

BUREAUX

Construction d'un bâtiment de bureaux

C.C.T.P. Phase APD

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot Chauffage Ventilation Plomberie Sanitaires

Adresse du chantier :

Avenue Industrielle
59930 La Chapelle d'Armentières

Edition du 05/02/2020

Table des Matières

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Généralités | 4 |
| 1.1 | Prescriptions pour le respect de l'étanchéité à l'air | 4 |
| 1.1.1 | Pathologies | 4 |
| 1.1.2 | Mise en oeuvre..... | 4 |
| 2 | Base de Calcul | 4 |
| 2.1 | Conditions extérieures | 4 |
| 2.2 | Conditions intérieures | 4 |
| 3 | Production de chaleur Géothermique..... | 5 |
| 3.1 | Pompe à Chaleur réversible eau/eau glycolé | 5 |
| 3.2 | Sonde géothermique | 5 |
| 4 | Distribution de chaleur | 5 |
| 4.1 | Réseaux sous dalle et non apparents | 5 |
| 4.2 | Réseaux aériens et apparents | 5 |
| 5 | Circuits hydrauliques | 6 |
| 5.1 | Circuit Plancher chauffant | 6 |
| 5.2 | Découplage hydraulique..... | 6 |
| 5.3 | Vidange - purge d'air | 6 |
| 6 | Collecteurs plancher chauffant..... | 6 |
| 7 | Emission de chaleur | 7 |
| 7.1 | Plancher chauffant réversible..... | 7 |
| 7.2 | Radiateurs sèche serviette Electrique | 7 |
| 8 | Régulation..... | 7 |
| 9 | Ventilation de confort | 7 |
| 9.1 | Centrale double flux – échangeur à plaque..... | 7 |
| 9.2 | Silencieux acoustiques..... | 7 |
| 9.3 | Registres de régulation CO2 | 7 |
| 9.4 | Registres de régulation Présence | 7 |
| 9.5 | Fonctions complémentaires | 8 |
| 9.6 | Prises d'air neuf et rejet | 8 |
| 10 | Réseaux de ventilation | 8 |
| 10.1 | Test d'étanchéité à l'air des réseaux de ventilation | 8 |
| 11 | Diffusion d'air | 8 |
| 11.1 | Diffuseurs linéaires | 8 |
| 11.2 | Bouches de soufflage plafonniers | 8 |
| 11.3 | Détalonnage des portes..... | 8 |
| 11.4 | Grille de transfert coupe feu..... | 9 |
| 11.5 | Bouche coupe-feu | 9 |
| 11.6 | Clapets coupe-feu | 9 |
| 12 | MOYENS DE SECOURS – PM non compris | 9 |
| 13 | Alimentation en eau potable | 10 |
| 13.1 | Alimentation générale | 10 |
| 14 | Traitement d'eau | 10 |
| 15 | Distribution d'eau | 10 |
| 16 | Eau chaude sanitaire | 10 |
| 16.1 | Production ECS..... | 10 |
| 16.2 | Distribution ECS | 11 |
| 17 | Récupération d'eau des eaux de pluie..... | 11 |
| 17.1 | Adduction..... | 11 |
| 17.2 | Réseau eau pluie | 11 |
| 18 | Réseaux d'évacuation EU/EV | 11 |
| 18.1 | Réseaux..... | 11 |
| 19 | Appareils sanitaires | 11 |

| | | |
|--------|--|----|
| 19.1 | Lave Main..... | 11 |
| 19.2 | Bac de douche encastré..... | 12 |
| 19.3 | Vidoir Local entretien..... | 12 |
| 19.1 | Réfectoire..... | 12 |
| 19.2 | Robinetterie | 12 |
| 19.2.1 | Point de puisage – robinet entretien | 12 |
| 19.2.2 | Point de puisage fontaines | 12 |
| 19.2.3 | Mélangeur vidoir | 12 |
| 19.2.4 | Mitigeur thermostatique douche | 12 |
| 19.3 | WC Adulte suspendu..... | 12 |
| 19.4 | WC Adulte PMR suspendu | 12 |
| 20 | Siphons de sol - caniveaux..... | 13 |
| 21 | Accessoires sanitaires..... | 13 |

DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE CHAUFFAGE

1 Généralités

1.1 Prescriptions pour le respect de l'étanchéité à l'air

L'entreprise titulaire du lot devra respecter les normes fixées par la Réglementation thermique RT 2012 en vigueur concernant l'étanchéité à l'air du bâtiment.

Afin de répondre aux objectifs thermiques et énergétiques de la RT 2012 la valeur d'étanchéité à l'air finale du bâtiment sera de $1,7 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$.

Il devra prendre toutes les dispositions nécessaires concernant le calfeutrement de ces ouvrages et percements.

La valeur d'étanchéité à l'air sera contrôlée par un test en fin de travaux.

1.1.1 Pathologies

Performances thermiques

Les performances thermiques des bâtiments sont nettement améliorées avec une bonne étanchéité à l'air. Les consommations de chauffage sont toutes aussi dépendantes d'une bonne isolation que d'une bonne étanchéité à l'air. Un défaut d'étanchéité peut générer de 5 à 50 % des surconsommations de chauffage suivant l'efficacité énergétique du bâtiment.

Confort d'été

Le bâtiment étanche à l'air est préservé des surchauffes importantes en été.

Pérennité du bâtiment

Les fuites d'air sont sources de points de condensation, et peuvent donc provoquer des dégradations importantes sur les isolants ou la structure en elle-même (moisissure, pourriture, tassement de l'isolant...).

Confort et santé

Les fuites d'air sont sources de courant d'air frais, et de mouvements d'air indésirables qui provoquent une source d'inconfort chez les habitants.

1.1.2 Mise en oeuvre

Après intervention de l'entreprise, les points suivants devront bénéficier d'une totale étanchéité à l'air par rapport à l'extérieur du bâtiment :

- Traversées de parois étanche à l'air
- Passage de canalisation, gaines et évacuation.

2 Base de Calcul

2.1 Conditions extérieures

| | | |
|---|---|----------------------------|
| Département | : | Nord |
| Ville ou zone climatique correspondante | : | La Chappelle d'Armentières |
| Zone climatique de base | : | H1a |
| Température extérieure corrigée Hiver | : | - 9°C |
| Température extérieure Été | : | + 28°C |

2.2 Conditions intérieures

Les besoins de chauffage de chaque zone devront être déterminés en appliquant les textes suivants :

le CCTG 2015 : travaux d'installation de génie climatique

RT 2012

les règles de l'art

Les installations de chauffage et de ventilation devront être dimensionnées pour assurer le confort thermique dans les locaux pour les conditions climatiques de base. Ces conditions climatiques seront déterminées par :

-Température intérieure

| | T° en occupation | T° en inoccupation |
|--------------------------------|------------------|--------------------|
| Bureaux : | + 20°C | + 16°C |
| Hall et dégagement : | + 20°C | + 16°C |
| Sanitaires et vestiaire : | + 19°C | + 15°C |
| Refectoire | + 20°C | + 16°C |
| Locaux techniques (Hors gel) : | + 10°C | + 5°C |

Eté

La température intérieure sera contrôlée et gérée par le géocooling.

Température d'inconfort : +28°C

3Production de chaleur Géothermique

3.1 Pompe à Chaleur réversible eau/eau glycolé

Fourniture et pose d'une pompe à chaleur réversible type WEISHAUPT WWP S 35 IDR répondant aux caractéristiques suivantes :

- Dimensions : 885 x 1000 x 810
- Puissance de l'équipement : 34 kW
- COP de la PAC 4

3.2 Sonde géothermique

Installation d'échangeurs géothermique verticale en U avec liquide caloporteur en circuit fermé d'une profondeur de 150 mètre. HORS MARCHE – A charge du lot forage spécifique.

L'entrepreneur titulaire du présent lot confirmera le dimensionnement du nombre de sondes auprès du foreur en rapport avec la puissance nécessaire à son installation.

Il réceptionnera le champ de sonde à raccorder sur son installation de pompe à chaleur depuis le collecteur principal du champs de sonde laissé en attente par le foreur.

A charge du présent lot, raccordement du champ de sonde sur l'installation de pompe à chaleur depuis vannes en attente sur le collecteur principal du champ de sonde jusqu'en local technique PAC.

4Distribution de chaleur

4.1 Réseaux sous dalle et non apparents

Pour la distribution des radiateurs, des réseaux PER sous fourreaux seront utilisés.

Chaque départ/retour sera lui-même isolable.

Les collecteurs apparents seront posés en coffrets PVC préfabriqués dus par le présent lot.

Toutes les remontées d'alimentation sur les radiateurs, caniveaux de sol et autres émetteurs, seront réalisées avec des cannes préfabriquées en acier inoxydable. Aucune remontée avec le PER visible ne sera acceptée.

4.2 Réseaux aériens et apparents

Le réseau d'eau chaude pour le chauffage sera réalisé en tube acier noir tarif 1 ou 10 suivant diamètres.

Toutes les tuyauteries recevront deux couches de peinture anti-rouille.

A chaque point haut, il sera prévu des purgeurs d'air automatiques et, à chaque point bas, un robinet de vidange.

Les supports des tuyauteries seront prévus par le présent lot, avec colliers anti-vibratiles, espacement selon la norme en vigueur.

Le raccordement des réseaux de distribution pourra être réalisé par un système MAPRESS à sertir de chez Geberit ou techniquement équivalent, l'utilisation d'un réseau par raccord fileté est à proscrire sauf pour les gros diamètres, notamment en chaufferie.

Tous les réseaux passant en faux plafond ou en combles seront calorifugés par de l'Armaflex Ultima classe isolation 3, soit environ 19 mm pour un diamètre 20 mm

5 Circuits hydrauliques

Il sera prévu un seul circuit d'alimentation en chauffage pour le projet, à savoir :

- Un circuit à température constante 45/35 pour le plancher chauffant

Le circuit sera équipé de :

- Un groupe de pompe double à débit variable de marque Grundfos ou équivalent
- Vannes d'isolement,
- Manchons anti-vibratiles,
- Manomètre avec robinets de contrôle,
- Thermomètres,
- Vannes de vidange,
- Purgeur automatique sur vanne d'isolement, doublé par une purge manuelle pour tous les points hauts,
- Filtre,
- Vanne d'équilibrage sur le retour
- Vanne trois voies motorisées de type SQS65 de chez Siemens,
- Un dispositif de comptage énergétique
- Un ensemble de régulation liaisonnée en fonction de la température extérieure ou équivalent comprenant une sonde extérieur, une sonde sur le départ et un régulateur.

La liste des équipements décrite n'est en aucun cas exhaustive, tout équipement nécessaire au bon fonctionnement de l'installation devra être prévu par l'entreprise à charge du présent lot.

Chaque circuit à température variable sera régulé à partir d'une loi d'eau en fonction de la température extérieure.

5.1 *Circuit Plancher chauffant*

Un circuit à température variable plancher chauffant

Régime de température 45/35°C

5.2 *Découplage hydraulique*

Il sera mis en place une bouteille de découplage hydraulique dimensionnée sur la règle des 3D pour l'alimentation des différents circuits. Ceux-ci seront équipés de vannes d'isolements amont et aval, de robinets de vidange, de purgeurs et de thermomètres. Sur le retour général secondaire, il sera prévu un pot de désembouage avec robinet de chasse.

5.3 *Vidange - purge d'air*

L'installation de chauffage se vidangera en chaufferie.

Toutes les vidanges et les évacuations devront être collectées. Inclus des robinets de vidange à boisseau à tous les points bas.

Tous les points hauts seront équipés de purgeurs d'air automatique suivant les cas et doublés de purges manuelles ramenées à 1m du sol.

L'entrepreneur devra prévoir un plan de repérage de l'ensemble des purgeurs dès le début de l'exécution pour transmission des trappes de visite nécessaire aux lots concernés.

L'écoulement des soupapes de sécurité devra être visible.

6 Collecteurs plancher chauffant

Depuis la boucle d'eau du circuit hydraulique à température variable pour le plancher chauffant, il sera installé des collecteurs terminaux permettant de dissocier chaque usage dans la mise en chauffe des locaux dans la distribution du plancher chauffant.

Il sera prévu à minima :

- Trois collecteurs pour les bureaux
- un collecteur pour l'entrée et la salle de réunion
- un collecteur pour le réfectoire et la salle de détente
- un collecteur pour l'espace détente/Atrium

Ces collecteurs seront régulés par des têtes motorisés asservis à une sonde ambiance par local.

7 Emission de chaleur

7.1 *Plancher chauffant réversible*

Fourniture et pose d'un plancher chauffant basse température réversible comprenant les éléments suivants :

- Dalle à plots posée sur l'isolant du gros oeuvre
- Bande d'isolant périphérique
- Tube PER avec BAO
- Collecteurs
- Thermostat d'ambiance

Localisation

Bureaux, salle de réunion, Réfectoire, Hall d'entrée

7.2 *Radiateurs sèche serviette Electrique*

Fourniture et pose de radiateurs sèche serviette électrique pour les locaux vestiaires, de type Atlantic Doris ou techniquement équivalent.

Puissance 1000 W

Dimensions 550x1830 mm

Compris régulation intégrée

Localisation :

Vestiaires.

8 Régulation

Le client n'envisage pas de gestion technique centralisée, chaque équipement disposera de son propre coffret de commande permettant de gérer les consignes de température, débit d'air, programmes horaires, renvoi d'alarmes, etc.... Le pilotage de l'installation sera possible via Web serveur directement depuis l'interface propriétaire de la pompe à chaleur. L'équipement sera donc raccordée à une connexion internet sur un réseau indépendant du serveur informatique de l'entreprise.

DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE VENTILATION

9 Ventilation de confort

9.1 *Centrale double flux – échangeur à plaque*

La ventilation de confort des locaux sera traitée par une centrale double flux à récupération de calories performante pour l'ensemble des locaux.

Centrale CTA double flux de type verticale récupération par échangeur à plaque avec rendement supérieur à 80 % type CALADAIR SILVERTOP – Débit nominal – 3450 m³/h à 200 Pascals.

9.2 *Silencieux acoustiques*

Fourniture et pose d'un silencieux cylindrique sur le soufflage – la reprise ainsi que l'extraction d'air viciée.

9.3 *Registres de régulation CO2*

La ventilation sera munie d'un dispositif de gestion CO2 via des sondes d'ambiance CO2 avec des registres soufflages reprises situés sur les réseaux de ventilation pour la grande salle de réunion, ceux-ci permettront de piloter le volet d'air neuf pour assurer les débits hygiéniques nécessaires.

9.4 *Registres de régulation Présence*

La ventilation sera munie d'un dispositif de gestion présence via récupération d'un contact CVC sur le détecteur de présence d'éclairage de l'électricien avec des registres soufflages reprises situés sur les réseaux de ventilation pour le

refectoire / salle de détente. En occupation les registres seront ouvert à 100% du débit en innocupation un réglage permettra une ventilation de 0,3vol/h de la pièce

9.5 Fonctions complémentaires

La carte électronique intégrée permettra les fonctions suivantes:

- Fonction « free-cooling » paramétrable
- Reconnaissance automatique de l'unité contrôlée.
- Unité de contrôle déportée

9.6 Prises d'air neuf et rejet

Les prises d'air et rejet seront réalisées en toiture via des chapeaux de toiture spécifiques ainsi que tous les accessoires nécessaires au supportages.

10 Réseaux de ventilation

Les réseaux de ventilation seront dimensionnés dans l'objectif de ventiler la totalité du bâtiment.

A partir de la centrale, l'air sera distribué et repris dans les locaux par un réseau de gaines en tôle galvanisée de section circulaire ou rectangulaires. En fonction des débits demandés et de l'espace disponible en faux plafond, l'entreprise pourra proposer si nécessaire des réseaux rectangulaires

Classe d'étanchéité des réseaux B

Celles-ci seront implantées dans les plafonds ou intégrés au maximum dans les épaisseurs de structure.

A chaque traversée de dalle ou de paroi coupe-feu, il sera prévu des clapets coupe-feu d'un degré correspondant à la paroi. L'ensemble des équipements devra être conforme aux articles CH.

L'air sera diffusé dans le hall d'entrée par des diffuseurs intégrés à longue portée et par des bouches plafonnières dans les autres locaux.

Le raccordement des diffuseurs sur les réseaux aérauliques sera réalisé en gaine flexible M0.

L'ensemble des réseaux aérauliques sera calorifugé et étanché de façon à être conforme à la classe B selon la Norme Française X 10-236.

10.1 Test d'étanchéité à l'air des réseaux de ventilation

Un test d'étanchéité à l'air des réseaux sera inclus dans le marché de l'entreprise de CVC afin de justifier de la classe d'étanchéité B.

11 Diffusion d'air

11.1 Diffuseurs linéaires

La diffusion d'air sera réalisée par l'intermédiaire d'une grille type VIM DLFF-B.

Prévoir le plénum de raccordement type PDFF-N suivant configuration pour support de grille.

Les dimensions des terminaux devront être prévu afin d'assurer des niveau acoustiques très faibles $L_w < NR30$ ainsi que la portée de diffusion suffisante pour balayer toute la largeur du local

Le choix des terminaux de ventilation sera à valider avec l'architecte en fonction de l'esthétique donnée.

11.2 Bouches de soufflage plafonnières

Pour les locaux de petits débits fourniture et pose de bouches type VIM BRSl.

Le choix des terminaux de ventilation sera à valider avec l'architecte en fonction de l'esthétique donnée.

11.3 Détalonnage des portes

Transfert d'air vers les locaux annexes par détalonnages des portes, à charge du lot menuiseries intérieures, sur base des prescriptions données par le présent Lot.

11.4 Grille de transfert coupe feu

Fourniture et pose de grilles de transfert du degré coupe feu du local concerné

11.5 Bouche coupe-feu

Fourniture et pose d'une bouche coupe-feu type CBT

Clapet-bouche terminal pare-flamme et coupe-feu certifiés CE Coupe-feu 1 heure : EI 60 S.

11.6 Clapets coupe-feu

Un clapet coupe-feu sera mis en place au droit de chaque paroi coupe-feu traversée. Le clapet aura le degré coupe-feu de la paroi traversée.

Fourniture et pose de clapet coupe-feu circulaires type VIM CR 2 suivant diamètre auto-commandé ou équivalent, y compris fusible de 70°, réarmement manuel

L'entreprise aura à charge de prévoir le nombre de clapets coupe-feu nécessaire à la conformité de l'installation.

Mécanisme autocommandé simple

Montage encastré.

Lame d'épaisseur 45 mm.

Fusible thermique 72°C fourni.

Classe d'étanchéité B.

Joints à lèvre pour le raccordement direct sur le réseau.

Joint intumescent sur le tunnel en acier galvanisé.

Déclenchement manuel possible.

Réarmement manuel

12 MOYENS DE SECOURS – PM non compris

DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES DE PLOMBERIE SANITAIRES

13 Alimentation en eau potable

13.1 Alimentation générale

L'arrivée générale eau froide cheminera **depuis la fosse compteur en limite de propriété** jusqu'en local chaufferie via la tranchée commune. Les réseaux et fourreau sont à charge du présent lot. Ce nouveau départ en chaufferie présentera vanne d'isolement, un compteur d'eau froide avec un clapet anti-pollution.

14 Traitement d'eau

Un adoucisseur eau froide par permutation sodique sera installé en local technique pour permettre :

- L'alimentation en eau de la production d'eau chaude sanitaire

L'adoucisseur sera automatique. La régénération sera programmée au volume.

L'adoucisseur sera isolable par vanne, avec vanne de bipasse générale, manchette témoin.

Un réseau spécifique avec un autre Th sera prévu pour le remplissage des réseaux de chauffage.

15 Distribution d'eau

Elle sera réalisée en tube cuivre de type Sanco pour toutes les canalisations apparentes. En faux plafond et en dalle, les réseaux seront réalisés en PEHD répondant aux normes sanitaires.

Tous les réseaux passant en faux plafond et locaux non chauffés seront calorifugés par de l'Armaflex HP auto-adhésif anti-condensation et munis d'un étiquetage et d'une couleur correspondant à leur usage (eau chaude, eau froide, eau adoucie).

Chaque dérivation sera équipée d'une vanne d'isolement et d'un robinet de vidange.

* Les canalisations devront être isolées des colliers, supports et autres fixations par l'interposition de garnitures phoniques DAMMGULAST (MUPRO)

Les scellements seront réalisés à partir de manchons CELOTAL (système POLJAC).

Inclus des anti-béliers oléopneumatiques, ainsi que des purgeurs d'air automatiques.

* Chaque raccordement partant de la distribution générale comportera une vanne d'arrêt à boisseau sphérique.

*** De plus, chaque appareil sanitaire ou piquage en attente comportera un robinet d'arrêt de diamètre identique à la tuyauterie d'alimentation.**

Repérage des organes d'isolement par étiquettes.

Chaque traversée de mur ou cloison sera équipée d'un fourreau phonique type GAINOJAC.

* Les tuyauteries seront équipées de bagues colorées correspondant au fluide transporté avec fléchage indiquant le sens d'écoulement du fluide.

Le raccordement aux appareils sera réalisé en tube cuivre de type Sanco.

16 Eau chaude sanitaire

16.1 Production ECS

La production d'eau chaude sanitaire sera réalisé par un ballon de 300 litres de marque Atlantic ou équivalent et comprenant :

- Une résistance blindée avec résistance ohmique de protection,
- Un groupe de sécurité avec entonnoir à écoulement visible, y compris raccordement pour évacuation,
- Un thermostat de sécurité et de régulation,
- Des tyauteries de raccordement EF/EC et des vannes d'isolement,
- Des consoles,
- Un pot de dégazage avec purgeur automatique sur départ EC,
- Un raccordement électrique avec combiné interrupteur (alimentation fournie par le Lot Electricité),
- Un dispositif anti-légionelle

Localisation : Local technique

16.2 Distribution ECS

Elle sera réalisée en tube cuivre de type Sanco pour toutes les canalisations apparentes. En faux plafond et en dalle, les réseaux seront réalisés en PEHD répondant aux normes sanitaires.

Elle alimentera :

- le vidoir du local ménage
- les lavabos des sanitaires
- l'évier du réfectoire
- Les douches des vestiaires
- le lavabo du réfectoire

17 Récupération d'eau des eaux de pluie

17.1 Adduction

Depuis les cuves d'eau de pluie extérieure 20m³ enterré (à charge du VRD), il sera prévu un équipement de récupération des eaux de pluie de marque KIPOPLUIE ou équivalent comprenant :

- Un collecteur d'eau de pluie avec filtre fin incorporé
- Le flexible de raccordement vers les cuves extérieures enterrées à charge du lot VRD
- Une pompe gestionnaire à déclenchement automatique.
- Une crépine d'aspiration cheminant jusqu'à la cuve à charge du VRD.

17.2 Réseau eau pluie

Fourniture et pose d'un réseau d'adduction eau de pluie pour alimentation des sanitaires, des points de puisages extérieurs – prestation suivant base eau froide sanitaire.

- Des étiquettes eau non potable seront installés au niveau des points de puisage.

18 Réseaux d'évacuation EU/EV

18.1 Réseaux

Il sera prévu des réseaux d'évacuation eaux usées, eaux vannes des appareils sanitaires seront réalisés en PVC. Ils seront de type séparatif.

- * Les réseaux enterrés sont au Lot Gros Œuvre.
- * Les réseaux intérieurs seront réalisés par le présent lot
- * Les réseaux EP seront réalisés par le Lot Couverture.
- * Les réseaux dévoyés seront traités acoustiquement et thermiquement par la mise en place d'une isolation par bande Armaflex ou équivalent.
- * Tous les réseaux d'évacuation des appareils sur les collecteurs seront réalisés dans le sens de l'écoulement.
- * Des bouchons de dégorgement seront prévus en bout de collecteurs et aux changements de direction.
- * Les diamètres des canalisations seront en conformité avec le DTU n°60.11

19 Appareils sanitaires

L'ensemble de l'appareillage sera de qualité "1er choix" de marque ALLIA, Porcher, Ideal Standard.

Le matériel dont les marques et types ont été choisis par le Maître d'Oeuvre devra être respecté pour l'offre de base.

Les appareils en porcelaine vitrifiée seront de teinte blanche.

19.1 Lave Main

Des lave-mains seront prévus pour les sanitaires

Robinet poussoir mitigeur gamme Grohe Eurosmart Cosmopolitan T ou équivalent

Jonction étanche avec la faïence murale par bande mastic.

Coloris blanc

Comprise alimentation et évacuation

Bonde à grille inox, siphon haute garde d'eau inox, chaînette et bouchon PVC

19.2 Bac de douche encastré

A charge du carreleur

19.3 Vidoir Local entretien

Il sera prévu un vidoir de marque Allia type Publica ou similaire en porcelaine vitrifiée, compris robinetterie mélangeuse.

- * Fixation au mur par vis appropriées
- * Jonction étanche par bande mastic.
- * Grille mobile en inox avec tampon amortisseurs et vis de fixation
- * Dimensions : 0,45m x 0,35m
- * Coloris blanc
- * Compris alimentation et évacuation
- * Bonde acier inox, vidange, chaînette et bouchon PVC, Siphon polypropylène.

19.1 Réfectoire

Raccordement des attentes eau chaude / eau froide et évacuation de la cuisine hors lot.

19.2 Robinetterie

19.2.1 Point de puisage – robinet entretien

* Fourniture et pose d'un point de puisage en local technique, en façade extérieur de celui-ci ainsi qu'en terrasse.

Ce point d'eau est équipé d'une vanne de coupure intérieure ainsi que d'un purgeur pour coupure hors ouverture et période de gel. Ces points de puisage seront raccordé sur l'eau de pluie.

19.2.2 Point de puisage fontaines

- * Fourniture et pose d'un point de puisage pour installation des fontaines à eau.
- * Point de puisage pour centrale de désinfection

19.2.3 Mélangeur vidoir

Mélangeur EC/EF gamme Khéops C de Porcher ou similaire

Corps en laiton massif chromé avec fixation renforcée

Aérateur anti-tartre, filtre et clapet anti-retour intégrés. Tête à disque céramique.

19.2.4 Mitigeur thermostatique douche

Mitigeur de douche thermostatique Grohe type Grohetherm 1000 cosmopolitan

Corps en laiton massif chromé avec fixation renforcée

Cartouche click Ø47 mm à disque céramique

Eco-stop (limiteurs de débit et température)

Compris douchette et support mural

Raccordement mural et robinet d'arrêt

Esthétique à valider avec l'architecte

19.3 WC Adulte suspendu

Il sera prévu des cuvettes de WC suspendues

- Abattant double plastique Thermodur blanc charnières inox, lunette épaisseur 2 cm .

- un robinet d'arrêt,

- des fixations et des renforts,

- un joint silicone,

- un réservoir 3-6 litres sur bâti support autoportant entièrement équipé type GEBERIT Duofix Sigma ou équivalent y compris mamelon d'alimentation,

- une commande en acier inox, avec bouton interrompable, plaque en inox et fixation cachée, de type Plaque de commande.

19.4 WC Adulte PMR suspendu

Il sera prévu des cuvettes de WC suspendues

Comprenant :

- Abattant double plastique Thermodur blanc charnières inox, lunette épaisseur 2 cm.

- un robinet d'arrêt,
 - des fixations et des renforts,
 - un joint silicone,
 - un réservoir 3-6 litres sur bâti support autoportant entièrement équipé type GEBERIT Duofix Sigma ou équivalent y compris mamelon d'alimentation,
 - une commande en acier inox, avec bouton interrompable, plaque en inox et fixation cachée, de type Plaque de commande
 - une barre de maintien et de relevage 135° en angle de chez Delabie ou équivalent,
- Inox 304 poli satiné,
Diamètre 32 mm
Écartement au mur 40 mm
Dimensions 400x400mm
Fixations invisibles par platines 3 trous
Charge maximale utilisateur 135 kg y compris accessoires.

20 Siphons de sol - caniveaux

Il sera prévu des siphons de sols inox 200x200 sur prescriptions des autres lots dans le local chaufferie.

21 Accessoires sanitaires

Il sera prévu :

- * Des miroirs – prévoir recoupe à dimensions suivant prescriptions d'exécution,
- * des corbeilles murale rectangulaire inox,
- * des portes savon finition ,
- * des distributeurs de papier,
- * des brosses et porte brosses à fixation murale,
- * des sèche mains électriques,