

LOT 6 – VMC – PLOMBERIE - SANITAIRE

1 - GENERALITES

L'entrepreneur de travaux du présent lot devra prendre connaissance de la première partie du présent C.C.T.P., Informations communes à toutes les entreprises afin d'apprécier les limites et contraintes du projet, de plus l'entrepreneur du présent lot sera tenu de connaître les devis descriptifs des autres corps d'état afin de connaître parfaitement la limite de ses prestations.

2 – REGLEMENTATION

L'ensemble des travaux sera exécuté conformément aux DTU, normes et avis techniques en vigueur.

3 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Réalisation complète de l'installation sanitaire et de VMC.

4 – TRAVAUX PREPARATOIRES

Avant tous travaux, les contrôles suivants seront effectués :

- Les plans de détails seront transmis avant réalisation du gros œuvre (dallage uniquement, poutre et toiture) afin que les attentes et réservations soient parfaitement positionnées.
- Les percements de petit diamètre dans les voiles béton sont à la charge du présent lot. Pour les gros diamètres, ils devront être positionnés pour une réalisation en usine.
- L'entrepreneur sera seul responsable de ses hypothèses de dimensionnement et devra impérativement nous garantir le résultat.

5 – DESCRIPTION DE PRESTATIONS

5.1 – VENTILATION DOUBLE FLUX

VMC DOUBLE FLUX POUR L'ENSEMBLE DU BATIMENT

Le process ayant pour composant le chauffage d'un fluide caloporteur (200°C) véhiculé aux installations de lavages, le mode de Ventilation/Chauffage sera réalisé en utilisant une boucle d'eau chaude T° 70/50°C sur le circuit process et ainsi offrir un confort optimum aux occupants en limitant les dépenses énergétiques.

La ventilation de la totalité des locaux sera donc assurée par une centrale de traitement d'air intérieure, de type double flux.

La centrale sera de type monobloc composée d'une centrale de soufflage et d'un caisson d'extraction. Les gaines permettront d'alimenter les réseaux de distributions horizontales du bâtiment.

L'entrepreneur doit la fourniture, la pose et le raccordement de centrale double flux pour la ventilation y compris toutes sujétions (clapets CF, registres de réglage, fixations...).

La centrale sera située derrière la salle de supervision.

L'entrepreneur devra fournir et poser tout le matériel nécessaire au fonctionnement de l'installation et au parfait achèvement.

Le raccord d'étanchéité et la réservation sera au lot n°2 sur indication papier en temps et heure du présent lot.

La CTA devra être positionnée de telle façon à pouvoir y accéder facilement. Elle pourra être positionnée contre le mur derrière le local supervision à 2.5 mètre du sol.

Centrale de ventilation double flux, marque Vim, type CADO intégrale. Calculé conformément aux préconisations de la CARSAT.

Le caisson double flux, équipé d'un échangeur rotatif à haute efficacité- (rendement 80 %) 2 ventilateurs centrifuges à moteur à courant continu de 2 filtres F7 et G4 à la reprise.

Batterie chaude avec régulation alimentée en eau depuis la chaufferie, régime de T° 70/50°C.

Armoire de régulation avec commande déportée, horloge annuelle/hebdomadaire/Journalière programmable pilotant les 3 allures du ventilateur PV/GV/Arrêt.

Dépressostat d'encrassement des filtres avec alarme.

Bornier de connexion pour pilotage d'un clapet anti-gel.

Synchronisation des vitesses des 2 ventilateurs air neuf/air extrait.

Interrupteur de proximité cadénassable (coupure centralisée).

Régulation par 3 sondes de gaines câblées à monter sur le réseau.

La communication avec une GTB est possible en standard ModBus

Le rejet d'air de la centrale est assuré par une gaine permettant de s'éloigner de minimum 8ml par rapport à la grille de prise d'air neuf directement installée sur la centrale. A l'extrémité de cette gaine, il sera mis en place une coupe en sifflet avec un grillage en acier prévenant la pénétration des volatiles, et autres. Les gaines seront en acier galvanisé en intérieur sur la toiture l'ensemble des éléments sera en inox.

Gaines.

L'entrepreneur doit la fourniture et pose des gaines en acier rigide, galvanisé, non isolé.

Les conduits de ventilation seront réalisés en tôle d'acier galvanisé MO, en conduits circulaires ou rectangulaires cheminant en faux plafond, gaine technique et en terrasse, et équipés d'iris de réglage sur les antennes principales pour assurer un pré-équilibre des réseaux.

Les débouchés en terrasse se feront par l'intermédiaire de tés souche, dont le couvercle sera démontable, afin d'avoir une accessibilité complète à l'ensemble du réseau pour réaliser les opérations de nettoyage périodique.

Les réseaux de soufflage et de reprise intérieur et extérieur seront calorifugés par un matelas de laine minérale de 25 mm d'épaisseur avec pare vapeur finition Kraft alu armé, et 50 mm finition étanche en tôle alu en extérieur.

Clapets coupe-feu

Des clapets coupe-feu 2 heures, certifiés NF, à fusibles taré à 70°C, seront prévus en traversée de dalles en sous face des planchers hauts traversés. Ces clapets seront équipés de contacts de début et de fin de course bipolaire. Les raccordements seront réalisés par le présent lot depuis les attentes du lot électricité.

Les clapets coupe-feu seront de marque France Air, type Circe,

Diffusion d'air

La diffusion de l'air hygiénique se fera par des grilles de soufflage plafonnières marque VIM type DJHE-F à jet hélicoïdal. Module de régulation de débit. Ils seront de fabrication en aluminium couleur blanc

Les grilles et diffuseurs seront raccordés par flexible phonique, MO. Longueur limitée à 1 m.

Bouches d'extraction

Dans les locaux nobles, l'extraction se fera à l'aide de grille de chez Vim, type DATP, modèle 600*600 pour dalle de faux plafond.

Les bouches d'extraction dans les sanitaires, seront métalliques à débit fixe et réglable marque VIM type BIM D125, cadre de montage plafond et équipé d'un module de régulation de débit.

5.2 - PLOMBERIE

La prestation consiste en la fourniture, la pose des matériels en ordre de marche et leurs raccordements, les réglages, la mise en service et les essais. Ces travaux comprennent plus particulièrement :

- L'alimentation en eau du bâtiment,
- La distribution d'eau froide,
- La production et la distribution d'eau chaude sanitaire,
- Les évacuations aériennes eaux usées et eaux vannes intérieures,
- Les appareils sanitaires et leurs raccordements.

Le branchement d'eau potable sera réalisé à partir d'une fosse à compteur à proximité du bâtiment. Le branchement sera réalisé par le concessionnaire aux frais du Maître d'Ouvrage, avec mise en place d'un compteur, d'un clapet antipollution type BA et d'une vanne d'arrêt.

Le présent lot prévoira la mise en place d'une canalisation PEHD bande bleue dans une tranchée réalisée par le lot n°1 diamètre du PE 90mm, qui assurera également la mise en place d'un lit de sable en fond de fouille, des remblais et du grillage avertisseur.

Le raccordement dans la fosse, le passage dans la tranchée du VRD d'un tube polyéthylène jusque dans le local chaufferie, ainsi que la mise en place d'une vanne d'arrêt et d'un manomètre.

La nourrice principale distribuant l'eau pour le Process et l'eau pour les sanitaires est à la charge du présent lot. Un comptage sur l'eau sanitaire est à prévoir ainsi que les vannes de coupure sur les 2 départs.

La distribution intérieure principale se fera en tube multicouche pour les distributions vers les sanitaires.

Pour les distributions terminales, les canalisations pourront être également en tube de cuivre (soudure et raccords visibles).

Toutes les alimentations seront cachées par les éléments de cuisine, dans les contre-cloisons des bâtis de WC, dans l'épaisseur des cloisons.

Les nourrices de distribution de l'eau chaude et eau froide font partie du présent lot, chaque piquage sera parfaitement identifié et équipé d'une vanne quart de tour.

Production d'eau chaude sanitaire

De part le peu de consommation d'eau chaude sanitaire, la production de celle-ci se fera par un ballon électrique Stéatite de 300 L. L'ensemble de la prestation de raccordement en eau et électricité sera à la charge du présent lot (bien planifier la position de l'attente Electrique avec le Lot n°7, et l'attente d'évacuation avec le lot n°1). L'eau chaude sera bouclée, (le bouclage sera asservi sur l'éclairage des vestiaires et/ou l'éclairage de la Zone Lavage), un système anti légionellose sera prévu ainsi qu'une jaquette sur le BEC.

Alimentations Kitch/Repos au RdC

Passage en plafond et descente dans le doublage, ou passage sous dallage.

Ø16 alimentation en eau chaude et froide depuis nourrice sur vanne d'arrêt dans le local Chaufferie réalisée par le présent lot.

Alimentations des Vestiaires/Sanitaires RdC et Etage

Passage en plafond et descente dans cloison de type Placostyl, ou passage sous dallage.

Ø16 alimentation en eau chaude et froide depuis nourrice sur vanne d'arrêt dans le local Chaufferie

Ø16 alimentation en eau froide depuis nourrice sur vanne d'arrêt dans le local Chaufferie pour WC.

EVACUATIONS EAUX USEES – EAUX VANNES

Les évacuations eaux usées et eaux vannes intérieures aériennes seront généralement réalisées en tube PVC série évacuation.

Les réseaux seront de type séparatif. Les diamètres minimaux des réseaux d'évacuation des eaux usées seront de 40 mm.

Toutes les canalisations devront être classées au feu M1. Les réseaux chemineront principalement en gaines techniques verticales et en plafond.

Les supports seront de type à colliers démontables avec interposition d'une bague isolante, marque MUPRO ou équivalent.

Des tés de dégorgement seront prévus à chaque changement de direction, afin d'avoir une accessibilité totale au réseau.

Les canalisations sous dallage sont à la charge du lot n°1, elles seront systématiquement en diamètre 100mm. Le présent lot aura à sa charge la mise en œuvre des réductions.

Le présent lot devra également le prolongement des chutes d'eaux usées et d'eaux vannes jusqu'en toiture afin de réaliser les ventilations primaires nécessaires au bon fonctionnement des évacuations,

APPAREILS SANITAIRES

Les équipements référencés ci-dessous sont de marque :

- ALLIA pour les appareils sanitaires,
- DELABIE pour les robinetteries,

Un matériel équivalent pourra néanmoins être soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre.

Les appareils sanitaires seront en porcelaine vitrifiée de couleur blanche, la robinetterie sera NF et garantie 5 ans.

Tous les mécanismes, les alimentations et les évacuations devront être non visibles.

Le présent lot prévoira tous les supportages et renforts éventuels à installer dans les cloisons légères nécessaires aux équipements sanitaires et aux accessoires.

Les références des appareils et équipements sont indiquées à titre indicatif. L'entrepreneur est tenu de vérifier les références indiquées.

WC Suspendu : Nb 2

Bâti support autoportant avec réservoir, plaque frontale PVC blanche à déclenchement pneumatique (réglage possible du volume de chasse), système de vidange.
Cuvette suspendue blanche, 54*36. Marque Allia, série Lovely réf 0083956.00 ou esthétiquement équivalent, avec abattant double blanc.

Lave-mains : Nb 1

Lave-mains compact blanc, marque Allia série Prima, réf 001036200.00, 38*28 bonde et siphon chromé ou techniquement et/ou esthétiquement équivalent.

Mitigeur temporisé pour lavabo avec réglage de la température latérale avec flexibles inox tressé + filtres, clapets anti-retour et robinets d'arrêts. Marque Delabie type Tempomix2 réf 700001
Miroir de 600 par 1200 de haut

WC : Nb 4

Cuvette WC porcelaine avec réservoir, commande à déclenchement pneumatique (réglage possible du volume de chasse). Réf : 00347500000 ou esthétiquement équivalent, avec abattant double blanc.

Douche : Nb 6

Pas de receveur de douche, douche type italienne (lot n°10 carrelage/ faïence).
Mitigeurs temporisés pour douche de type sporting 2 réf. 714700,
Le mitigeur général sera situé en chaufferie, le circuit d'eau mitigé sera bouclé et la pompe sera commandée par le déclenchement des luminaires du local.

Sèche-cheveux : Nb 3

Fourniture et mise en œuvre de 3 sèche-cheveux de type 878113 1400 Watts de chez Pellet ou techniquement équivalent.

Lavabo : Nb 7

Lavabo de type Allia Prima style réf : 00126200 000 et son cache siphon réf 00189800 000. Bonde chromé, mitigeur temporisé pour lavabo avec réglage de la température latérale avec flexibles inox tressé + filtres, clapets anti-retour et robinets d'arrêts. Marque Delabie type Tempomix2 réf 700001
Miroir de 600 par 1200 de haut

Urinoirs : Nb 3

Pack urinoir, marque Allia, modèle Amigo, robinet temporisé, effet d'eau, jeu de crochets de fixation, ou techniquement et/ou esthétiquement équivalent
Séparation entre les 2 urinoirs en céramique blanche marque Allia série Publica, réf 007980.00, ou techniquement et/ou esthétiquement équivalent.

Repas Kitch : Nb 1

La cuisine sera composée d'un évier 1 bac et son égouttoir en résine, et d'un placard avec 1 tiroir. Longueur de la cuisine 1800mm laissant ainsi la place pour la mise en œuvre d'un Frigo « libre ».

Le plan de travail sera en stratifié de 40mm équipé d'un champ en PVC épais, la joue latérale visible sera de teinte similaire aux façades.

Une crédence allant du plan de travail jusqu'au châssis sera également prévue au lot n°10 Carrelage/Faïence.

Une plinthe cachant le piétement et le retour fait partie de la prestation.

Le robinet sera de type col de cygne fixé avec renfort métallique dans et sous l'évier, tout mouvement avec le robinet de par l'épaisseur de l'évier sera repris.

L'eau chaude et l'eau froide seront issues de la chaufferie.

Zone Lavage : Nb 2

Lave-bras de marque SCM en inox avec robinet à tête optique Delabie, L'eau chaude et froide seront issues de la chaufferie, mitigeur sous les lave-bras.

Vestiaires chauffant

Fourniture et mise en œuvre de vestiaire séchant chauffant en inox pour 4 à 10 personnes de chez Hygitec ou techniquement équivalent.

Le vestiaire chauffant ventilé d'une grande polyvalence d'aménagement permettant de stocker, sécher et désinfecter simultanément des vestes, pantalons, combinaisons, gants et casques. Ils seront équipés d'une minuterie et horloge programmable d'utilisation simple, la température et vitesse de séchage seront gérées automatiquement,

Structure

- Capacité vestiaire séchant de 4 à 10 personnes en 400mm de profondeur utile
- Construction en inox 304L (1.4301) brossé
- Conforme à la norme NF D65-760
- Caisson de distribution d'air 100% inox 304L
- **Equipements** : étagère, tringle-portes cintres et fermeture cadénassable par moraillon
- Livré sur vérins réglables (tige inox)
- Sèche-bottes et gants intégré, support gants inox sur porte, toit incliné, serrure à code et cadenas, horloge de programmation.

Séchage/désinfection/désodorisation

- Système de ventilation couplé à une résistance de chauffe
- Désinfection et désodorisation par lampe germicide à formation d'ozone (sans adjonction de produits chimiques odorants)

Localisation et nombre :

- **module de 4 vestiaires pour le vestiaire Femme - nb 1,**
- **module de 10 vestiaires pour le vestiaire Homme - nb 2**

Zone Réception Lavage Stockage Livraison

Mise en œuvre de rince œil au **nombre de 4** (position exacte à définir suivant). La prestation comprend, le rince œil avec son alimentation et la vanne quart de tour pour l'isolement, ce suivant l'implantation précise du process (1 devant la Zone produit, les 3 autres dans la zone Lavages).

Zone Réception Lavage Stockage Livraison PE diamètre 63mm **« tranche Optionnelle »**

Mise en œuvre de PE sous dallage diamètre 63mm en périphérie du bâtiment, suivant plan.

La prestation comprend la réalisation d'une nourrice spécifique avec comptage, chaque départ sera équipé d'une vanne quart de tour et en extrémité une vanne quart de tour avec embout fileté.

Signature de l'entreprise