

**Direction interrégionale des services
pénitentiaires de Dijon**
Département des affaires immobilières

72 A rue d'Auxonne
21000 Dijon

**Aménagement et extension de la base
de l'ERIS de la DISP de Dijon**

LOT N°09 CHAUFFAGE – VENTILATION
PLOMBERIE SANITAIRE

Indice	Date	Observation
0	17/12/2024	Création
1	14/01/2025	Modifications
2	22/01/2025	Mise à jour numéros de lots
3	28/03/2025	Mise à jour plan architecte
4	03/04/2025	Mise à jour plan architecte - Modification selon remarques MO
5	08/04/2025	Modification selon remarques MO

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES



SOMMAIRE

00 - PRESENTATION GENERALE DES TRAVAUX	3
A - CHAUFFAGE – VENTILATION	3
01 - A SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES	3
1.1 - A - Normes et règlements	3
1.2 - A - Obligation de l'entrepreneur	4
02 - A SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	5
2.1 - A - Etendue des travaux	5
2.1.1 - Travaux prévus au présent lot	5
2.1.2 - Limites de prestations	6
2.2 - A - Etudes techniques	6
2.3 - A - Données techniques de base	7
2.3.1 - Calculs déperditions	7
2.3.2 - Conditions de base	7
2.4 - A - Spécifications techniques du matériel	7
03 - A PRESCRIPTIONS GENERALES DE MISE EN OEUVRE	8
3.1 - A - Robinetterie	8
3.2 - A - Canalisations	8
3.3 - A - Calorifuge	9
3.4 - A - Gainex	9
3.5 - A - Rebouchages – Etanchéité à l'air	9
3.6 - A - Electricité	10
3.7 - A - Hygiène et sécurité	10
3.8 - A - Essais	10
3.9 - A - Réglementation pour l'accessibilité aux handicapés	10
3.10 - A - Gestion des déchets	11
3.11 - A - Dépenses d'entretien et de consommation	11
04 - A DESCRIPTION DES OUVRAGES ET DU MATERIEL A INSTALLER.....	12
4.1 - A - Travaux préliminaires.....	12
4.2 - A - Travaux en sous station	12
4.3 - A - Distribution de chaleur	15
4.4 - A - Emetteurs de chaleur	15
4.5 - A - Ventilation simple flux du bâtiment existant.....	16
4.6 - A - Ventilation mécanique contrôlée simple flux du bâtiment Extension Salle d'opération.....	17
4.7 - A - Travaux divers	18
B - PLOMBERIE SANITAIRE.....	19
01 - B SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES	19
1.1 - B - Normes et règlements	19
1.2 - B - Obligations de l'Entrepreneur.....	20
02 - B SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	21
2.1 - B - Etendue des travaux	21
2.1.1 - Travaux prévus au présent lot	21
2.1.2 - Limites de prestations.....	22
2.2 - B - Etudes techniques.....	22
2.3 - B - Données techniques de base	22
2.4 - B - Spécifications techniques du matériel	23

03 - B	PRESCRIPTIONS GENERALES DE MISE EN ŒUVRE	24
3.1 - B -	Appareils sanitaires.....	24
3.2 - B -	Robinetterie sanitaire	24
3.3 - B -	Canalisations	24
3.4 - B -	Calorifuge	25
3.5 - B -	Robinetterie	25
3.6 - B -	Accessoires divers	25
3.7 - B -	Essais	25
3.8 - B -	Hygiène et sécurité	26
3.9 - B -	Réglementation pour l'accessibilité aux handicapés	26
3.10 - B -	Gestion des déchets	26
3.11 - B -	Dépenses d'entretien et de consommation	26
04 - B	DESCRIPTION DES OUVRAGES ET DU MATERIEL A INSTALLER.....	27
4.1 - B -	Travaux préliminaires.....	27
4.2 - B -	Distribution eau froide.....	27
4.3 - B -	Distribution eau chaude et bouclage	28
4.4 - B -	Evacuation EU-EV.....	28
4.5 - B -	Appareils sanitaires.....	28
4.6 - B -	Travaux divers	29

00 - PRESENTATION GENERALE DES TRAVAUX

Les marques indiquées ne sont pas impératives.

Celles-ci ne sont désignées que pour indiquer aux entreprises le niveau minimal de qualité requis pour la réalisation des travaux. De ce fait l'entreprise pourra proposer des matériaux ou produits de qualité technique au moins équivalente

Le présent descriptif a pour objet de définir les installations de **CHAUFFAGE– VENTILATION –PLOMBERIE SANITAIRE** à réaliser pour **l'Aménagement et l'extension de la base ERIS de la DISP à DIJON.**

A - **CHAUFFAGE – VENTILATION**

01 - A SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES

1.1 - A - Normes et règlements

L'ensemble des installations devra satisfaire à la réglementation en vigueur à la remise des offres :

- Code de la construction et de l'habitat
- Code du travail
- Au règlement Sanitaire Départemental type
- Aux règlements de sécurité applicables aux établissements recevant du public
- Aux règles de calculs des déperditions :
. Normes EN 12831 et PRNFP 52-612-2
- A l'arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles des bâtiments
- A l'arrêté du 23 juin 1978 concernant les installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public
- A l'arrêté du 21 mars 2007 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19-8 et R.111-19-11 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité pour les personnes handicapées des établissements existants recevant du public et des installations existantes ouvertes au public.
- A l'arrêté du 1^{er} août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R.111-19-3 et R.111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création.
- A l'arrêté du 30 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 1^{er} août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R.111-19-3 et R.111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création

- Au décret du 5 avril 1988 et du 12 avril 1988 notifiant par arrêté, les exigences relatives aux équipements et aux caractéristiques thermiques dans les bâtiments à usage de bureaux ou de commerces, les bâtiments à usage d'enseignement, les bâtiments sanitaires et sociaux, les bâtiments à usage sportif, les bâtiments à usage d'hôtellerie, les bâtiments à usage industriel et les bâtiments à usage agricole
- Aux arrêtés préfectoraux existant au moment de l'appel d'offre pour les entreprises soumissionnaires et au moment de la signature des marchés pour l'entreprise adjudicataire
- Aux normes de l'Association Française de Normalisation (AFNOR), de l'Union Technique de l'Electricité (UTE), Européennes (CEE , EN etc. ...)
- Aux cahiers des charges DTU concernant les installations de chauffages et en particulier :
 - . DTU 65
 - . DTU 65.3
 - . DTU 65.4
 - . DTU 65.11
 - . DTU 65.9 , 65.10 , 65.20
- Aux cahiers des charges et règles de calculs DTU gaz et en particulier :
 - . n° 61.1 et additifs
- Aux cahiers des charges DTU concernant les installations de ventilations mécaniques
 - . DTU 68.1
 - . DTU 68.2
- A la norme NF C 15-100 et les suivantes. Exécution et entretien des installations électriques de première catégorie.

En outre les matériaux et appareils devront être conformes aux DTU et Normes ou faire l'objet d'un Avis Technique (CSTB, CICTM, ACERMI etc. ...)

Cette liste n'est pas limitative et il sera fait application des règlements en vigueur à la date de remise des offres.

1.2 - A - Obligation de l'entrepreneur

L'Entrepreneur doit la livraison d'une installation complète, conforme à la réglementation, aux règles de l'Art, aux règles interprofessionnelles et syndicales des entrepreneurs, sans malfaçon et en état de marche.

Il ne saurait se prévaloir d'un oubli ou d'une omission dans sa proposition de tous travaux nécessaires à la bonne marche de l'installation, ceux-ci étant à exécuter à ses frais sans plus-value d'aucune sorte.

Le présent lot n'a de valeur qu'associé aux autres corps d'Etat et ne saurait en être dissocié.

Le CCTP, la DPGF et les Plans Guides sont indissociables et complémentaires et sont les éléments constitutifs du présent appel d'offres.

02 - A SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 - A - Etendue des travaux

2.1.1 - Travaux prévus au présent lot

- Raccordement sur la chaudière gaz existante selon choix du maitre d'ouvrage.
- La création de 2 circuits régulés radiateurs
- Le chauffage des locaux par radiateurs
- Les canalisations de distribution de chaleur entre les équipements de production de chaleur et les émetteurs
- Les équipements de ventilation simple flux du bâtiment existant avec des entrées d'air, des bouches d'extraction, des réseaux de gaines, un extracteur et un refoulement.
- Les équipements de ventilation simple flux du bâtiment extension avec des entrées d'air, des extracteurs muraux.
- Les équipements de ventilation simple flux du bâtiment extension avec entrée d'air maçonnée hors lot, bouche d'extraction, réseaux de gaines, un extracteur ATEX et un refoulement.
- Le raccordement électrique des équipements, liaisons entre production de chaleur et régulation.
- Le raccordement électrique des appareils et les liaisons entre appareils.

et aussi :

- La fourniture des Certificats de Conformité
- Les essais et réglages de bon fonctionnement des installations
- Les percements et carottages dans les ouvrages en maçonnerie.
- Le rebouchage de tous les percements en matériaux appropriés.
- Le nettoyage du chantier avec évacuation des déchets à la décharge publique
- La fourniture, l'acheminement des matériels et matériaux ainsi que la main-d'œuvre nécessaire à la réalisation d'une installation complète conforme aux règles de l'Art.
- Toutes sujétions de protection, levage, mise en place du matériel en élévation suivant les directives en matière de sécurité et de protection de la santé
- Le contrôle des débits de ventilation
- Un dossier technique avant démarrage des travaux comprenant :
 - . L'étude technique avec calculs des déperditions, détermination du plancher chauffant
 - . Les plans de réservations, d'exécution, d'installation et de montage
 - . Les documentations techniques de l'ensemble des appareillages.
 - . Les échantillons d'appareillage

- Un dossier de fin de travaux comprenant :
 - . Les plans de récolement absolument conformes aux travaux exécutés
 - . La documentation technique du matériel installé.
 - . Les notices d'entretien et de fonctionnement
 - . Les certificats de conformité
 - . Les procès-verbaux d'essais

2.1.2 - Limites de prestations

Lot Intervenant	-
Gros œuvre	Travaux exclus au lot chauffage – ventilation Les réservations dans la maçonnerie neuve Travaux inclus au lot chauffage - ventilation Les percements et carottages dans maçonnerie existante compris étude structure si besoin Le rebouchage de tous les percements dans murs, cloisons, planchers en matériaux appropriés
Menuiseries intérieures	Travaux exclus au lot chauffage - ventilation Le détalonnage des portes intérieures La confection des trappes de visite Les coffres d'habillage
Couverture Etanchéité	Travaux inclus au lot chauffage - ventilation Les sorties de ventilation avec fourreaux, abergement et étanchéité sur toiture avec sujétion de calfeutrement étanche
Plâtrerie	Travaux exclus au lot chauffage - ventilation La confection des gaines et coffres d'habillages pour le passage des canalisations La confection des gaines et trémies pour les conduits de VMC
Electricité	Travaux exclus au lot chauffage - ventilation Les alimentations électriques à proximité des appareils La coupure d'urgence ventilation Attente à proximité des équipements Travaux inclus au lot chauffage - ventilation Les liaisons et raccordements depuis attentes électricien Les liaisons entre régulation, sondes, thermostats et appareils de chauffage ou ventilation Le raccordement des équipements

2.2 - A - Etudes techniques

Les ETUDES D'EXECUTION, les PLANS D'EXECUTION, DE RESERVATIONS, d'INSTALLATION, de MONTAGE et de RECOLEMENT restent à la charge de l'entreprise.

Etudes à la charge de l'Entreprise :

- . Calcul déperditions
- . Dimensionnement production de chaleur
- . Dimensionnement émission de chaleur
- . Dimensionnement de la ventilation
- . Fourniture documentations techniques
- . Plans d'exécutions
- . Plans de réservations
- . Plans d'installation et de montage

La DPGF, complément du CCTP et des plans de principe, sera utilisée pour l'établissement des offres.

Les quantités indiquées ont été vérifiées par l'entreprise.

2.3 - A - Données techniques de base

2.3.1 - Calculs déperditions

Suivant normes EN 12831 et PRNFP 52-612-2
Caractéristiques des parois : Hors lot

2.3.2 - Conditions de base

- Région : Côte d'or
- Situation : B

- Zone : H1

HIVER

- Températures :
 - . Température extérieure de base : -11°C
 - . Température intérieure : $+19^{\circ}\text{C}$ dans les locaux
- Température circuits chauffage :
Température de départ : 65°C par -11°C

ETE

- Températures :
 - . Température extérieure de base : 31°C
 - . Température intérieure : *non contrôlée*

- Vitesses

Les vitesses maximales admises dans les tuyauteries sont :

- $0,6 \text{ m/s}$ en local occupé
- $1,2 \text{ m/s}$ en faux-plafond

L'installation de ventilation sera réalisée conformément à la note de calcul du dimensionnement de celle-ci (selon les dispositions prévues dans le DTU 68-1 ou la norme NF P 50-140), établie par l'entreprise titulaire du lot.

Les débits d'extraction devront être égaux aux valeurs réglementaires suivant l'arrêté du 24 Mars 1982 et au règlement sanitaire départemental type.

2.4 - A - Spécifications techniques du matériel

Les spécifications du CCTP qui comportent l'indication d'une marque ne sont pas impératives. Celles-ci ne sont désignées que pour indiquer aux entreprises le niveau minimal de qualité technique requis pour la réalisation des travaux. De ce fait, l'entreprise pourra proposer des matériaux ou produits de qualité technique au moins équivalente

Avant toute commande, l'entreprise du présent lot devra soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre, les échantillons des appareils et matériaux qu'il compte utiliser.

Tous les appareils mis en œuvre devront faire l'objet d'un marquage CE ou être conformes NF.

03 - A PRESCRIPTIONS GENERALES DE MISE EN OEUVRE

3.1 - A - Robinetterie

La robinetterie et les accessoires seront adaptés aux caractéristiques du fluide véhiculé et dans tous les cas normalisés.

- **Robinet d'arrêt**

Pour les diamètres inférieurs à 50 mm, les robinets d'arrêt seront d'un modèle à boisseau sphérique ¼ de tour, passage intégral, corps en laiton avec raccords.

- **Vanne de réglage**

Robinet à clapet, corps en fonte ou laiton avec réglage micrométrique, mémorisation du réglage, prise de pression différentielle et vidange, joint EPDM

- **Clapet de retenue et anti-pollution**

Modèle silencieux à membrane, corps en laiton, clapet battant en laiton

- **Disconnecteur**

A zone de pression réduite contrôlable avec corps en bronze, clapets laiton, joints en silicone, ressorts en acier inox, avec entonnoir incorporé

- **Robinet de vidange**

Modèle à boisseau avec bouchon amovible et chaînette.

3.2 - A - Canalisations

La pose des canalisations d'alimentation apparentes se fera à l'aide de colliers anti-vibratiles, supports, consoles ou suspentes.

Une bague de caoutchouc isolante sera interposée entre le tuyau et le collier.

A toutes les traversées de cloisons, murs, poutres etc..., les canalisations passeront sous fourreau plastique type "GAINOJAC" de diamètre approprié, fourni et scellé par le plombier.

Les fourreaux seront arasés aux nus des parements de parois verticales rencontrées et seront arasés à 0.05 m au-dessus du niveau fini des planchers dans les pièces humides.

Les canalisations encastrées dans le dallage seront en tube cuivre recuit ou en tube polyéthylène. Ces canalisations seront protégées par un fourreau de diamètre approprié.

L'assemblage des canalisations entre elles sera réalisé conformément aux règles professionnelles, aux avis techniques et aux DTU concernés et comprendra les raccords, coupes, filetages, manchons de dilatation, joints, soudures, brasures et accessoires divers d'étanchéité

Les percements seront rebouchés sur toute l'épaisseur de la paroi dans le même matériau.

L'étanchéité à l'air devra être assurée à chaque traversée de l'enveloppe étanche par manchettes d'étanchéité à l'air en EPDM.

- **Tube cuivre**

. Ecroui étiré à froid compris raccords, brasures, colliers pour les distributions en élévation

. Recuit sous gaine souplitube pour les canalisations passant en dallage

- **Tube polyéthylène réticulé**

Tube semi-rigide en polyéthylène réticulé haute densité, classe 0, raccords mécaniques à compression et à sertir.

Assemblage par raccords ayant un avis technique

Pose sous fourreaux suivant cahier des prescriptions communes de mise en œuvre du CSTB n° 2808 de mai 1995

La mise en œuvre sera strictement conforme aux prescriptions :

- . De l'avis technique
- . Du cahier des charges pour l'emploi et la mise en œuvre de canalisations en polyéthylène réticulé
- . Du DTU 65-14 concernant les prescriptions pour l'exécution des panneaux chauffants

Les canalisations du plancher chauffant seront fixées sur un treillis métallique par des liens plastiques ou plaque isolante à plots ou plane et seront incorporées dans la chape.

L'entreprise prévoira dans son offre la fourniture et la pose de ce treillis et de l'isolant.

Pendant toute la durée du chantier, l'entreprise devra assurer la sécurité des panneaux de sol contre les percements et fixations diverses.

3.3 - A - Calorifuge

Avant calorifuge, les canalisations en acier seront brossées, puis peintes de deux couches de peinture anti-rouille

Par coquille de laine de verre avec enveloppe PVC dans la chaufferie

Par coquille classe M1, de toutes les canalisations passant en gaines techniques et faux plafond.

Classement calorifuge : Classe 4

3.4 - A - Gaines

Les raccordements entre les bouches d'extraction et les gaines verticales se feront en gaine flexible.

Dans le cas de raccordements de longueur importante, l'utilisation de conduit rigide sera obligatoire.

Les réseaux horizontaux seront réalisés en tôle d'acier galvanisé, assemblés par joints EPDM et comprendront raccords, piquages, réductions, tés équerres, raccords mâles, colliers de suspension etc.

Les supports de gaines seront désolidarisés des structures par interposition de matériaux.

- Gaine rectangulaire

Fabriquée à la demande en acier galvanisé. Ces gaines seront raidies par des pointes de diamant ou des raidisseurs extérieurs, de façon à éviter toute vibration.

Les assemblages des gaines rondes se feront par emboîtement, ou à la rigueur par sous bouts.

L'étanchéité sera obtenue par enduction de mastic spécial dans le cas des gaines emboîtées. Les joints seront terminés par un enrobage de ruban adhésif ou par une bande thermo rétractable.

L'étanchéité des assemblages par brides sera réalisée à l'aide d'un matériau compressible à élasticité permanente.

L'étanchéité des réseaux devra être de **classe B**.

3.5 - A - Rebouchages – Etanchéité à l'air

Attentions à porter par corps d'état pour une parfaite étanchéité à l'air des bâtiments BBC. Au-delà de ses responsabilités habituelles qui demeurent les seules en vigueur (parfait achèvement, règles de l'art, marchés, etc.), l'entreprise engagée dans une démarche de performance énergétique exigeante devra participer efficacement à cette mise en œuvre notamment :

- à travers la sensibilisation de ses équipes et de ses sous-traitants sur ces sujets
- par l'anticipation des problèmes éventuels liés à une étanchéité à l'air défectueuse
- à travers un autocontrôle systématique de ses ouvrages
- par la reprise de ses prestations jusqu'à l'obtention du résultat recherché

Tous les rebouchages de parois en contact avec l'extérieur ou des locaux non chauffés, devront être parfaitement étanches.

Pour assurer l'étanchéité, il sera fait usage de manchettes avec embase, joints, membranes, Rubson ou bandes collantes etc...

3.6 - A - Electricité

Les conducteurs seront placés sur chemins de câbles ou sous goulottes plastiques.

Les installations électriques seront conformes au D.T.U. 70.1.

Les raccordements électriques seront réalisés de telle manière qu'ils ne nécessitent pas d'intervention lors du rétablissement du courant après une panne de secteur.

Tous les appareils électriques susceptibles d'être télécommandés, ou dont le dispositif de coupure électrique n'est pas visible depuis le point d'intervention, seront munis soit d'un contacteur verrouillable à clé, soit d'un interrupteur de service. Les raccordements électriques seront, en principe, exécutés en câble 1000 R.2.V. sur chemins de câbles métalliques.

3.7 - A - Hygiène et sécurité

Chaque entreprise sera soumise aux règles citées dans le plan général de coordination de sécurité établi par le coordinateur de sécurité ou la notice de sécurité ainsi qu'aux réglementations issues du code du travail (Décret du 08 janvier 1965 modifié par Décret du 6 mai 1995, etc...) et recommandations de la CNAM et de la CRAM.

Elle devra appliquer à la lettre les consignes émises par le coordinateur de sécurité (CSPS) et portées sur le registre journal.

3.8 - A - Essais

Les essais seront réalisés suivant les prescriptions des documents techniques avec l'établissement d'attestations d'essai de fonctionnement de l'Agence Qualité construction par les soins et aux frais de l'entreprise du présent lot.

Les mises en route, réglages des divers appareils seront assurés obligatoirement par les constructeurs qui devront prévoir dans leur offre de matériel :

- . la fourniture des schémas de câblages électriques
- . la vérification avant mise sous tension des câblages électriques et des raccordements des appareils
- . le réglage des appareils
- . toutes les visites de contrôle et de réglages nécessaires pour la mise au point de l'installation pendant l'année de garantie
- . la fourniture des notices d'utilisation et d'entretien et formation du personnel chargé de la maintenance de l'installation.

3.9 - A - Réglementation pour l'accessibilité aux handicapés

L'entreprise devra appliquer intégralement tous les textes régissant l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments.

Les cotes et toutes les prescriptions diverses liées à ces dispositions seront impérativement respectées. Tout point de non-conformité sera repris aux frais de l'entreprise défailante, y compris pour la remise en état d'autres travaux annexes concernant d'autres corps d'état qui pourraient en résulter.

3.10 - A - Gestion des déchets

L'évacuation des déchets et la valorisation sur le chantier doit être conforme au CCTP 00

3.11 - A - Dépenses d'entretien et de consommation

Se référer au CCTP 00

04 - A DESCRIPTION DES OUVRAGES ET DU MATERIEL A INSTALLER

4.1 - A - Travaux préliminaires

Nota : Les travaux s'effectuent en site occupé. Il faut bien respecter le phasage.

Vidange de l'installation existante

Dépose des installations non réutilisées

Evacuation à la décharge

Dépose repose du conduit de cheminée existant de la chaufferie si besoin lors du terrassement autour du dé béton compris toutes sujétions

Nota : Dépose et repose des unités intérieures des climatisations de la salle de repos et du bureau chef ERIS pour installation isolation

Récupération du fluide frigorigène

Dépose des unités intérieures et fixations

Repose avec déplacement des unités intérieures et fixations compris tirage au vide, liaisons électriques et frigorifiques et toutes sujétions

Injection fluide frigorigène

Mise en service compris toutes sujétions

4.2 - A - Travaux en sous station

***Nota : La chaudière et la production ECS restent inchangées.
La chaufferie date de 2012 et est en bon état visuellement.***

Alimentation eau froide circuit chauffage

Depuis canalisation existante

Vanne d'arrêt 1 /4 de tour avec raccords

Compteur eau froide avec raccords

Rame d'adoucissement de marque BWT AQA Therm ou techniquement équivalent

Cartouche d'adoucissement

Ensemble de disconnection à zone de pression contrôlable avec filtre à tamis, vannes d'isolement

Vanne d'arrêt 1 /4 de tour avec raccords

Vase d'injection CILLICHIMIE ou techniquement équivalent avec vannes de bypass et de vidange

Produit de traitement

Tube cuivre écroui compris raccords, brasures, colliers

Expansion et sécurité

Vase d'expansion sous pression d'azote
Marque: Flexcon ou techniquement équivalent
Capacité: 80 litres

Tuyauterie de raccordement en tube cuivre écroui compris raccords, brasures, colliers

Calorifuge par coquille M1, ép.32 mm

Bouteille de dégazage

Soupape de sécurité DN 20 avec entonnoir et canalisation d'évacuation

Manomètre avec robinet d'isolement

Collecteurs

Raccordement sur canalisations existantes

Vanne d'isolement 1/4 tour avec raccords

Vanne de réglage avec raccords

Canalisations en tube cuivre écroui compris raccords, brasures, colliers

Calorifuge par coquille M1, ép.32 mm

Séparateur d'air
Marque : FLAMCO ou techniquement équivalent
Type : FlamconVent Smart ECOPlus

Désemboueur
Marque : DRAG'EAU ou techniquement équivalent

Circuit radiateurs bâtiment existant

Pompe de circulation double électronique label énergie A
Régulation à pression constante
Compteur d'énergie avec sondes intégrées
Marque : WILO ou techniquement équivalent
Débit : 2 m³/h
HMT: 7 mCE

Vanne d'isolement ¼ de tour avec raccords avec rallonge

Vanne de réglage avec raccords avec rallonge

Clapet anti-retour avec raccords

Filtre

Thermomètres avec doigt de gant, grand modèle

Accessoires de purge et vidange

Circuit radiateurs bâtiment extension

Pompe de circulation double électronique label énergie A
Régulation à pression constante
Compteur d'énergie avec sondes intégrées
Marque : WILO ou techniquement équivalent
Débit : 0,6 m³/h
HMT: 6 mCE

Vanne d'isolement ¼ de tour avec raccords avec rallonge

Vanne de réglage avec raccords avec rallonge

Clapet anti-retour avec raccords

Filtre

Thermomètres avec doigt de gant, grand modèle

Accessoires de purge et vidange

Circuit ECS inchangé

Pour mémoire

Régulation

Reprise de la régulation en fonction de la température extérieure avec:

- . Régulateur existant réutilisé
- . Vanne 3 voies motorisée
- . Sonde de départ
- . Sonde extérieure
- . Sonde d'ambiance programmable
- . Mise en service

Accessoires divers

Contrôleur de débit

Pressostat de manque d'eau

Accessoires de purge et vidange

Electricité

Raccordement sur armoire existante compris protection

Armoire de commande existante avec :

- . Interrupteur général
- . Voyant de mise sous tension
- . Ensemble coupure et protection pour :
Circulateurs
Contrôleur de débit
Pressostat
Etiquettes, schéma

Liaisons entre armoire et appareils par câbles U1000RO2V compris chemins de câbles

- . Armoire générale depuis coffret extérieur
- . Circulateurs
- . Contrôleur de débit
- . Régulation

Coffret de coupure extérieur

Divers

Mise en service installation avec:

- . Essais et mise en route
- . Schéma de chaufferie et étiquettes de repérage
- . Notice de fonctionnement
- . Réunion avec information maître d'ouvrage
- . Consignation des paramètres dans livret de chaufferie

Un suivi de la chaudière la première saison de chauffe avec consignation dans livret

Peinture aux couleurs conventionnelles

4.3 - A - Distribution de chaleur

Tube polyéthylène isolé FLEXALEN ou techniquement équivalent pour distribution de chaleur

Type : Double ligne

Tube passant en tranchée extérieure (Tranchée hors lot) sur lit de sable et grillage avertisseur et sous dallage

Canalisations de distribution de chaleur en tube cuivre à sertir compris raccords, colliers isolés passant en plafond, faux-plafond ou apparent

Calorifuge par coquille M1, ép.19 mm

Nourrices de distribution aller + retour

Liaison entre nourrices et radiateurs en tube cuivre wicuflex passant en dallage compris raccords, brasures, colliers

Vanne d'isolement ¼ de tour avec raccords

Vanne de réglage avec raccords

Raccordement des radiateurs en tube cuivre à sertir compris raccords, colliers isolés

Ensemble de purge et vidange

4.4 - A - Emetteurs de chaleur

Radiateurs acier de marque KERMI ou techniquement équivalent type PROFIL Horizontal ou vertical, teinte au choix de l'architecte avec consoles de fixations pour cloisons légères ou pieds

Type radiateur : voir plan

- . P moyenne à delta 40 °C : 1000W

Robinets thermostatiques certifiés avec blocage de la température
Robinets simple réglage
Coudes ou tés de réglage sur tous les radiateurs
Purgeurs manuels sur tous les radiateurs

Réglage des débits des radiateurs avec PV des résultats

4.5 - A - Ventilation simple flux du bâtiment existant

Entrées d'air autoréglables dans les menuiseries
Marque : ALDES ou techniquement équivalent
EA 45

Extraction comprenant :

Bouches d'extraction autoréglables
Marque : ALDES ou techniquement équivalent

Manchettes de raccordement

Clapet coupe-feu 2h
Marque : ALDES ou techniquement équivalent
Type: Isonne

Gaine souple Galvaflex pour raccordement bouches

Gaine de reprise circulaire en acier galvanisé à joint EPDM compris accessoires

Piège à sons circulaire passif constitué d'une enveloppe extérieure en tôle galvanisée peinte, d'un isolant laine de roche + toile de verre (M0) et d'une enveloppe intérieure en tôle galvanisée perforée
Marque : ALDES ou techniquement équivalent
Type : OCTA à baffle

Caisson d'extraction de l'air vicié comprenant :
Marque : ALDES ou techniquement équivalent
Type : Easy VEC C4 micro-watt + 1000
Débit: 990 m3/h
Avec :

- . Pressostat fixe
- . Plots anti-vibratiles
- . Manchettes souples aspiration et refoulement
- . Dépressostat pour commande alarme défaut
- . Inter de proximité M/A cadenassable

Fixations anti-vibratiles sur socle

Raccordement électrique sur attente à proximité

Rejet comprenant :

- . Gaine de rejet circulaire en acier galvanisé à joints EPDM compris accessoires
- . Sortie de toit STE D 315 compris toutes sujétions
- . Sujétion d'abergement et d'étanchéité

4.6 - A - Ventilation mécanique contrôlée simple flux du bâtiment Extension Salle d'opération

Salle d'opération

Entrées d'air maçonné

Marque : ALDES ou techniquement équivalent

- . Grille extérieure
- . Manchon avec jalousie automatique
- . Grille intérieure

Caisson d'extraction de l'air vicié comprenant :

Marque : France Air ou techniquement équivalent

Type : Energy 500

Débit : 360 m³/h

Avec :

- . Boîtier RC 4M
- . Grille extérieure et intérieure
- . Support
- . Ventilateur
- . Sonde de qualité d'air

Localisation : Salle d'opération

Raccordement électrique sur attente à proximité

Armurerie

Entrée d'air maçonnée (Hors lot)

Extraction comprenant :

Caisson d'extraction ATEX de l'air vicié comprenant :

Marque : VIM ou techniquement équivalent

Type: TD ATEX 800-200

Débit: 300 m³/h

Avec :

- . Dépressostat pour commande alarme défaut
- . Grille de protection MRJ
- . Inter de proximité M/A cadenassable

Fixations anti-vibratiles compris toutes de sujétions

Raccordement électrique sur attente à proximité

Gaine de reprise circulaire en acier galvanisé à joint EPDM compris accessoires

Sortie de toit - ALDES ou techniquement équivalent - STE 200 compris toutes sujétions

. Sujétion d'abergement et d'étanchéité

Nettoyage

Entrée d'air maçonnée (Hors lot)

Extraction comprenant :

Caisson d'extraction **ATEX** de l'air vicié comprenant :

Marque : VIM ou techniquement équivalent

Type: TD ATEX 800-200

Débit: 100 m3/h

Avec :

- . Dépressostat pour commande alarme défaut
- . Grille de protection MRJ
- . Inter de proximité M/A cadenassable

Fixations anti-vibratiles compris toutes de sujétions

Raccordement électrique sur attente à proximité

Gaine de reprise circulaire en acier galvanisé à joint EPDM compris accessoires

Grille ronde en façade - ALDES ou techniquement équivalent -D compris toutes sujétions

4.7 - A - Travaux divers

Divers chantier avec:

- . Percements et carottages
- . Rebouchages de tous les percements en matériaux appropriés
- . Rebouchages étanche à l'air
- . Sujétion de manutention et d'échafaudage
- . Etiquettes de repérage
- . Désinfection et rinçage des réseaux
- . Mise en route, attestation de l'Agence qualité construction, réglages, approvisionnement
- . Nettoyage du chantier et gestion des déchets

Etudes avec:

- . Plans d'exécutions avec notes de calcul
- . Plans de réservations, de percements, d'installation et de montage
- . Fiches techniques du matériel à présenter pendant la période de préparation
- . Dossier de récolement avec notices techniques en 3 exemplaires

Formation personnel et entreprise de maintenance

B - PLOMBERIE SANITAIRE

01 - B SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES

1.1 - B - Normes et règlements

L'ensemble des installations devra satisfaire à la réglementation en vigueur à la remise des offres :

- Code de la construction et de l'habitat
- Code du travail
- Au règlement Sanitaire Départemental type
- Aux règlements de sécurité applicables aux établissements recevant du public
- Aux cahiers des charges DTU et en particulier :
 - . n° 60.1 et additifs
 - . n° 60.2 et additifs
 - . n° 60.31
 - . n° 60.32 et 60.33
 - . n° 60.41
 - . n° 60.5
 - . n° 60.11 d'Octobre 1988
- A la circulaire 73.178 du 5 Octobre 1973 relative à la protection des bâtiments contre l'incendie
- Au décret 80.637 du 4 Août 1980 et de ses arrêtés concernant l'accessibilité des bâtiments d'habitation aux personnes handicapées
- Aux documents REEF
- Aux règlements de sécurité applicables aux bâtiments d'habitation
- Aux arrêtés préfectoraux existant au moment de l'Appel d'Offre pour les Entreprises soumissionnaires et au moment de la signature des marchés pour l'Entreprise attributaire.
- A l'arrêté du 21 mars 2007 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19-8 et R.111-19-11 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité pour les personnes handicapées des établissements existants recevant du public et des installations existantes ouvertes au public.
- A l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R.111-19-3 et R.111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création.
- A l'arrêté du 30 novembre 2007 modifiant l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R.111-19 à R.111-19-3 et R.111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création

- A l'arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public.
- Aux décrets du 14 juin 1969 et du 10 février 1972 et leurs additifs relatifs aux bruits des équipements, c'est-à-dire :
 - . Limitation de la vitesse de l'eau dans les canalisations
 - . Les traversées de planchers, de murs, de cloisons seront faites par l'intermédiaire de fourreaux pour toutes les distributions d'eau froide, d'eau chaude et de vidange
 - . Mise en place de bagues caoutchouc entre les tuyaux et les colliers

En outre, les matériaux et appareils devront être conformes aux DTU et Normes en vigueur ou faire l'objet d'un Avis Technique.

Cette liste n'est pas limitative et il sera fait application des règlements en vigueur à la date de remise des offres.

1.2 - B - Obligations de l'Entrepreneur

L'entrepreneur doit la livraison d'une installation complète, conforme aux règles de l'Art, aux règles interprofessionnelles et syndicales des entrepreneurs, sans malfaçon et en état de marche.

Il ne saurait se prévaloir d'un oubli ou d'une omission dans sa proposition de tous travaux nécessaires à la bonne marche de l'installation, ceux-ci étant à exécuter à ses frais sans plus-value d'aucune sorte.

Le présent lot n'a de valeur qu'associé aux autres corps d'état et ne saurait en être dissocié.

Le CCTP, la DPGF et les Plans Guides sont indissociables et complémentaires et sont les éléments constitutifs du présent appel d'offres.

02 - B SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 - B - Etendue des travaux

2.1.1 - Travaux prévus au présent lot

- L'alimentation eau froide depuis canalisations existantes
- La distribution eau froide aux appareils sanitaires
- La distribution d'eau chaude aux appareils depuis ballon ECS existant en chaufferie.
- Le calorifuge des canalisations eau froide et eau chaude dans les locaux non chauffés.
- L'évacuation des eaux usées et des eaux vannes depuis les siphons des appareils, jusqu'aux canalisations existante en vide sanitaire de l'existant et aux attentes au sol pour l'extension.
- Les ventilations primaires EU-EV sorties hors toiture
- Les appareils sanitaires
- Les accessoires sanitaires

et aussi :

- La robinetterie nécessaire au bon fonctionnement de l'installation
- Les percements et carottages dans la maçonnerie
- Le rebouchage de tous les percements en matériaux appropriés
- Le rinçage et la désinfection des canalisations conformément aux instructions en vigueur avant mise en exploitation
- La fourniture des certificats de conformité
- La vérification du bon fonctionnement des installations
- Le nettoyage du chantier avec évacuation des déchets à la décharge publique
- La fourniture, l'acheminement des matériels et matériaux ainsi que la main-d'œuvre nécessaire à la réalisation d'une installation complète conforme aux règles de l'Art
- Toutes sujétions de protection, levage, mise en place du matériel en élévation suivant directives en matière de sécurité et de protection de la santé
- Un dossier technique avant démarrage des travaux comprenant :
 - . L'étude technique avec les calculs de débits
 - . Les plans de réservations, d'installation, d'exécution et de montage
 - . Les documentations techniques de l'ensemble des appareillages.
 - . Les échantillons d'appareillage
- Un dossier de fin de travaux comprenant :
 - . Les plans de récolement absolument conformes aux travaux exécutés
 - . La documentation technique du matériel installé.
 - . Les notices d'entretien et de fonctionnement
 - . Les certificats de conformité
 - . Les procès-verbaux d'essais

2.1.2 - Limites de prestations

Lot - Intervenant	
VRD/Gros œuvre	<p>Travaux exclus au lot plomberie sanitaire Les réservations dans la maçonnerie Le treillis du dallage armé Les canalisations EU-EV sous dallage et extérieur Les canalisations EP sous dallage et extérieur</p> <p>Travaux inclus au lot plomberie sanitaire Les percements et carottages dans maçonnerie existante Le rebouchage de tous les percements dans murs, cloisons, planchers en matériaux appropriés Les canalisations EU-EV jusqu'aux attentes au sol pour l'extension Les canalisations EU-EV jusqu'aux canalisations existantes en VS pour l'existant</p>
Menuiseries intérieures	<p>Travaux exclus au lot plomberie sanitaire La confection des trappes de visite Les coffres d'habillage</p>
Couverture Etanchéité -	<p>Travaux inclus au lot plomberie sanitaire Les sorties de ventilation avec fourreaux, abergement et étanchéité sur toiture avec sujétion de calfeutrement étanche</p>
Plâtrerie	<p>Travaux exclus au lot plomberie sanitaire La confection des gaines et coffres d'habillage pour le passage des canalisations</p>

2.2 - B - Etudes techniques

Les ETUDES D'EXECUTION, les PLANS D'EXECUTION, DE RESERVATIONS, d'INSTALLATION, de MONTAGE et de RECOLEMENT restent à la charge de l'entreprise.

Etudes à la charge de l'Entreprise :

- . Dimensionnement des installations
- . Fourniture documentations techniques
- . Plans d'exécutions
- . Plans de réservations
- . Plans d'installation et de montage

La DPGF, complément du CCTP et des plans de principe, sera utilisée pour l'établissement des offres.

Les quantités indiquées ont été vérifiées par l'entreprise.

2.3 - B - Données techniques de base

- Canalisations

Elles sont déterminées d'après les abaques de calculs des diamètres et pertes de charge (Abaque de DELEBECQUE)

- Diamètres de raccordement des appareils sanitaires

Suivant DTU 60.11

- Vitesse de l'eau dans les conduites
 - . Dans les conduites principales : 2m/s
 - . Dans les colonnes montantes : 1,5 m/s
 - . Dans les conduites secondaires : 1 m/s

Les raccordements aux robinets s'effectueront dans les diamètres minimums suivants :

DESIGNATION	E.F. PER CUIVRE	E.C. PER CUIVRE	DIAM.INTERIEUR
			EU ET EV
EVIER	13/16 12/14	13/16 12/14	40
DOUCHE	13/16 12/14	13/16 12/14	40
LAVABO	13/16 12/14	13/16 12/14	30
W.C.	10/12 10/12		100
POSTE D'EAU	13/16 12/14	13/16 12/14	40
LAVE MAINS	10/12 10/12		40

Les exigences du DTU 60.11 « règles de calcul des installations de plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation » pour la distribution individuelle de l'eau chaude sanitaire dans les logements seront respectées.

La température de l'eau chaude sanitaire sera comprise entre 50°C et 60°C aux points de puisage. (50°C dans les toilettes, 60°C dans les autres pièces)

La fixation des canalisations sur des cloisons de masse < ou = 200 kg/m² est interdite

2.4 - B - Spécifications techniques du matériel

Les spécifications du CCTP qui comportent l'indication d'une marque ne sont pas impératives. Celles-ci ne sont désignées que pour indiquer aux entreprises le niveau minimal de qualité technique requis pour la réalisation des travaux. De ce fait, l'entreprise pourra proposer des matériaux ou produits de qualité technique au moins équivalente.

Avant toute commande, l'entreprise du présent lot devra soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre, les échantillons des appareils et matériaux qu'elle compte utiliser.

Tous les appareils mis en œuvre devront faire l'objet d'un marquage CE ou être conforme NF.

03 - B PRESCRIPTIONS GENERALES DE MISE EN ŒUVRE

3.1 - B - Appareils sanitaires

Les appareils sanitaires seront de première qualité.
Les appareils en porcelaine vitrifiée seront de couleur blanche
La fixation des appareils sera assurée par des vis apparentes et tampons filetés scellés avec incorporation d'un matériau absorbant entre les appareils et les parois.
Les vis seront isolées de la céramique
Les têtes de vis apparentes seront chromées ou munies de caches chromés démontables
Des renforts seront incorporés dans les cloisons légères pour la fixation des appareils

Marque de référence : GEBERIT – JACOB DELAFON – PORCHER – EUROPEENNE D'EVIER - BENTHOR ou techniquement équivalente.

3.2 - B - Robinetterie sanitaire

La robinetterie sera chromée et de première qualité.
Elle devra répondre aux Normes NF

Marque de référence : GROHE ou techniquement équivalente

Qualité :

- . Evier : NF1 – E2-C1-A2-U3
- . Lavabo, lave-mains : NF1 – E1-C2-A2-U3
- . Douche : NF1 – E1-C1-A2-U3
- . Robinet flotteur classe NF1

3.3 - B - Canalisations

La tuyauterie de distribution apparente d'eau froide et d'eau chaude sera réalisée en tube cuivre
La pose des canalisations d'alimentation apparentes se fera à l'aide de colliers, supports, consoles ou suspentes.

Une bague de caoutchouc isolante sera interposée entre le tuyau et le collier.

La pose des canalisations d'évacuation se fera à l'aide de colliers.

A toutes les traversées de cloisons, murs, poutres etc..., les canalisations passeront sous fourreau plastique de diamètre approprié, fourni et scellé par le plombier.

Les fourreaux seront arasés aux nus des parements de parois verticales rencontrées et seront arasés à 0.05 m au-dessus du niveau fini des planchers dans les pièces humides.

Les canalisations encastrées dans le dallage seront en tube cuivre recuit ou en tube polyéthylène. Ces canalisations seront protégées par un fourreau de diamètre approprié.

L'assemblage des canalisations entre elles sera réalisé conformément aux règles professionnelles, aux avis techniques et aux DTU concernés et comprendra les raccords, coupes, filetages, manchons de dilatation, joints, soudure, brasure et accessoires divers d'étanchéité

Les percements seront rebouchés sur toute l'épaisseur de la paroi dans le même matériau.

- **Tube cuivre**

Ecroui étiré à froid pour les distributions en plinthes, faux-plafond et gaines techniques

Recuit sous gaine souplitube pour les canalisations en dallage

- **Tube PVC évacuation, cellulaire**

Tube poly-V en polychlorure de vinyle conforme à la Norme en vigueur

3.4 - B - Calorifuge

Avant calorifuge, les canalisations en acier seront brossées, puis peintes de deux couches de peinture anti-rouille

Par coquille, classe M1, toutes les canalisations passant en gaines techniques et faux plafond.

Classement calorifuge : Classe 4

3.5 - B - Robinetterie

La robinetterie et les accessoires seront adaptés aux caractéristiques du fluide véhiculé et dans tous les cas normalisés.

- **Robinet d'arrêt**

Pour les diamètres inférieurs à 50 mm, les robinets d'arrêt seront d'un modèle à boisseau sphérique ¼ de tour, passage intégral, corps en laiton avec raccords.

- **Détendeur régulateur de pression**

Conforme à la Norme NF EN 1567. Corps, étrier porte clapet, raccords en bronze, filtre acier inox avec manomètre – Pression 3 bars maximum.

- **Clapet de retenue et anti-pollution**

Modèle silencieux à membrane, corps en laiton, clapet battant en laiton

- **Vanne de réglage**

Robinet à clapet, corps en fonte ou laiton avec réglage micrométrique, mémorisation du réglage, prise de pression différentielle et vidange, joint EPDM

- **Filtre à tamis**

Corps en fonte ou laiton, tamis en acier inox avec robinet de vidange

- **Robinet de vidange**

Modèle à boisseau avec bouchon amovible et chaînette.

3.6 - B - Accessoires divers

- **Purgeur d'air automatique**

A flotteur

- **Etiquettes de repérage**

En plexiglas sur vannes d'isolement et de coupure

3.7 - B - Essais

Conformément à la réglementation, des contrôles et essais seront effectués dans le but de vérifier la conformité des ouvrages vis à vis des Normes et DTU.

Les essais et vérifications de fonctionnement des installations seront au minimum ceux figurant dans le document technique soit :

- . Désinfection et salubrité
- . Essais d'écoulement et étanchéité des canalisations
- . Fonctionnement des appareils
- . Mesures acoustiques

Ces essais devront être constatés par le Maître d'Œuvre au moins 15 jours avant la réception des locaux.

3.8 - B - Hygiène et sécurité

Chaque entreprise sera soumise aux règles citées dans le plan général de coordination de sécurité établi par le coordinateur de sécurité ou la notice de sécurité ainsi qu'aux réglementations issues du code du travail (Décret du 08 janvier 1965 modifié par Décret du 6 mai 1995, etc...) et recommandations de la CNAM et de la CRAM.

Elle devra appliquer à la lettre les consignes émises par le coordinateur de sécurité (CSPS) et portées sur le registre journal.

3.9 - B - Réglementation pour l'accessibilité aux handicapés

L'entreprise devra appliquer intégralement tous les textes régissant l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments.

Les cotes et toutes les prescriptions diverses liées à ces dispositions seront impérativement respectées. Tout point de non-conformité sera repris aux frais de l'entreprise défaillante, y compris pour la remise en état d'autres travaux annexes concernant d'autres corps d'état qui pourraient en résulter.

3.10 - B - Gestion des déchets

L'évacuation des déchets et la valorisation sur le chantier doit être conforme au CCTP 00

3.11 - B - Dépenses d'entretien et de consommation

Se référer au CCTP 00

04 - B DESCRIPTION DES OUVRAGES ET DU MATERIEL A INSTALLER

Nota : Selon la visite et la demande du maitre d'ouvrage les blocs douches hommes du R+1 sont conservés

4.1 - B - Travaux préliminaires

Vidange de l'installation existante

Dépose des installations non réutilisées

Evacuation à la décharge

4.2 - B - Distribution eau froide

Alimentation eau froide depuis canalisation existante

Vanne d'arrêt 1/4 tour avec raccords

Clapet anti-pollution type EA avec corps en bronze, clapets laiton

Filtre à tamis

Détendeur régulateur de pression, conforme à la Norme NF EN 1567 limitant la pression à 3 bars

Manomètre avec robinet d'isolement

Vanne d'arrêt 1/4 tour avec raccords

Liaison entre chaufferie et extension (nettoyage) en tube polyéthylène passant en tranchée sous dallage, sous fourreau.

. Raccords laitons

Distribution en tube cuivre écroui compris, raccords, brasures, colliers passant en plafond, faux plafond ou apparent

Calorifuge par coquille M1 ép. 19 mm, des canalisations

Raccordement des appareils sanitaires en tube cuivre écroui compris raccords, brasures, colliers

Sujétions d'encastrement des canalisations

Vanne d'arrêt 1/4 tour avec raccords

Attente avec robinets pour MALL MALV (emplacements suivant plans)

Ensemble de purge et vidange

Robinet de puisage à raccords au nez posé sur applique compris vanne d'arrêt et de vidange.

Localisation : Armurerie

4.3 - B - Distribution eau chaude et bouclage

Raccordement sur production ECS existante

Vanne d'arrêt 1/4 tour avec raccords

Distribution en tube cuivre écroui compris, raccords, brasures, colliers passant en plafond, faux plafond ou apparent

Calorifuge par coquille M1 ép. 32 mm, des canalisations

Raccordement des appareils sanitaires en tube cuivre écroui compris raccords, brasures, colliers

Sujétions d'encastrement des canalisations

Ensemble de purge et vidange

4.4 - B - Evacuation EU-EV

Evacuations acoustiques des appareils depuis siphons des appareils en tube PVC jusqu'aux canalisations existantes en VS du bâtiment existant et aux attentes au sol dans l'extension

Ventilation primaire avec tuyau PVC et chapeau

- . Tuyau PVC
- . Sortie de toit
- . Etanchéité aux traversées des pare-vapeurs de l'isolation

Attente siphon pour MALL MALV (emplacements suivant plans)

Manchon à joint à lèvres pour WC

4.5 - B - Appareils sanitaires

Lavabo autoportant, couleur blanche, de marque GEBERIT ou techniquement équivalent série Bastia de 550 x 420 avec :

- . Fixations avec plaques de renforts bois à intégrer dans les cloisons placostil
- . Equerres et renforts
- . Robinet simple temporisé avec commande ergonomique recommandée pour personnes handicapées de marque PRESTO ou techniquement équivalent type NEO DUO S
- . Siphon PVC décalé
- . Joint d'étanchéité

Localisation : Vestiaires H-F R+1

Lavabo autoportant, couleur blanche, de marque GEBERIT ou techniquement équivalent série Bastia de 450 x 350 avec :

- . Fixations avec plaques de renforts bois à intégrer dans les cloisons placostil
- . Equerres et renforts
- . Robinet simple temporisé avec commande ergonomique recommandée pour personnes handicapées de marque PRESTO ou techniquement équivalent type NEO DUO S
- . Siphon PVC décalé
- . Joint d'étanchéité

Localisation : Sanitaires, Douches H, Vestiaires F RDC

Miroir avec pattes de fixation

- . 0,60 x 1,20 m

Ensemble WC sans bride de couleur blanche, de marque GEBERIT ou techniquement équivalent série PRIMA Rimfree avec :

- . Cuvette avec abattant
- . Réservoir 3/6 litres avec mécanisme silencieux à bouton poussoir chromé
- . Fixations par vis chromées
- . Robinet d'arrêt

Localisation : Sanitaires H/F RDC, Sanitaires H R+1, Sanitaires F R+1

Equippedement douche collective avec :

- . Panneau de douche de marque PRESTO ou équivalent techniquement PRESTOTEM 2-MX TOUCH prêt à poser en applique réf.88858 avec :
 - Pomme de douche fixe à grille orientable et picots anticalcaires
 - Système anti-intercommunication EFS ET ECS unique et breveté (technologie Mastermix) permettant la suppression des clapets anti-retour sur les arrivées EFS et ECS du mitigeur réalisé par une cartouche céramique et d'une cartouche thermostatique NF EN 1111
 - Fonction Start/Stop par effleurement
 - Arrêt automatique après 30s (réglable de 1s à 5mn), possibilité de purge automatique, alimentation par pile lithium 6 V
 - Régulateur de débit intégré (6 l/min)
 - Limitation de la température maximale infranchissable
 - Butée de sécurité limite la température mitigée sortie à 38°C
 - Ouverture totale du panneau sans démontage et robinetteries sur platine amovible
 - Système de fixation inviolable

Localisation : Douches RDC et Douches F R+1

Evier en résine, type CAREA ou techniquement équivalent de 120 x 60, 1 cuve, 1 égouttoir avec :

- . Meuble sous évier en mélaminé hydrofuge 3 portes de marque GENTE ou équivalent
- . Vidage, siphon PVC
- . Mitigeur mono commande à cartouche céramique avec butée économique 1/2 intégrée de marque GROHE ou techniquement équivalent, série EUROSMART, réf.32 221 (NF acoustique IB : E2-C2-A2-U3).
- . Fixations
- . Joint d'étanchéité

Localisation : Nettoyage, Salle de repos, cuisine

Poste d'eau de marque GEBERIT ou techniquement équivalent, type Publica, série déversoir mural avec :

- . Bonde à écoulement libre + siphon PVC
- . Grille inox mobile porte-seau avec patins
- . Fixations
- . Mélangeur de marque GROHE ou techniquement équivalent, série COSTA L, avec raccords S à rosaces, bec orientable

Localisation : Local Ménage

4.6 - B - Travaux divers

Divers chantier avec:

- . Percements et carottages
- . Rebouchages de tous les percements en matériaux appropriés
- . Rebouchages étanche à l'air
- . Sujétion de manutention et d'échafaudage
- . Etiquettes de repérage
- . Désinfection et rinçage des réseaux
- . Mise en route, attestation de l'Agence qualité construction, réglages, approvisionnement
- . Nettoyage du chantier et gestion des déchets

Etudes avec:

- . Plans d'exécutions avec notes de calcul
- . Plans de réservations, de percements, d'installation et de montage
- . Fiches techniques du matériel à présenter pendant la période de préparation
- . Dossier de récolement avec notices techniques en 3 exemplaires

Formation personnel et entreprise de maintenance

Les entreprises répondront sur le cadre DPGF et devront vérifier les quantités en notant clairement les éventuelles modifications qu'elles auront apportées.
