidage 1 – ¼.
 - Montage toutes positions.
- Plaque de raccordement EF-ECS pour cloison permet de raccorder une robinetterie filetage 15 x 21, encastrée par l'extérieur de la cloison et sans reprise de plâtre. Cette plaque-support recevant les coudes spécifiques à raccorder directement au tube.

Localisation :

- 1 Sanitaire H
- 1 Sanitaire F

2.7.4 Miroir rectangulaire

Miroir rectangulaire de 800 x 1200 mm avec bords polis et pattes de fixations chromées à placer au-dessus des équipements sanitaires (Plan vasque).

Localisation :

Au-dessus des plans vasques

2.7.5 Urinoir

Pack Urinoir complet de face en applique en porcelaine vitrifiée blanche – Bride ouverte – Esthétique arrondi – Ligne courbes sans recoin + Robinetterie complète.



Équipements complémentaires :

- 1 siphon en inox à culot démontable et réglable en hauteur
- Fixation selon recommandation du fabricant
- Plaque de raccordement EF pour cloison permet de raccorder une robinetterie filetage 15 x 21, encastrée par l'extérieur de la cloison et sans reprise de plâtre. Cette plaque-support recevant les coudes spécifiques à raccorder directement au tube.

Localisation :

- 1 Sanitaire H

2.7.6 Plonge inox sur placard

Plonge inox 18/10 - 1 cuve – 1 égouttoirs à gauche ou à droite sur placard à porte coulissante sur piètements en tube inox.

Type : Plonge sur placard
Dimensions : 1200 x 700 mm



Composition :

- Construction en acier inoxydable, hauteur 900 mm
- Bac 500 x 500 x 300 mm. Dosseret hauteur 100 mm.
- Bandeau avant et dosseret rayonnés semblables à ceux des tables et meubles inox.
- Bord anti-ruissellement, égouttoirs nervurés.
- Dessus soudé sur la caisse du meuble.
- Portes battantes (photo non contractuelle)
- Piètement inox Ø 60 mm avec vérins à filetage non apparent.

Point particulier :

OPTION : La plonge inox aura deux évier dans le cas où le local soin est intégré dans le projet.
Localisation : Local Alimentation ou Local soin

2.7.7 Paillasse inox avec rangement

Fourniture et pose d'une paillasse en acier inoxydable AISI 304, finition satiné, d'une largeur de 0,70 m, avec plan de travail à rebord anti-ruissellement, hauteur finie 900 mm. La longueur sera adaptée selon l'option retenue (voir plans). Intégration sous paillasse d'un meuble bas avec portes battantes ou coulissantes en inox, étagère intermédiaire réglable. Ensemble soudé ou mécano-soudé, compatible avec un usage en cuisine professionnelle (conformité NF D21-311, hygiène alimentaire). Fixation murale et sur pieds réglables en inox.

2.7.8 Joints d'étanchéité

Ils sont à réaliser en deux fois :

- le premier sur dossier et appliqué en force sur la paroi
- le deuxième en regarnissage après pose de l'équipement

2.7.9 Pose et raccordement des appareils

Tous les appareils prévus seront fixés très solidement suivant leur disposition particulière. Cette fixation comprendra toutes les fournitures, accessoires (tampons spéciaux, taquets, cache-tête de vis en métal chromé, etc...).

Les fixations des équipements seront exécutées sur cloisons sèches - Type PLACOMUR - PLACOSTIL - CALIBEL ou autres. Prévoir des fixations conformes aux prescriptions des cahiers des fabricants de cloisons.

L'entreprise devra communiquer au lot concerné ses besoins ainsi que la charge que représente son équipement.

Les finitions soignées des regarnissages, scellements et calfeutrages, sont à la charge du présent lot. L'entrepreneur devra faire part de ses besoins auprès du lot concerné.

Nota 1 :

L'entreprise devra faire son affaire des fixations. Compte-tenu des éléments de cloisonnement, elle devra se rapprocher de la section technique Cloisons, doublage, isolation, afin de prévoir les taquets ou renforts nécessaires.

2.8 DESINFECTION DES RESEAUX

Conformément à l'article 20 du Règlement Sanitaire Départemental, la totalité des réseaux devra faire l'objet d'un rinçage méthodique et d'une désinfection.

Le réactif à utiliser sera du permanganate de potassium "technique" issu de l'industrie chimique, au dosage de 150 g/m³ de capacité des réseaux.

La totalité du permanganate sera dissoute dans de l'eau très chaude la veille de l'opération.

Les réseaux seront rincés pendant deux heures avant de faire l'injection de la solution de permanganate, sous pression, à un débit réglé en fonction du débit d'écoulement. L'opération se fera par étapes d'amont en aval, du compteur jusqu'aux extrémités de la canalisation.

Lorsque toute l'installation sera remplie de la solution désinfectante, elle restera sous contact pendant 48 heures.

On procédera ensuite au rinçage en ouvrant les robinets dans l'ordre inverse de celui adopté pour le remplissage, puis on remplira les réseaux avec l'eau du réseau public, et on laissera couler pendant 24 heures.

Dès la fin du rinçage, les prélèvements réglementaires seront effectués par un laboratoire qui fournira les certificats d'analyse et d'agrément. Ce document sera à fournir pour la commission de sécurité.

En cas de résultats d'analyse négatifs, l'Entreprise aura à sa charge la recherche des pollutions, leurs traitements, une nouvelle désinfection, et un nouveau contrôle jusqu'à ce qu'il soit positif.

2.9 PROTECTION INCENDIE

La protection incendie sera réalisée par le bureau maîtrise des risques du site.

2.10 TRAVAUX DIVERS

2.10.1 Centrale de désinfection

Le présent lot aura à sa charge la fourniture et la pose de centrale de désinfection prévu pour le nettoyage des sols des courettes.

Ce système devra prévoir le raccordement au robinet de puisage pour permettre l'utilisation du système.

Caractéristiques suivantes :

- Support de fixation sur le grillage des courettes.
- Tuyau adapté de 15m
- Pistolet type pissette avec un faible débit afin d'économiser le produit.
- 1 Flexible de raccordement inox 1.50 m.
- Vanne CA.
- Support 2 bidons en inox.

Localisation : Voir Plan / SAS des courettes.

2.10.2 Remise des documents et validation du matériel

L'ensemble des matériaux sera approuvé par le Maître d'Ouvrage et le bureau d'études acoustique avant la mise en œuvre. L'ensemble des documentations techniques sera transmis à cet effet.

2.10.3 Repérage

Tous les appareils porteront une étiquette gravée en dilophane et robuste, d'une couleur différente selon la nature des circuits, qui sera posée sur support métallique et indiquera leur fonction et le repère sur les schémas.

Toutes les étiquettes seront vissées et collées.

Les pompes, ainsi que les distributions générales, comporteront l'indication de la nature du circuit.

Les circuits hydrauliques seront repérés aux teintes conventionnelles de la norme NF X 08-100, au moyen de bandes adhésives de couleur indiquant la nature et le sens d'écoulement des fluides et plus

précisément au droit des trappes d'accès, dans chaque trémie accessible, dans les locaux techniques, gaine technique, etc..., repérage de tous les sens, après chaque dérivation et de part et d'autre d'un franchissement de cloison ou plancher.

Elles seront en plexiglas gravé sur fond de couleur correspondant à la nature du circuit. Elles comportera un numéro composé indiquant suivant un code :

- le circuit auquel elles appartiennent,
- sa fonction,
- tout autre renseignement utile.

Les numéros seront eux-mêmes reportés sur tous les plans et schémas.

La méthodologie de repérage sera définie par la maîtrise d'œuvre.

Dans chaque local technique il sera prévu, à la charge du présent lot, un schéma des installations plastifié ou sous cadre de verre.

Chaque schéma de principe devra comporter :

- le repérage de l'installation
- le cartouche de l'Entreprise
- l'installation technique
- la légende des différents circuits
- la nomenclature de la robinetterie (repère - désignation, marque, type, diamètre, nombre)
- le coloriage des différents circuits hydrauliques,
- les puissances et débits de toutes machines tournantes,
- les diamètres, les températures et les débits de tous les collecteurs principaux de
- la distribution du froid.

2.10.4 Fourreaux

Toutes les canalisations traversant les parois maçonnées seront équipées de fourreaux assurant la libre dilatation des canalisations.

2.10.5 Mise en service

Pour tous les équipements spécifiques nécessitant une mise en service, elle devra être réalisée par le fabricant du matériel correspondant avec remise d'un rapport.

L'ensemble des essais sera réalisé en présence de la maîtrise d'œuvre.

Essais avant réception :

Sur les productions, ils comprennent :

- essais d'étanchéité,
- tarage du vase d'expansion,
- détermination vitesses circulateurs avec contrôle,
- hauteur manométrique,
- réglage pressostat.

Sur réseaux aérauliques, ils comprennent :

- vérification de bon montage, fixations, finitions, conformité aux spécifications des équipements et aux schémas,

- vérification de la propreté des ouvrages avant pose des filtres (dépoussiérage complet de toute l'installation),
- essais d'étanchéité des gaines et centrales par fumigène avant calorifugeage,
- mesures des débits, pressions, températures,
- relevés des intensités moteurs,
- remplacement des filtres des rooftop à la réception.

Dans tous les cas le taux de fuite acceptable devra être inférieur à 5%.

Tous essais complémentaires jugés nécessaires par l'Entreprise ou demandés par le Maître d'ouvrage.

Sur installation électrique et régulation, ils comprennent :

vérifications par un organisme de contrôle agréé, dont le choix est approuvé par le maître d'œuvre et par le Maître d'Ouvrage :

- mesures d'isolement par rapport à la terre et entre conducteurs avant la mise sous tension,
- mesures de résistance des prises de terre,
- vérification de la parfaite continuité des circuits de terre et du raccordement à ces circuits de toutes les masses métalliques des installations,
- contrôles des sections et des caractéristiques des câbles,
- contrôle des dispositifs de connexion,
- contrôle des organes de protection et vérifications des protections contre les courts circuits et surintensités,
- bon fonctionnement des organes de sécurité et des verrouillages,
- mise sous tension des installations et vérification du bon fonctionnement,
- mesures des chutes de tension et intensités dans les câbles.

Cette liste n'est pas limitative.

2.11 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Le dossier des ouvrages exécutés sera réalisé par le titulaire du présent lot.

La prestation comprendra la production des éléments suivants :

- le schéma de principe général,
- les notes de calculs (débits, diamètres, etc.),
- les plans de cheminement des réseaux,
- les fiches techniques précisant les caractéristiques exactes du matériel, les divers agréments, etc.,
- les plans détaillés de l'installation,
- les notes de calculs acoustiques,
- les comptes rendus des essais acoustiques,
- les comptes rendus des essais des organes de sécurité,
- les comptes rendus des essais des organes de régulation et de maintenance,
- les comptes rendus des mesures de performance des productions et des organes d'émission, et leur comparaison avec les performances théoriques,
- les plans de récolement,
- une notice succincte de fonctionnement avec opérations à réaliser par les utilisateurs,
- un tableau récapitulatif des opérations d'entretien avec la périodicité,
- les notices techniques et de maintenance,

- l'affichage en local technique du plan et des instructions techniques relatives à l'installation. De plus, les réseaux seront soigneusement repérés aux couleurs conventionnelles, au moins une fois et tous les deux mètres en local technique, tous les dix mètres ailleurs.

Les appareils seront tous repérés par étiquettes gravées fixées mécaniquement sur l'appareil, format mini 10x5 cm.

L'intégralité des robinetteries en locaux techniques, faux-plafonds et terrasses sera également repérée par étiquettes gravées format 5x10 cm mini avec fixation par chaînette. La numérotation des robinetteries sera reportée sur les plans et schémas de récolement.

Dans les locaux techniques, l'Entreprise fournira les notes de calculs acoustiques de l'indice d'affaiblissement des cloisons et planchers séparatifs vers les locaux occupés. Elle prévoira également la fourniture et la mise en œuvre des panneaux absorbants supplémentaires qui seront éventuellement nécessaires.

2.12 RESERVATIONS – PERCEMENTS ET REBOUCHAGES

L'entrepreneur devra fournir à l'entreprise de Gros-OEuvre toutes les réservations ou saignées.

L'entreprise du présent lot aura à sa charge les carottages pour le passage de ses canalisations ou gaines à exécuter dans les planchers, murs, etc... de diamètre inférieur à 160 mm.

Le présent lot aura à sa charge tous les rebouchages et tous les calfeutrements soignés des orifices réservés ci-dessus, dans des matériaux présentant les mêmes résistances au feu que la paroi (les matériaux mis en œuvre pour les rebouchages et les calfeutrements doivent faire l'objet d'un Procès-verbal en cours de validité selon arrêté du 3 Août 1999)

Pour les cloisons de moins de 7 cm. d'épaisseur et trou d'un diamètre inférieur à 55 mm, l'entrepreneur assurera, lui-même, les réservations et leur rebouchage, l'enduit de finition restant à la charge du Gros-Œuvre.

Les percements en toiture pour le passage des gaines, câbles, tuyauteries ou plots support des équipements de ventilations et autres seront réalisés par le présent lot, y compris mis en place de crosses permettant les passages des câbles pour les alimentations électriques et autres.

Suite aux percements ou autres liés aux installations techniques, le présent lot devra la reprise à l'identique de l'étanchéité des toitures, y compris toutes suggestions nécessaires. Cette prestation pourra être sous traitée à une entreprise spécialisée ayant les compétences dans ce domaine et les assurances.

L'entreprise aura à sa charge la fourniture d'un plan de détail et de réservation pour la mise en œuvre de ses ouvrages.

Les travaux d'étanchéité des sorties seront à la charge du présent lot et réalisés par l'entreprise d'étanchéité.

2.13 TRAVAUX ORGANISATION CHANTIER

L'entreprise devra prévoir dans son offre les travaux d'alimentation en eau froide du chantier, y compris robinet avec col de cygne + vanne + canalisations + comptage.