

DIRECTION INTERREGIONALE DES SERVICES PENITENTIAIRES AUVERGNE RHONE ALPES
Département des Affaires immobilières de Lyon
19 Rue Crépet
CS 70607
69366 LYON

Centre pénitentiaire Saint Etienne

Rénovation d'un immeuble de 7 logements de fonction



DCE

Lot 05 – Plomberie Ventilation Electricité

MAÎTRE D'OEUVRE :

AME ARCHITECTURE

AME —————
— INGÉNIERIE


INGÉNIERIE DU BÂTIMENT

 **SATURNE**
Ingénierie

Grille de révision

Indice	Date	Modification
A	9 Mai 2025	Création document
B	4 Juillet 2025	Modification numération du CCTP

1 SOMMAIRE

1	SOMMAIRE	2
2	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	4
2.1	DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS.....	4
2.2	QUALITE DE L'APPAREILLAGE	4
2.3	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE ELECTRIQUE	5
2.3.1	<i>Canalisations.....</i>	5
2.3.2	<i>Mode de pose.....</i>	5
2.3.3	<i>Pose en montage apparent.....</i>	6
2.3.4	<i>Pose en montage noyé ou encastré</i>	6
2.3.5	<i>Pose en vide de construction.....</i>	6
2.3.6	<i>Fixation directe sur la paroi</i>	6
2.3.7	<i>Goulottes, moulures ou plinthes plastiques pour installations apparentes</i>	7
2.3.8	<i>Connexions.....</i>	7
2.3.9	<i>Protection anticorrosion</i>	7
2.3.10	<i>Traversée de parois et planchers, percements calfeutremments.....</i>	7
2.4	REPERAGE	7
2.5	DERIVATIONS	8
2.6	BASES DE CALCULS	8
2.6.1	<i>Nature du courant.....</i>	8
2.6.2	<i>Chute de Tension.....</i>	8
2.6.3	<i>Pouvoir de coupure</i>	8
2.6.4	<i>Equilibrage</i>	8
2.6.5	<i>Bilan de Puissance.....</i>	9
2.6.6	<i>Niveaux d'éclairnement</i>	9
2.6.7	<i>Indices de protection.....</i>	9
2.7	PROTECTION POUR ASSURER LA SECURITE	9
2.8	PRESCRIPTION PLOMBERIE	10
2.9	DIMENSIONNEMENT VENTILATION.....	10

3	DESCRIPTIONS DES OUVRAGES	11
3.1	PLOMBERIE.....	11
3.1.1	Vannes gaz.....	11
3.1.2	Consignation réseaux.....	11
3.1.3	Dépose repose lavabo.....	11
3.1.4	Raccordement évier	11
3.1.5	Dépose baignoire	11
3.1.6	Douche	12
3.1.7	Dépose repose radiateur.....	12
3.2	VENTILATION	13
3.2.1	Principe	13
3.2.2	Curage.....	14
3.2.3	Nettoyage conduit aéraulique	14
3.2.4	Entrée d'air.....	14
3.2.5	Bouches.....	15
3.2.6	Caisson	15
3.3	ELECTRICITE	17
3.3.1	Remis en état appareillages.....	17
3.3.2	Alimentation VMC.....	17
3.3.3	Alimentation volets roulants électrique	17
4	LIMITES DE PRESTATION	18
4.1	INTRA-ALLOTISSEMENT	18
4.1.1	Lot 1 – Gros œuvre.....	18
4.1.2	Lot 2 – Couverture.....	18
4.1.3	Lot 3 – Menuiserie extérieure	18
4.1.4	Lot 4 - Isolation - Sols - Peintures - cuisine	18
4.2	EXTRA-ALLOTISSEMENT.....	18
4.2.1	Occupants	18

2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

2.1 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE CONTRACTUELS

Les "Documents de référence contractuels" applicables aux travaux du présent marché sont notamment les suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive. Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive :

- Le Code civil ;
- Le Code de la construction et de l'habitation ;
- Le Code général des collectivités territoriales ;
- Le Code des communes ;
- Le Code de la santé publique ;
- Le Code de l'environnement ;
- Le Code de l'urbanisme ;
- Le Code rural ;
- Le Code du travail ;
- Tous les autres codes applicables ;
- Le Règlement sanitaire national et/ou départemental ;
- La Réglementation sécurité incendie ;
- Les textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier ;
- Les textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux ;
- Les textes concernant les conséquences sur l'environnement des travaux du présent marché
- NF C 15-100 : installations électriques basse tension
- NF C 13-100, NF C 13-200 : installations haute tension
- NF C 17-100 : protection contre la foudre – protection des structures contre la foudre – installations de paratonnerre
- Les Normes Françaises édictées par l'AFNOR
- Les prescriptions des fabricants
- Les règles professionnelles
- Les lois décrets et règlements
- Les avis techniques
- Les règles de l'art
- etc.

Liste non exhaustive.

2.2 QUALITÉ DE L'APPAREILLAGE

Tout le matériel, quel que soit sa catégorie devra être neuf, de première qualité et conforme aux normes U.T.E.

Il devra relever de marques réputées et sera standardisé.

Pour le matériel électrique, (non défini par une marque sur le descriptif) celui-ci devra répondre à la marque N.F.USE pour les matériels ci-dessous :

- Les socles de prises de courant
- Les interrupteurs
- Les conducteurs, câbles et conduits
- Les tableaux de répartition et de contrôle
- Le petit appareillage électrique.

2.3 PRÉSCRIPTIONS TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE ELECTRIQUE

2.3.1 CANALISATIONS

Le calcul de section de câbles sera mené pour la puissance transportée égale à la somme des puissances en bout de câble.

Les alimentations des tableaux seront majorées de 20%.

Sections minimales autorisées des conducteurs :

1.5mm² : Circuits foyers lumineux fixes.

2.5mm² : Circuits ballon eau chaude.

Circuits PC 10/16A

4mm² : Circuits PC 20/25A

6mm² : Circuits des boites de connexion calibre 32A.

Les conducteurs de protection auront une section égale aux conducteurs actifs.

Pour le calcul des canalisations principales, il sera tenu compte :

De la tenue du court-circuit susceptible de se développer

Des intensités admissibles définies par la norme NF C 15 100

D'un coefficient de simultanéité K pour les canalisations

Les circuits desservant les locaux non accessibles au public doivent être commandés et protégés indépendamment des circuits desservant les locaux accessibles au public.

Cette règle concerne aussi bien les protections contre les surintensités que les protections contre les contacts indirects.

2.3.2 MODE DE POSE

Le choix du mode de pose des canalisations dépendra :

- De la nature des locaux ou emplacements ;
- De la nature des parois et des autres éléments de construction supportant les canalisations ;
- De l'accessibilité des canalisations aux personnes et aux animaux domestiques ;
- De la tension ;
- Des contraintes électromécaniques susceptibles de se produire en cas de court-circuit ;
- Des autres contraintes auxquelles les canalisations peuvent être soumises.

Une canalisation pourra être réalisée par des conducteurs isolés ou par des câbles monos ou multiconducteurs. Les conducteurs rigides ou souples sont destinés à être posés sous système de goulotte, conduit ou système de moulures ou plinthes. Les câbles rigides ou souples sont destinés à être posés sur des supports, en apparent, dans des vides de construction, moulures, plinthes ou conduits.

Modes de pose

L'installation électrique pourra être réalisée à l'aide des principaux modes de pose suivants :

- Sans fixation.
- Par fixation directe sur la paroi.
- Sous conduits et systèmes de conduits - conduits-profilés.
- Sous goulottes ou systèmes de goulottes.
- Sur systèmes de chemins de câbles.

Selon les prescriptions de la norme NF C15-100.

L'entrepreneur devra respecter les règles de pose des canalisations au voisinage des autres canalisations non électriques données par la norme NF C15-100 et les règles particulières relatives à la cohabitation des réseaux de puissance et de communication données dans le guide UTE C 15-900. En complément aux conditions et prescriptions de mise en œuvre énoncées dans les documents de références contractuels visés dans le présent document, les prescriptions suivantes seront respectées en fonction du mode de pose.

2.3.3 POSE EN MONTAGE APPARENT

Tous les conduits, moulures, etc. seront posés avec soins, disposés parfaitement d'aplomb ou horizontal, parallèles le cas échéant. Les angles des moulures et plinthes seront assemblés d'onglet. La fixation de tous les ouvrages et appareillages apparents sera assurée par tous moyens en fonction de la nature du support. Les conduits devront être fixés rigidement à l'aide de pattes, colliers et étriers appropriés. Une fixation sera nécessaire de part et d'autre de tout accessoire et de tout changement de direction.

2.3.4 POSE EN MONTAGE NOYÉ OU ENCASTRÉ

Les incorporations des canalisations dans les éléments de construction peuvent être réalisées :

- Lors de la construction de l'ouvrage (pose noyée).
- Après réalisation de l'ouvrage (pose encastrée ou noyée dans une réservation réalisée lors de la construction, ou dans une saignée réalisée après la construction).

Pour les conduits, boîtes, etc. noyés au coulage du béton, l'entrepreneur du présent Lot aura implicitement à sa charge :

- Le traçage et l'implantation sur les coffrages ;
- La fixation sur les coffrages et les armatures selon le cas ;
- Le contrôle de leur pérennité lors du coulage du béton ;
- La vérification de la bonne implantation des boîtes et autres après décoffrage.

L'entrepreneur du présent Lot sera seul responsable envers le maître d'ouvrage de tous désordres éventuels constatés après décoffrage, et il aura tous travaux de reprises nécessaires à sa charge. L'entrepreneur devra respecter les normes en vigueur et la norme NF C15-100 le cas échéant, concernant les conditions d'encastrement des canalisations avant et pendant la construction.

Isolement phonique

L'isolement phonique entre locaux exigé le cas échéant, devra être préservé et l'entrepreneur du présent Lot devra prendre toutes dispositions nécessaires à ce sujet, et notamment : aucune saignée ou tranchée d'encastrement ne devra se trouver face à face de part et d'autre d'une paroi en maçonnerie.

Encastrement dans cloisons minces

Lors de l'exécution des saignées d'encastrement dans les cloisons minces, l'entrepreneur devra prendre toutes précautions et respecter les prescriptions suivantes :

- La saignée ne devra jamais traverser l'épaisseur de la cloison et la paroi opposée du matériau constitutif devra rester continue. Les saignées verticales devront toujours être réalisées le long des huisseries ou en bout de paroi et elles ne couperont jamais un panneau en son milieu, sur toutes hauteurs
- Les saignées ne seront jamais obliques.

Faute de se conformer aux prescriptions ci-dessus, l'entrepreneur en supportera toutes les conséquences.

2.3.5 POSE EN VIDE DE CONSTRUCTION

En vide de construction, les conducteurs isolés ne seront autorisés que sous conduit ou conduit-profilé. Les dimensions des vides seront telles que les conduits ou conduit-profilés puissent y pénétrer librement. Des câbles (mono ou multiconducteurs) pourront être posés directement, c'est-à-dire sans conduit, dans un vide de construction, si la plus petite dimension transversale du vide est d'au moins 1,5 fois le diamètre extérieur du câble de la plus grande section.

2.3.6 FIXATION DIRECTE SUR LA PAROI

Seuls les câbles seront autorisés en fixation directe sur une paroi sans protection complémentaire (conduit, moulure, plinthe). Tous les fourreaux, tubes de protection, etc. en métal ferreux devront être protégés contre la corrosion. Les tubes en acier auront été traités par galvanisation conforme aux normes en vigueur. Les colliers, attaches, supports, etc. en acier auront été traités par métallisation ou par électro-zingage. Tous les autres éléments seront protégés par peinture anticorrosion à 1 couche primaire + couche de finition, après dégraissage, brossage et nettoyage.

2.3.7 GOULOTTES, MOULURES OU PLINTHES PLASTIQUES POUR INSTALLATIONS APPARENTES

Les goulottes ou moulures devront être en matière plastique PVC ou autres autoextinguible. Elles devront répondre à la norme NF C15-100 et aux autres normes les concernant. Les goulottes et moulures devront répondre à leur objet, notamment :

- La protection contre les influences externes conférée par le mode de pose doit être assurée de façon continue sous tout le parcours des canalisations, notamment aux angles, changements de plan et endroits de pénétration dans les appareils.

Leur mise en œuvre et plus particulièrement dans le cas de disposition en plinthe, devra permettre de respecter les distances minimales des appareils depuis le sol, en respect de la norme NF C15-100. Aux angles rentrants et sortants, aux jonctions perpendiculaires, aux raccordements, etc. il devra toujours être utilisé des pièces de jonctions adaptées. Les raccordements et jonctions effectuées par coupement et ajustage d'une goulotte sur l'autre ne seront pas admis. Les systèmes de fixation et leurs espacements devront assurer une tenue parfaite quel que soit le support.

La fixation des goulottes et systèmes de goulottes devra dans tous les cas :

- Être adaptée au support de fixation ;
- Procurer une tenue correspondant aux contraintes mécaniques internes (poids des câbles, conducteurs isolés et appareillage) et externes (chocs) ;
- Ne pas être à l'origine de détérioration de l'enveloppe des câbles ou des conducteurs isolés.

2.3.8 CONNEXIONS

Les connexions entre conducteurs d'une part et conducteurs et autres matériels d'autre part, doivent assurer une continuité électrique durable et présenter une tenue mécanique appropriée.

2.3.9 PROTECTION ANTICORROSION

Tous les fourreaux, tubes de protection, etc. en métal ferreux devront être protégés contre la corrosion.

Les tubes en acier auront été traités par galvanisation conforme à la norme NF A 49-700 (décembre 1982) Tubes en acier - Galvanisation à chaud - Spécification du revêtement des tubes. Les colliers, attaches, supports, etc. en acier auront été traités par métallisation ou par électro zingage. Tous les autres éléments seront protégés par peinture anticorrosion à 1 couche primaire + couche de finition, après dégraissage, brossage et nettoyage.

2.3.10 TRAVERSÉE DE PAROIS ET PLANCHERS, PERCEMENTS CALFEUTREMENTS

Le présent lot a en charge pour tous ses ouvrages les ouvertures aussi bien horizontales que verticales dans tous matériaux (béton, cloisons...).

La prestation comprend également le calfeutrement après passage avec les matériaux compatibles avec le respect CF de la paroi.

2.4 REPÉRAGE

Tous les câbles seront repérés (tenant et aboutissant) par système DUPLIX ou similaire.

Le repérage comprendra :

- Le numéro de l'armoire correspondante
- Le repère E pour l'éclairage, PCN ou PCO pour les prises de courant, AL pour les circuits puissance
- Le numéro de disjoncteur correspondant assurant la protection du circuit.

Exemples :

Éclairage issue du TD1 : TD1-E10-Q14

PC : TD1-PCN5-Q24

Les TD étant existants, le présent lot devra reprendre cette numérotation.

2.5 DÉRIVATIONS

Les dérivations seront assurées par des boîtes type PLEXO étanches rectangulaires à fermeture par vis IP55 – IK07 – 750°C, équipées de bornes à enfichage direct de marque WAGO au droit de chaque appareil.

En aucun cas les appareils ne serviront de boîtes de dérivation.

Les boîtes de dérivations servant aux circuits de sécurité seront de type étanches rectangulaire de couleur gris et rouge type PLEXO, IP55 – IK07 – 960°C conformément à la norme NFS 61-937.

Les boîtes de dérivation seront posées sur les chemins de câbles par l'intermédiaire d'une platine, dans les faux plafonds des circulations, et clairement identifiées par étiquettes gravées suivant le principe de repérage des câbles (identification sur le couvercle et sur la boîte)

Dans les locaux humides, les boîtes seront équipées de presse étoupe.

Les presse étoupes seront à serrage mécanique anti-vibration avec joint rétractable pour étanchéité IP68 et seront de série ISO.

2.6 BASES DE CALCULS

2.6.1 NATURE DU COURANT

Basse Tension : 230/400V – 50 HZ

Régime de Neutre : TN suivant la norme NFC15.100

Éclairage de Sécurité : BAES

2.6.2 CHUTE DE TENSION

Le choix du type et de la nature des conducteurs à mettre en œuvre, sera du seul ressort de l'entrepreneur.

Ce choix sera effectué en fonction des caractéristiques des installations, du mode de pose, du classement des locaux concernés, du type d'installation, etc., en conformité avec les dispositions de la norme NF C 15-100 Installations électriques à basse tension à savoir fonction de :

- De l'intensité à véhiculer
- Du type et nombre de câbles
- Du mode de pose
- De la température ambiante
- Du taux d'harmoniques de rang 3 et multiple de 3 compris entre 15 et 33%

Les sections seront calculées de sorte que la chute de tension entre le point d'origine et le point le plus éloigné soit :

- 3% pour l'éclairage
- 5% pour la distribution autres usages

2.6.3 POUVOIR DE COUPURE

Les dispositifs de protection devront avoir un pouvoir de coupure supérieur à l'intensité de court-circuit à l'emplacement où ils seront installés.

L'ensemble de l'appareillage de protection mis en œuvre, devra être déterminé en tenant compte de l'intensité de court-circuit IK1-IK2-IK3.

2.6.4 EQUILIBRAGE

L'entreprise devra impérativement équilibrer les installations sur les trois phases. Seul un équilibrage inférieur à 10% sur l'ensemble des circuits sera admis.

Les résultats de l'équilibrage de l'installation en fonctionnement normal seront communiqués au maître d'œuvre et BET en fin de chantier

2.6.5 BILAN DE PUISSANCE

Il est rappelé que les puissances indiquées ne sont données qu'à titre indicatif et qu'il appartient à l'entreprise titulaire du présent lot de demander confirmation aux corps d'état intéressés (chauffage, plomberie, Froid, etc...) de même que la nature du courant à distribuer.

2.6.6 NIVEAUX D'ÉCLAIREMENT

Les niveaux d'éclairage moyens, requis après 100 heures de fonctionnement seront conformes aux recommandations de l'A.F.E. et du code du travail, en tenant compte d'un facteur de dépréciation de 1.20 et d'un coefficient d'uniformité >0.80.

Les niveaux d'éclairage requis après 100 heures de fonctionnement seront :

• Salle de sport	350 lux
• Bureaux	500 lux
• Salle de réunions	400 lux
• Locaux techniques, sanitaires	250 lux
• Vestiaires	300 lux
• Circulations	150 lux

Dans les locaux, les niveaux d'éclairage seront calculés selon les bases suivantes :

• Calcul au niveau du plan situé à 80 cm du sol	
• Coefficient de dépréciation	1,2
• Coefficient de réflexion plafond	80 %
• Coefficient de réflexion murs	70 %
• Coefficient de réflexion sols	15 %

2.6.7 INDICES DE PROTECTION

Les indices de protection des appareils mis en œuvre seront ceux définis par la réglementation NF C15.100, répertoriés dans le guide C15.103. Les caractéristiques des matériels indiqués sont applicables aux emplacements dans lesquels les risques liés à l'activité existent réellement.

• Bureaux	: IP20 IK02
• LT et Réserves	: IP44 IK08

2.7 PROTECTION POUR ASSURER LA SECURITE

Les installations électriques seront réalisées de sorte à assurer la sécurité des personnes, des animaux domestiques et des biens contre les dangers et dommages pouvant résulter de leur utilisation normale. La conception de l'installation électrique devra tenir compte :

- De la protection contre les contacts directs ;
- De la protection contre les contacts indirects ;
- De la protection contre les effets thermiques ;
- De la protection contre les surintensités ;
- De la protection contre les courants de défaut ;

De la protection contre les surtensions.

2.8 PRESCRIPTION PLOMBERIE

Quelles que soient les directives données pour le choix des moyens, l'entrepreneur de ce lot est tenu de garantir sous son entière responsabilité tous les résultats imposés ou non qui n'auraient pas fait l'objet de réserves de sa part.

Le fait d'exécuter sans rien y changer, les prescriptions des documents remis, le fait d'utiliser tout ou partie d'éventuelles installations anciennes, impliquent l'adhésion et soumettent à la responsabilité de l'entrepreneur, la totalité des installations.

Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur adressera à l'architecte en double exemplaire des plans d'exécution précis établis par lui ou par un BET sous sa propre responsabilité. Après examen, l'architecte retournera une série de plans acceptée et accompagnée de ses remarques éventuelles. Cette approbation ne diminuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur en ce qui concerne la stabilité, la tenue et les aspects qualitatifs des ouvrages

Quelles que soient les directives données pour le choix des moyens, l'entrepreneur de ce lot est tenu de garantir sous son entière responsabilité tous les résultats imposés ou non qui n'auraient pas fait l'objet de réserves de sa part.

Le fait d'exécuter sans rien y changer, les prescriptions des documents remis, le fait d'utiliser tout ou partie d'éventuelles installations anciennes, impliquent l'adhésion et soumettent à la responsabilité de l'entrepreneur, la totalité des installations.

Tout le matériel utilisé sera neuf et de qualité, et devra porter la marque NF chaque fois que la réglementation ou la prescription en prévoit l'attribution.

A la fin des montages, il est procédé quel que soit l'état de la finition de la construction et en la présence du maître de l'ouvrage, à une réception visant la bonne réalisation des installations et constituant en un essai de fonctionnement. Cette réception fera l'objet d'un PV signé sur place entre les parties.

Les travaux à la charge de l'entreprise, outre les travaux de raccordement comprennent :

2.9 DIMENSIONNEMENT VENTILATION

Les sections de gaines sont déterminées en fonction des passages disponibles, de la perte de charge unitaire et de la vitesse maximum.

- Perte de charge limitée à 1.5 Pa/mètre,

Débits (m3/h)	Vitesse maximale m/s
300	3
550	3.5
800	4
1 500	4.5
2 000	5
4 000	5.5
6 000	6
12 000	6.5
18 500	7
25 000	7.5

La vitesse de passage sera également limitée :

- à 4 m/s pour les grilles de reprise hors de la zone d'occupation,
- à 3 m/s pour les grilles de reprise dans la zone d'occupation,
- à 1,5 m/s pour les grilles de transfert,
- à 2,5 m/s pour les grilles de prise d'air neuf,
- à 3 m/s pour les grilles de rejet d'air.

3 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

3.1 PLOMBERIE

3.1.1 VANNES GAZ

Les vannes gaz des logements ne sont pas conformes. Elles sont à remplacer.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage

Localisation : Pour les 7 logements

3.1.2 CONSIGNATION RÉSEAUX

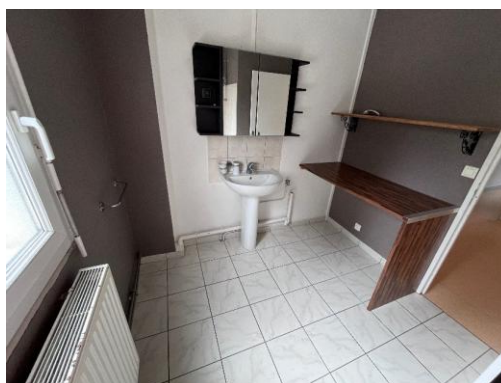
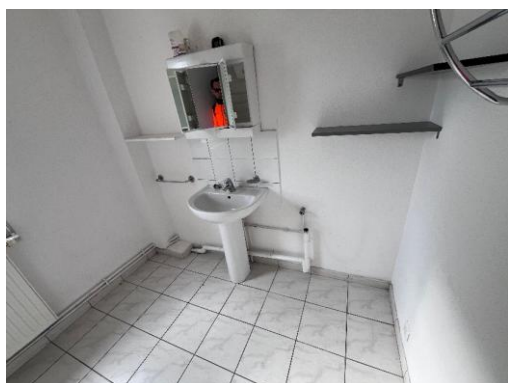
Le présent lot aura en charge la consignation des réseaux EFS, ECS, EU afin de permettre le curage de l'actuelle cuisine (par le lot 4) et de la baignoire par le présent lot.

3.1.3 DEPOSE REPOSE LAVABO

Le présent lot aura en charge de déposer le lavabo afin de permettre au lot 4 d'enlever la faïence existante puis de poser une nouvelle faïence. Une fois fait, le présent lot devra prévoir la repose et son raccordement en EFS, ECS, EU.

Le siphon sera remplacer à neuf.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage



Localisation : Tous les logements sauf 7

3.1.4 RACCORDEMENT ÉVIER

Le lot 4 a en charge la dépose des anciennes cuisine dans 5 logements ainsi que la mise en œuvre de nouvelles cuisines équipés d'un nouvel évier avec sa robinetterie.

le présent lot aura donc en charge le raccordement en EFS, ECS, EU de celui-ci.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage.

Localisation : Tous les logements sauf le 3 et 7 ou la cuisine a déjà été rénovée

3.1.5 DEPOSE BAIGNOIRE

Le présent lot aura en charge la déposes soignée et la mise en décharge:

- Robinetterie
- Baignoire
- Tablier de baignoire

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage.



Localisation : Pour les logements 1 à 6

3.1.6 DOUCHE

Le présent lot aura en charge:

- La mise en œuvre d'un bac à douche dimension environ 152x100 sur pieds
- Fourniture et pose de la bonde de receveur, compris raccordement sur évacuation EU en attente
- Fourniture et pose d'une paillasse à carrelé amovible au niveau de la partie sous le bac à douche
- Jonction au silicone entre la faïence, bac et carrelage
- Mise en œuvre d'une colonne de douche aux caractéristiques suivantes :
 - Pulsify S Colonne de douche 260 1 jet EcoSmart ShowerTablet Select 400 de chez Hansgrohe ou équivalent
 - Mitigeur thermostatique
 - Douche de tête, douchette
 - Dimensions 260 mm
 - Longueurs :398 mm
 - Amovible
 - Débit douchette 3 bars
 - Colonne de douche
 - Longueur bras de douche : 260 mm
 - Curseur
 - Curseur réglable en hauteur avec bouton poussoir de verrouillage
 - Curseur rotatif à droite et à gauche sur la colonne
 - Flexible de douche



Localisation : pour les logements 1 à 6

3.1.7 DÉPOSE REPOSE RADIATEUR

Sur les radiateurs fixés aux parois le présent lot aura en charge:

- Avant intervention du peintre :
 - La déconnection hydraulique
 - La dépose du radiateur
 - Le stockage soigné du radiateur
- Après intervention du peintre :
 - La repose
 - La reconnexion sur les conduites modifiées
 - La vérification et la mise en service



Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation du présent ouvrage.

Localisation : pour les logements 1 à 6, et pour le logement 7 uniquement le grand radiateur pour le remplacement de la menuiserie

3.2 VENTILATION

3.2.1 PRINCIPE

Les logements sont actuellement équipés d'une ventilation autoréglable. Cette installation sera entièrement déposée et remplacée par une nouvelle VMC de type hygro B. Les nouvelles bouches seront donc hygro-réglables associées à des entrées d'air hygro-réglables également.

Le principe de ventilation sera celui de la ventilation générale et permanente des logements par extraction mécanique.

L'extraction de l'air vicié sera réalisée grâce à un extracteur collectif positionné en terrasse de type Aldes EasyVEC C4 de chez ALDES ou équivalent.

La circulation de l'air devra pouvoir se faire depuis les entrées d'air placées dans les pièces principales vers les bouches d'extraction mises en œuvre dans les pièces de service. Afin de respecter cette exigence, des passages de transit seront réalisés.

Le fonctionnement des bouches d'extraction sera entièrement automatique :

- Bouches hygro-réglables en cuisine et en salle de bains : elles détermineront le débit global extrait du logement en mesurant l'humidité de la pièce technique où elles se trouvent.
- Bouche d'extraction WC : une bouche d'extraction minutée 20 minutes permettront l'évacuation des pollutions momentanées.

Les entrées d'air hygro-réglables asservies à l'hygrométrie ambiante détermineront, selon le taux d'humidité de chaque chambre et séjour, la répartition du débit imposé par les bouches d'extraction.

Le système de ventilation **hygro-réglable de type B Bahia solution collective**, fera l'objet d'un Avis Technique portant le numéro **n° 14.5/17-2267_V4**.

3.2.2 CURAGE

Le présent lot aura donc en charge le curage:

- De l'intégralité des bouches d'extraction dans les logements
- Après consignation électrique des deux caissons en toiture compris grutage

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation du présent ouvrage.



Localisation : Les 7 logements et les deux caissons en toiture

3.2.3 NETTOYAGE CONDUIT AÉRAULIQUE

Avant mise en œuvre de la nouvelle installation le présent lot aura en charge:

- Sur les conduits verticaux
 - Intervention depuis la toiture
 - Ouvrir les bouchons des conduits verticaux et les dépoussiérer avec des cannes de ramonage équipés de hérissons
- Sur les conduits horizontaux
 - Intervention depuis les logements
 - Les dépoussiérer avec cannes de ramonage équipés de hérissons
- En partie basse des conduits verticaux :
 - Dévissage du bouchon bas
 - Nettoyage et évacuations des poussières

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation du présent ouvrage.

Localisation : Les 7 logements et les 4 colonnes verticales

3.2.4 ENTRÉE D'AIR

Le présent lot aura en charge de fournir les entrées d'air au lot 3 qui aura en charge de les installer dans les coffres de volets roulants.

Par logement à prévoir une par séjour et une par chambre.

EA modèle EHC sera utilisée avec une atténuation acoustique Dnew(Ctr) de 34dB. Pour l'EHC, la fente à réaliser est de (250*20) mm.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation du présent ouvrage.

3.2.5 BOUCHES

Les bouches d'extraction seront du type **BAHIA Curve** de chez ALDES pour une intégration parfaite sur les parois et une réduction de l'encrassement liée à **l'absence de grille de façade**.

La bouche d'extraction située en **cuisine** sera hygroréglable de type **C Curve L**, avec commande du débit de pointe cuisine temporisé. Le débit de pointe sera actionné par commande mécanique par **cordelette (bouche CORDELETTE)** avec temporisation pneumatique de 30 min.

La bouche d'extraction située en **bain** sera hygroréglable de type **B Curve S**.

Chaque **WC** sera équipé d'une bouche minutée, de type **W Curve S** (temporisation 20 minutes) : Le débit de pointe, temporisé 20 min, sera actionné par commande mécanique par **cordelette (bouche CORDELETTE)** avec temporisation pneumatique.

La plage de pression de fonctionnement des bouches BAHIA Curve sera de 80 à 160 Pa au débit minimal de l'installation et de 70 à 160Pa au débit maximal foisonné de l'installation.

Le type de bouche à installer sera fonction du nombre de pièces principales du logement et conforme à ce qui est indiqué dans l'**Avis Technique n° 14.5/17-2267_V4** :

Logement	Pièces humides de la configuration de base	Configuration de base					
		Bouches d'extraction					
		Cuisine	SdB1	SdB2	SdB/WC 1	SdB/WC 2	WC
F4	1 SdB 1WC	C34	B32				W13
F5	1 SdB 1WC	C35	B33				W13

3.2.6 CAISSON

Les groupes d'extraction seront conformes au règlement européen n° 1253 / 2014 avec les niveaux d'exigence du 1^{er} janvier 2018. Les débits et pressions seront réglables via une interface de commande déportée ou intégrée, précâblée en usine.

Ils seront constitués :

- D'un moto-ventilateur avec moteur à commutation électronique (ECM), un caisson en tôle galvanisée avec panneau frontal facilement démontable et équipé d'une poignée intégrée pour la visite du groupe moto-ventilateur et pour un accès rapide à l'ensemble des composants,
- D'un système permettant le réglage des paramètres de fonctionnement du caisson sur site, calculés par ailleurs lors de l'étude réalisée par le bureau d'étude,
- D'un caisson dimensionné pour permettre un bon fonctionnement aéraulique, et pour assurer une chambre de détente autorisant de bonnes performances acoustiques,
- D'un moto-ventilateur à entraînement direct avec une roue à réaction haut rendement,
- D'une alimentation électrique en monophasé 230V,
- D'un interrupteur cadencassable monté de série.

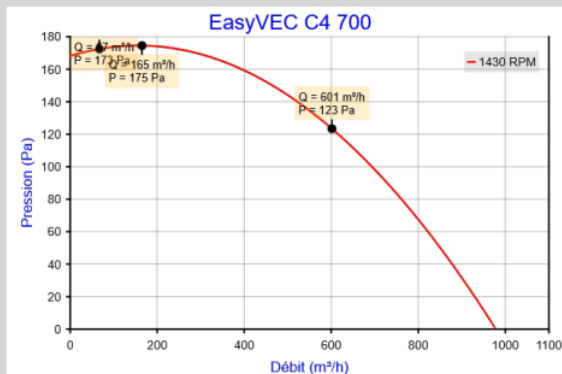
Le caisson pour la colonne des 3 logements sera le modèle EASYVEC C4 700 ou équivalent, selon la présélection suivante:

DONNÉES RÉSULTAT DE L'ÉTUDE

QminRT Cdep=1 (m³/h)	QmaxRT Cdep=1 (m³/h)	Smea (m³/h)	Puissance min (W)	Puissance max (W)	Puissance (*) (WThC)	QvRep (m³/h)	Puiss. Pond. CEE (WThC/m³/h)
174,6	174,6	320,4	62	106	63	147,3	0,38

(*) Dispositif avec temporisation : $P (WThC) = 23/24 \times \text{Puissance} (Qvrep\text{spec} \times Cfes) + 1/24 \times \text{Puissance} (Q \text{ collectif maxi} \times Cfes)$

Pression min (Pa)	Pression max (Pa)	Taux de fuite (%)
95	120	12



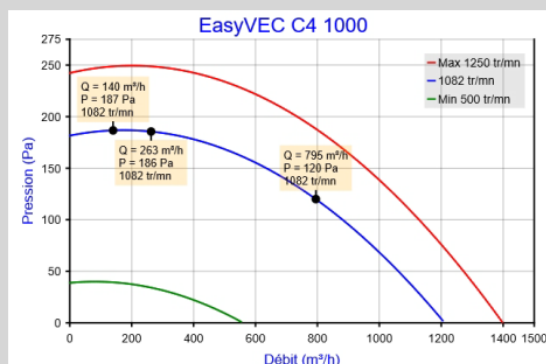
Le caisson pour la colonne des 4 logements sera le modèle EASYVEC C4 1000 de chez ALDES ou techniquement équivalent, la présélection est la suivante :

DONNÉES RÉSULTAT DE L'ÉTUDE

QminRT Cdep=1 (m³/h)	QmaxRT Cdep=1 (m³/h)	Smea (m³/h)	Puissance min (W)	Puissance max (W)	Puissance (*) (WThC)	QvRep (m³/h)	Puiss. Pond. CEE (WThC/m³/h)
284,1	284,1	495,9	59	127	62	234,5	0,24

(*) Dispositif avec temporisation : $P (WThC) = 23/24 \times \text{Puissance} (Qvrep\text{spec} \times Cfes) + 1/24 \times \text{Puissance} (Q \text{ collectif maxi} \times Cfes)$

Pression min (Pa)	Pression max (Pa)	Taux de fuite (%)
95	120	12



Les caissons seront mis en œuvre en toiture selon les principes suivants :

- Pose sur l'étanchéité sur une structure anti vibratile de type RUBBER FOOT
- Raccordement sur les deux piquages existants avec interposition de deux piège à son au niveau des piquages

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation du présent ouvrage.

3.3 ELECTRICITÉ

3.3.1 REMIS EN ÉTAT APPAREILLAGES

Dans l'ensemble l'électricité est en bon état car refait il y a peu. Néanmoins certains appareillages ou certaines goulottes sont non réglementaire ou déboîté.

L'entreprise aura en charge la remise en état de l'installation.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation du présent ouvrage.

Localisation : pour les 7 logements



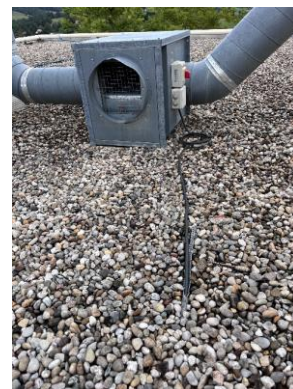
3.3.2 ALIMENTATION VMC

Le présent lot aura en charge de reprendre les deux alimentations existantes afin:

- Qu'elle soit protégée de façon à ne pas être affectée par un incident survenant sur les autres circuits
- Le câblage ne devra pas traverser de locaux présentant des risques particuliers d'incendie.
- Être mis en œuvre dans un fourreau afin que le câble soit protégé mécaniquement et vis-à-vis des UVs du soleil.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation du présent ouvrage.

Localisation : pour les caissons en toiture



3.3.3 ALIMENTATION VOILETS ROULANTS ÉLECTRIQUE

Le présent lot aura en charge:

- De rajouter dans le TD une protection et un départ dédié pour les nouvelles alimentations
- Le câblage pour chaque volet roulant à l'alimentation pour le volet roulant électrique des nouvelles fenêtres à amener au droit de l'ouvrage sur boîte de dérivation avec 50 cm de mou de câble

Les câbles sous goulotte PVC fixé sur les murs à l'intérieur de chaque logement, prestation soignée.

Localisation : pour les 7 logements

4 LIMITES DE PRESTATION

4.1 INTRA-ALLOTISSEMENT

4.1.1 LOT 1 – GROS ŒUVRE

Sans objet

4.1.2 LOT 2 – COUVERTURE

Sans objet

4.1.3 LOT 3 – MENUISERIE EXTERIEURE

Raccordement du VR électrique sur l'alimentation électrique laissé à proximité par le présent lot.

Pose de l'évier et sa robinetterie

4.1.4 LOT 4 - ISOLATION - SOLS - PEINTURES - CUISINE

Installation de chantier

4.2 EXTRA-ALLOTISSEMENT

4.2.1 OCCUPANTS

Libérations des logements pour permettre aux entreprises de travailler.