

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

LOT 03 - CHAUFFAGE VENTILATION PLOMBERIE SAINTEAIRE

SOMMAIRE

1. GENERALITES	3
1.1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.....	3
1.2. OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX	3
1.3. CONDITIONS DE CONSULTATION.....	3
1.4. CONDITION D'ETABLISSEMENT DE LA PROPOSITION	3
1.5. DOCUMENTS A FOURNIR	4
1.6. QUALITE ET PROVENANCE DES MATERIELS.....	5
1.7. SECURITE ET HYGIENE	5
2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	6
2.1. NORMES ET REGLEMENTS.....	6
2.2. CONTROLE DES INSTALLATIONS	10
2.3. ESSAIS DES INSTALLATIONS	10
2.4. RECEPTION DES TRAVAUX.....	10
2.5. BASES DE CALCULS - GENERALITES	10
2.6. BASES DE CALCULS – CHAUFFAGE VENTILATION.....	12
2.7. BASES DE CALCULS – PLOMBERIE	13
2.8. PRESCRIPTIONS GENERALES POUR LES OUVRAGES DE CHAUFFAGE.....	14
2.9. PRESCRIPTIONS GENERALES POUR LES OUVRAGES DE VENTILATION.....	23
2.10. PRESCRIPTIONS GENERALES POUR LES OUVRAGES DE PLOMBERIE.....	27
3. SUJETIONS LIEES AUX TRAVAUX ET PHASAGE	36
3.1. PREAMBULE	36
3.2. INSTALLATIONS DE CHANTIER	36
3.3. SUJETIONS LIEES AUX TRAVAUX.....	36
3.4. PERCEMENTS	37
4. CHAUFFAGE.....	38
4.1. DEPOSE / REPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES	38
4.2. DISTRIBUTION HYDRAULIQUE.....	38
4.3. EMISSION DE CHALEUR	38
4.4. REGULATION	39
4.5. ESSAIS, MISE EN SERVICE ET REGLAGES.....	39
4.6. DIVERS	40
5. VENTILATION.....	40
5.1. PRINCIPE	40

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

5.2.	VENTILATION DE CONFORT DE TYPE SIMPLE FLUX AUTOREGLABLE	40
5.3.	VENTILATION SPECIFIQUE CUISINE.....	44
5.4.	VENTILATION SPECIFIQUE LAVERIE	48
5.5.	ARMOIRE ELECTRIQUE VENTILATION	52
5.6.	ESSAIS, MISE EN SERVICE, REGLAGE	53
5.7.	DIVERS	53
6.	PLOMBERIE SANITAIRES	54
6.1.	PRINCIPE	54
6.2.	ADDUCTION GENERALE D'EAU POTABLE.....	54
6.3.	PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	54
6.4.	DISTRIBUTION EAU FROIDE/EAU CHAUDE SANITAIRE	54
6.5.	EVACUATION DES EU	54
6.6.	ATTENTES CUISINES	56
6.7.	ESSAIS, MISE EN SERVICE ET REGLAGES.....	57
6.8.	DIVERS	58
7.	OPTION : CHAUFFAGE	58

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

1. GENERALITES

1.1. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

En complément du C.C.A.P.

1.2. OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux faisant l'objet du présent lot, comprennent la réalisation des ouvrages du lot 03 Chauffage Ventilation Plomberie Sanitaires réalisé dans le cadre des travaux de mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides au CMPR le HOHBERG à Sarreguemines pour le compte UGECAM NORD EST.

Les dispositions décrites ci-après sont à considérer comme solution de base et font l'objet du devis descriptif et cadre quantitatif énoncés, qui devront être obligatoirement chiffrés avec tous les prix unitaires, par les soumissionnaires, en respectant les marques et types prescrits.

Tous les types et marques des matériels décrits dans la suite du présent document sont donnés à titre indicatifs et définissent un type architectural et technique des matériels ainsi qu'un niveau de qualité minimum requis.

Les soumissionnaires ont toute latitude de proposer en variante toute solution au principe qui leur semblerait mieux adaptée à la construction ou au résultat recherché.

Les variantes seront chiffrées à part, elles feront l'objet d'une notice explicative, permettant d'apprécier efficacement la valeur des propositions.

Dans tous les cas, cette notice fera ressortir les avantages économiques d'installation ou d'exploitation, en parfaite conformité avec les clauses du présent document.

Dans tous les cas, les matériels et solutions proposées en variante devront être techniquement, architecturalement et qualitativement équivalents et devront être compatible avec le matériel prescrit dans le présent document.

Les incidences non signalées sur les autres corps d'état, impliqueront leur prise en charge de plein droit par le soumissionnaire du présent lot.

L'entrepreneur doit intervenir sur le chantier en liaison avec les entrepreneurs des autres corps d'état intéressés pour effectuer les travaux, sans porter atteinte à la stabilité, à la sécurité des personnes, à la sécurité des ouvrages, en particulier lorsqu'il s'agit d'effectuer des saignées ou des percements dans les éléments porteurs.

1.3. CONDITIONS DE CONSULTATION

L'entreprise s'engage à réaliser les travaux décrits par le présent document dans le cadre de la construction tout corps d'état du bâtiment concerné.

1.4. CONDITION D'ETABLISSEMENT DE LA PROPOSITION

Le marché du présent lot sera traité à prix global et forfaitaire.

Le soumissionnaire doit des installations complètement terminées, et ceci, dans les moindres détails, exécutées suivant les règles de l'art.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Le présent document a pour objet de renseigner les entrepreneurs sur la nature et l'importance des travaux à réaliser, mais il y est spécifié que les dispositions du présent lot n'ont pas un caractère limitatif.

Le soumissionnaire devra signaler le cas échéant, les omissions, imprécisions ou contradictions qu'il pourrait relever dans les documents écrits et plans techniques du dossier d'appel d'offres, et demander les éclaircissements nécessaires.

Une omission n'aura pas pour effet de soustraire l'entrepreneur à l'obligation d'exécution des ouvrages en état de fonctionnement, tels qu'ils sont dessinés ou écrits, pour le montant forfaitaire du marché.

De même, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'une erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les documents du marché, pour refuser l'exécution des travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages ou prétendre à un supplément de prix.

1.5. DOCUMENTS A FOURNIR

A la consultation :

- ▶ Devis estimatif forfaitaire, détaillé, comportant obligatoirement les quantités, et tous les prix unitaires,
- ▶ Documentation sur les principaux matériels proposés en variante,
- ▶ Schémas et notes de calculs en vue d'explicitier une proposition variante.

Avant le commencement des travaux :

- ▶ Les plans d'Exécution et les plans P.A.C. de chantier relatif à la technique d'exécution tels que : plans de percements, de synthèse des percements, schémas de fabrication, plans d'atelier, plans de tubage, schémas de câblage des tableaux, plans relatifs aux incidences et interventions techniques spéciales, propres à l'entreprise, les plans d'exécution d'une solution variante s'il y a lieu.
- ▶ La liste des déchets induits par la réalisation de ses ouvrages.
- ▶ Le mode opératoire pour l'évacuation ou la destruction de ceux-ci.

Avant la réception des travaux :

- ▶ Les plans des ouvrages exécutés (plans de recollement), sous format AUTOCAD
- ▶ Les schémas de fonctionnement des installations (schémas de principe),
- ▶ Les instructions claires et précises de conduite et d'entretien du matériel et des installations, en langue française, et adresses des fournisseurs du matériel mis en œuvre,
- ▶ Toutes indications utiles à la bonne marche de chaque appareil,
- ▶ Les étiquettes signalétiques sur les appareils et les réseaux (en langue française).
- ▶ Le schéma de principe affiché, la notice de fonctionnement.
- ▶ Les documentations des matériels installés.
- ▶ Les autocontrôles de l'entreprise équivalents aux certificats COPREC 1 et 2.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

1.6. QUALITE ET PROVENANCE DES MATERIELS

Tous les matériaux et matériels seront neufs et de la qualité indiquée. Les matériaux et matériels, quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter de défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage des installations.

Dans le cadre des prescriptions du présent document, le maître d'œuvre aura toujours le droit de désigner la nature et la provenance des matériaux et matériels qu'il désire voir employer, et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés

Avant le montage, toutes précautions devront être prises pour le stockage des matériels, afin de ne pas altérer leurs qualités. Avant tout début des travaux, l'entrepreneur devra, sur simple demande, présenter au maître d'œuvre pour acceptation, un échantillon des différents matériaux et matériels qu'il envisage de mettre en œuvre.

Le maître d'œuvre pourra demander que tous ou certains des échantillons retenus et acceptés par lui, soient déposés au bureau de chantier jusqu'à la réception des travaux.

Pour tous les matériels et objets fabriqués, soumis à un agrément du CSTB, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériels titulaires de cet agrément, et il devra être en mesure d'apporter la preuve de cet agrément.

L'entrepreneur sera également tenu de produire à toute demande du maître d'œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyse de matériels et matériaux établis par des organismes qualifiés.

A défaut de production de ces procès-verbaux, le maître d'œuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements qui seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

1.7. SECURITE ET HYGIENE

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour satisfaire aux exigences des règlements en vigueur et du bon sens à assurer la sécurité des personnes sur le chantier.

Les obligations de l'entreprise liées à l'application des prescriptions imposées par le coordonnateur de sécurité seront incluses dans les prix du marché.

L'entreprise assurera constamment une signalisation satisfaisante de son chantier et prendra toutes mesures nécessaires pour éviter les accidents sur celui-ci, ses abords et les trajets extérieurs empruntés par ses véhicules, et ce jusqu'à la réception de son marché.

L'entreprise restera seule responsable des accidents de quelque nature que ce soit et subira les conséquences. Le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre ne pouvant être recherchés en aucune manière pour de tels accidents et étant couverts par l'entrepreneur de toutes indemnités mise à leur charge à la suite d'instances intentées par des tiers, en raison des préjudices subis par eux sur le chantier ou ses abords.

En particulier, l'entreprise devra apposer d'une manière très apparente aux différents accès des ouvrages dont la réalisation lui est confiée, des panonceaux portant les mentions « CHANTIER INTERDIT AU PUBLIC ».

L'entrepreneur est en outre responsable du nettoyage permanent du chantier et des voiries le desservant. Les véhicules quittant le chantier seront nettoyés systématiquement afin de n'entraîner aucune boue ou terre sur les voiries extérieures.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1. NORMES ET REGLEMENTS

Les installations, matériaux et calculs devront être réalisés conformément aux règles de l'art, documents techniques unifiés, arrêtés, normes et décrets en vigueur à la date de la signature du marché et plus particulièrement aux :

▪ Code de la construction :

Articles : R.111-6, R.111-7, R.111-9, R.111-10, R.111-20 à R.111-23, R.131-1 à R.131-24.

Spécifications techniques des compagnies concessionnaires.

Avis techniques du CSTB concernant les matériels et les utilisations.

L'installation sera conforme :

- Au règlement sanitaire départemental type, établis selon la circulaire du 9 juin 1978 modifiée.
- Au décret du 01.10.1987 concernant l'hygiène des locaux de travail.
- Des avis techniques formulés par les organismes officiels centre scientifique et technique du bâtiment (cstb), service technique des assurances constructions (stac), etc...,
- Des classements, des homologations et des agréments, en particulier en ce qui concerne le comportement au feu.

Et plus particulièrement, aux :

- 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.
- Arrêté du 24 mai 2006 relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments.
- Arrêté du 27 juillet 2006 relatif au contenu et aux conditions d'attribution du label « Haute Performance Energétique.
- Décret n° 73-048 du 15 novembre 1973 (JO du 21 novembre 1973) fixant la partie réglementaire du code de travail.
- Articles R 232.1 à R.232.4 du Code du travail.
- Règlement sanitaire départemental type.
- Décret N°2000-1153 du 29 novembre 2000 (J.O. du 30 novembre 2000 - Equipement, transports, logement), relatif aux caractéristiques thermiques des constructions modifiant le code de la construction et de l'habitation et pris pour l'application de la loi N°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie.
- Arrêté du 29 novembre 2000 (J.O. du 30 novembre 2000 - Equipement, transports, logement), relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments.
- Règles th - U Bat. Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois de construction.
- Décret N°2001-449 du 25 Mai 2001 (J.O. du 27 Mai 2001 Environnement) relatif aux plans de protection de l'atmosphère. Mesures à prendre pour la réduction des émissions, des sources de pollution atmosphérique.
- Arrêté du 20 juin 1975 (J.O. du 31 juillet 1975 et Circulaire du 18 décembre 1977 (J.O. du 25 janvier 1978) relatifs à l'équipement et à l'exploitation des installations thermiques en vue de réduire la pollution atmosphérique et d'économiser l'énergie.
- Notice d'application GDF.
- Règlement de sécurité incendie pour les bâtiments d'habitation d'après l'arrêté du 31 janvier 1986.
- Norme NF P 01-010 Norme française définissant le contenu et le mode de réalisation de la Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire dans le cadre des produits de construction.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

▪ **Protection contre le bruit :**

- Décret du 9 janvier 1995 Lutte contre le bruit. Caractéristiques acoustiques de certains bâtiments autres que d'habitation.
- Décret du 23 janvier 1995 (JO du 25 janvier 1995) Lutte contre le bruit. Prescriptions relatives aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation.
- Décret du 18 avril 1995 (JO du 19 avril 1995) Lutte contre le bruit.
- Circulaire du 27 février 1996 (JO du 7 avril 1996) Lutte contre le bruit.

▪ **Protection contre l'incendie :**

- Code de la construction et de l'habitation articles R.123- à R123-55.
- Code du travail R.232-12.

▪ **Travaux de Chauffage par circulation d'eau chaude :**

- Arrêté du 5 février 1975 (J.O. du 18 février 1975) - relatif aux rendements minimaux des générateurs.
- Décret 98-833 du 16 septembre 1998, relatif aux contrôles techniques périodiques des installations consommant de l'énergie thermique.
- Arrêté du 1^{er} décembre 1998.
- DTU 65 d'Octobre 1959 Cahier des charges provisoire des Installations de chauffage central concernant le bâtiment.
- DTU 65.20 : Isolation des circuits, appareils et accessoires. Température de service supérieure à la température ambiante.
- DTU 68.2 Exécution des installations de ventilation mécanique – Octobre 1988.

▪ **Travaux de Ventilation :**

- XP P-50-410 (référence DTU 68.1) : Installations de ventilation mécanique contrôlée - Règles de conception et de dimensionnement ;
- NF P-50-411 (référence DTU 68.2) : Travaux de bâtiment - Exécution des installations de ventilation mécanique ;
- NF DTU 24.1 : Travaux de bâtiment - Travaux de fumisterie - Systèmes d'évacuation des produits de combustion desservant un ou des appareils ;
- NF DTU 24.2 - Travaux d'âtrerie ;
- NF DTU 61.1 : Travaux de bâtiment, installations de gaz dans les locaux d'habitation ;
- NF D 35-323 : Appareils de production instantanée d'eau chaude pour usage sanitaires utilisant les combustibles gazeux et destiné à être raccordé à une installation d'évacuation mécanique des produits de combustion ;
- NF D 35-326 : Appareils de production instantané d'eau chaude pour usages sanitaires fonctionnant à l'air propane 25 MJ/mètre cube et à l'air butané 24,3 MJ/mètre cube sur (PCI) et destiné à être raccordé à une installation d'évacuation mécanique des produits de la combustion ;
- NF D 35-337 : Chauffage - Gaz – Combustibles liquides, combustibles solides - Chaudières de puissance utile inférieure ou égale à 70 kW utilisant les combustibles gazeux pour le chauffage central à l'eau chaude destiné à être raccordés à une installation d'évacuation mécanique des produits de la combustion ;
- NF D 35-413 : Chauffage - Gaz – Combustibles liquides, combustibles solides - Chaudières à brûleurs atmosphériques de puissance utile inférieure ou égale à 70 kW fonctionnant à l'air propané 25 MJ/mètre cube et à l'air butané 24,3 MJ/mètre cube (sur PCI) pour le chauffage central à l'eau chaude destinés être raccordés à une installation d'évacuation mécanique des produits de la combustion ;

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

- NF EN 12354-1, 3 et 4 : Acoustique du bâtiment - Calcul de la performance acoustique des bâtiments à partir de la performance des éléments - Partie 1 : Isolement acoustique aux bruits aériens entre des locaux,- Partie 3 : Isolement aux bruits aériens venus de l'extérieur, - Partie 4 : Transmission du bruit intérieur à l'extérieur ;
- NF C 15-100 : Installations électriques - basse tension.
- IT 246

▪ **Travaux de Plomberie :**

- Arrêté du 30 novembre 2005 concernant les réseaux.
- Circulaires du 15.3.62 et du 8.9.67 du ministère de la Santé publique relatives aux eaux d'alimentation (désinfection des réseaux).
- Arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public.
- Décret 2001/1220 du 20 décembre 2001, relatif à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.
- Circulaire DSG VS 4 n°99-360 du 21 juin 1999 – Santé, relative au traitement des eaux destinées à la consommation humaine au point de puisage.
- Circulaire du 7 mai 1990 – J.O. du 26 mai 1990 relative aux produits de traitement des eaux destinées à la consommation humaine.
- Décret n°91-257 du 7 mars 1991 – J.O. du 8 mars 1991, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles.
- Protection contre la légionellose :
 - a) Décret n° 89.3 du 03/01/1989.
 - b) Circulaire DGS n° 98.771 du 31/12/1998.
 - c) Circulaire DGS n° 97.311 du 24/04/1997.
 - d) Circulaire DGS 2002.243 du 22/04/2002.
 - e) Circulaire DGS n° 98.771 du 31/12/1998.
 - f) Autres textes en attente applicables dans le cadre de ces travaux.
- Guide des bonnes pratiques relatives à la legionella et aux tours de refroidissement publié par les ministères.
- Arrêté du 27 avril 1999 du préfet de police de Paris, relatif aux prescriptions applicables aux installations de réfrigération ou compression relevant de la nomenclature des installations classées rubrique 2920 (arrêté n°99-105 16)
- Arrêté du 27 février 2001 du préfet des Hauts de seine 92, relatif à la prévention de la légionellose dans les ERP.
- Circulaires du 15.3.62 et du 8.9.67 du ministère de la Santé publique relatives aux eaux d'alimentation (désinfection des réseaux).
- Spécifications techniques des compagnies concessionnaires.
- DTU 41.101 : Distribution d'eau froide et d'eau chaude.
- DTU 41.102 : Evacuation des eaux usées.
- DTU 41.201: Code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et des installations sanitaires.
- DTU 41.202 : Evacuations, siphons et chutes.
- DTU 60.1 : Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation.
- DTU 60.2 : Canalisations en fonte. Evacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes.

▪ **Réglementation des installations pour personnes handicapées :**

- Arrêté du 1er aout 2006 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

- Loi du 30 juin 1975, article 49, codifié dans le code de la construction et de l'habitation sous l'article L.111-7.
- NFP 91 201 de juillet 1978, relatives aux conditions d'adaptabilité et d'accessibilité dans les bâtiments pour les handicapés physiques.
- Décret n°80-637 du 4 août 1980 (JO du 10 août 1980) codifié dans le code de la construction et de l'habitation sous les articles R.111-18 à R.111-18-4.
- Arrêtés des 24 décembre 1980 (JO du 31 décembre 1980) et 21 septembre 1982 (JO du 30 septembre 1982).
- Loi du 13 juillet 1991, articles 4,5 et 6, codifiés dans le code de la construction et de l'habitation sous les articles L.111-8 à L.111-8-4, L.125-2 et dans le code de l'urbanisme sous les articles L.421-1 et L.421-3.
- Circulaire du 4 octobre 1982. Circulaire du 10 décembre 1974 abrogée.
- Décret du 26 janvier 1994 (JO du 28 janvier 1994), codifiés dans le code de la construction et de l'habitation sous les articles 5, R.111-19 à R.111-19-11 et codifié dans le code de l'urbanisme sous les articles R.421-5, R.421-5-1, R.421-38-20 et R.421-53. Décret du 1° février 1978 abrogé.
- Arrêté du 31 mai 1994 (JO du 22 juin 1994). Arrêté du 25 janvier 1979 abrogé.
- Circulaire DAU/JC.3 n°224 du 3 mai 1994
- Circulaire du 7 juillet 1994. Circulaire du 29 janvier 1979 abrogée.

▪ **Travaux de Couvertures :**

- DTU 40.11 : Couverture en tuiles et étanchée

▪ **Travaux d'Electricité :**

- Norme NFC 15-100, règles d'installations électriques à basse tension, décembre 2002,
- Norme NFC 14 100 - Février 2008, relative aux branchements de première catégorie sur les réseaux EDF,
- CIRCULAIRE DGT 2012/ 12 du 09 octobre 2012 relative à la prévention des risques électriques,

LISTE NON EXHAUSTIVE

Si une modification à une norme ou à un règlement intervenait après la date d'établissement de l'étude d'appel d'offres (un mois avant la date de cet appel d'offres), il appartiendrait à l'adjudicataire, sous sa seule responsabilité, d'en informer le Maître d'Œuvre, par écrit, éventuellement avec accusé de réception (ou sur le compte rendu de chantier) en indiquant également les conséquences techniques et financières résultant de cette modification.

Le Maître d'Œuvre soumettra la proposition, avec éventuellement l'avis motivé du bureau de contrôle, au Maître d'Ouvrage, qui prendra la décision nécessaire. Si cette décision est négative, l'installateur devra en demander notification par écrit.

Remarque : dans le cadre d'une évolution Européenne des normes, tous textes équivalents aux textes français cités sont applicables.

Les appareils ou dispositifs brevetés qui seront employés par l'entreprise n'engageant que sa seule responsabilité, tant vis à vis des tiers que du Maître d'œuvre, pour tout préjudice qui pourrait leur être causé dans l'exécution ou la jouissance des installations, par les poursuites dont l'entreprise pourrait être l'objet du fait de l'emploi abusif d'appareils ou dispositifs brevetés.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

2.2. CONTROLE DES INSTALLATIONS

L'entrepreneur remettra trois semaines avant l'exécution de ses travaux, pour contrôle technique et approbation, un dossier en trois exemplaires, comprenant :

- Les plans d'exécution des ouvrages, schémas et notes de calculs,
- Les marques et types du matériel installé.

Le non-respect de cette clause pourra entraîner :

- Le démontage des installations non acceptables aux frais et à la charge de l'entreprise y compris les incidences sur les autres lots,
- Le remontage des installations conformément aux remarques formulées après contrôle, aux frais et à la charge de l'entreprise, y compris les incidences sur les autres lots.

2.3. ESSAIS DES INSTALLATIONS

Les essais seront réalisés conformément aux prescriptions définies dans les essais équivalent COPREC n°1 et n°2.

Dans le cas où les essais feraient apparaître des insatisfactions, l'entrepreneur sera mis en demeure de remplacer, dans un délai fixé par maître d'ouvrage et le maître d'œuvre, les installations inadaptées à ses frais.

Les frais concernant les essais seront inscrits sur des procès - verbaux établis suivant les modèles figurant dans les documents techniques équivalent COPREC n°1 et n° 2 d'Octobre 1998, publiés dans le Moniteur du 06/11/1998 n° 4954.

2.4. RECEPTION DES TRAVAUX

Avant la mise sous tension des installations, il sera procédé, au jour fixé par le maître d'ouvrage, à la vérification générale de la quantité du matériel, des dispositions réalisées, de sa conformité au présent cahier des charges.

Les installations réalisées seront considérées comme satisfaisantes, après un fonctionnement de cinq jours consécutifs, et après avoir été soumises aux opérations de contrôles et mesures nécessaires, et notamment ceux prévus par le chapitre 6 de la norme C 15 100.

Cette première réception donnera lieu à l'établissement d'un procès-verbal qui ne dispensera pas l'entrepreneur d'assister à la réception générale.

L'ensemble des vérifications, essais et rapports sera à la charge de l'entreprise.

2.5. BASES DE CALCULS - GENERALITES

2.5.1. TEMPERATURES EXTERIEURES

- ▶ Extérieure Hiver : - 15°C
- ▶ Extérieure Eté : +32°C

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

2.5.2. TEMPERATURES INTERIEURES

- ▶ Intérieure Hiver : 19 °C +/-1 °C
- ▶ Intérieure Été : 26 °C +/-1 °C dans les locaux concernés

2.5.3. NATURE DES FLUIDES

▶ Eau potable :

- Nature : eau du réseau public
- Température : 10 °C

▶ Electricité :

- Tension : 400 V triphasé
- Fréquence : 50 HZ.
- Régime du neutre : TT

2.5.4. NIVEAUX SONORES

▪ Impact sur le voisinage

Le décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage, modifie le Code de la Santé Publique.

Les articles 1336-6 à 10, comportant le volet bruit du Code de la Santé Publique ont été donc été revus et appliqués après parution d'un arrêté le 05 décembre 2006.

Les principales évolutions de ce nouveau texte sont :

- L'abaissement du seuil limite à partir duquel une infraction peut être constatée, pour les bruits provenant des activités (25 dB(A) dans un logement fenêtres ouvertes ou fermées, 30 dB(A) dans les autres cas) ;
- La diminution du terme correctif s'ajoutant à la valeur d'émergence globale pour les bruits ayant une faible durée cumulée d'apparition ;
- L'utilisation des émergences par bande d'octave lorsque les mesures sont effectuées à l'intérieur d'un logement d'habitation ;
- L'introduction de contraventions de la cinquième classe (1 500 euros au plus) pour les infractions concernant les bruits provenant des activités et des chantiers.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Critères d'urgence en valeur globale :

Le tableau ci-dessous précise les valeurs d'urgence sonore fixées en niveau global :

-réf. : Code de la Santé Publique Art. R.1334-33	Émergence Différence entre les bruits ambiants avec et sans bruit particulier, perçus chez les tiers		Pour une durée d'activité
	Jour (7h / 22 h)	Nuit (22h / 7h)	
	5 dB(A)	3 dB(A)	> 8 h
	6 dB(A)	4 dB(A)	Comprise entre 4 et 8 h
	7 dB(A)	5 dB(A)	Comprise entre 2 et 4 h

2.6. BASES DE CALCULS – CHAUFFAGE VENTILATION

2.6.1. DIMENSIONNEMENT DES RESEAUX HYDRAULIQUES

- Réseau chauffage par radiateurs : 60/40°C

Les surpuissances à prévoir dans la sélection des équipements par rapport aux besoins résultant des calculs de dimensionnement sont les suivants :

Equipements	Surpuissances (%)
Ventilateurs et pompes	10
Emetteurs	20
Production énergie (chaud)	20

Les pertes de charges linéaires sur les circuits défavorisés n'excéderont pas **15 mm CE/m**. D'autre part, à l'intérieur, la vitesse devra rester inférieure à **1 m/s**.

2.6.2. DIMENSIONNEMENT DES RESEAUX DE VENTILATION

Les installations seront conçues et dimensionnées suivant les prescriptions du Code du Travail et au Règlement Sanitaire Départemental type.

Les pertes de charge seront toujours inférieures à 0,7 Pa/ml pour les réseaux principaux sans toutefois dépasser les vitesses suivantes, y compris au droit des orifices de raccordement aux ventilateurs :

- Réseaux principaux : 4.00 m/s
- Antennes terminales : 3.00 m/s

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

2.7. BASES DE CALCULS – PLOMBERIE

2.7.1. DIMENSIONNEMENT DES TUYAUTERIES

▪ Installation individuelle :

Les diamètres des installations individuelles (nombre d'appareil inférieur à 5) seront calculés à partir de la somme du coefficient affectés à chaque appareil et déterminés suivant l'abaque 2-12 du DTU 60.11.

▪ Installation collective

Lorsque le coefficient est supérieur à 15, il y a lieu d'appliquer le coefficient de simultanéité donné par la formule suivante :

$$y = \frac{0.8}{\sqrt{x-1}}$$

y : coefficient de simultanéité // x : nombre d'appareil ; **Cette formule est valable pour x>5. Le coefficient sera majoré de 25%.**

Les débits de base d'appareils suivants seront pris en compte suivant ce tableau :

L'usage du diamètre 10/12 sera interdit.

Désignation de l'appareil	Qmini de calcul		Diamètres intérieurs mini des canalisations d'alimentation (mm)
	Eau froide ou eau mélangée (l/s)	Eau chaude (l/s)	
Evier - timbre d'office	0,20	0,20	12
Lavabo	0,20	0,20	10
Lavabo collectif (par jet)	0,05	0,05	suivant nombre de jets
Bidet	0,20	0,20	10
Baignoire	0,33	0,33	13
Douche	0,20	0,20	12
Poste d'eau robinet 1/2	0,33		12
Poste d'eau robinet 3/4	0,42		13
WC avec réservoir de chasse	0,12		10
WC avec robinet de chasse	1,50		au moins le diamètre du robinet
Urinoir avec robinet individuel	0,15		10
Urinoir à action siphonique	0,50		au moins le diamètre du robinet
Lave-mains	0,10		10
Bac à laver	0,33		13
Machine à laver le linge	0,20		10
Machine à laver la vaisselle	0,10		10

2.7.2. VITESSE DANS LES TUYAUTERIES

La vitesse de l'eau dans les canalisations ne doit pas dépasser les conditions suivantes :

- Réseaux enterrés : 2.00 m/s
- Collecteurs : 1.50 m/s
- Colonnes montantes : 1.25 m/s
- Alimentations appareils : 1.00 m/s

2.7.3. PRESSIION DANS LES TUYAUTERIES

La pression au robinet ne sera pas supérieure à 3 bars. Toutes les dispositions devront être prises pour respecter cette valeur.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

2.7.4. DIMENSIONNEMENT DES EVACUATIONS EU / EV

Les tracés tiendront compte d'une pente au moins égale à 1,5 cm/m pour les canalisations ne recevant pas de matières organiques (avec un minimum de 1 cm/m) et à 2 cm/m pour les canalisations recevant les eaux usées et eaux vannes sanitaires.

Les calculs des diamètres des canalisations seront basés sur un remplissage du 5/10ème dans les collecteurs recevant les EU et EV. Les vitesses d'écoulement seront comprises entre 1 et 2 m/s.

Les diamètres minimaux suivants seront prévus pour les différents appareils (diamètres intérieurs) suivant DTU 60.11 :

- Lavabos : 0,75 l/s/Unitaire – PVC D.33.6 x 40.
- Douche : 0,50 l/s/Unitaire – PVC D.33.6 x 40.
- Vidoir : 0,75 l/s/Unitaire – PVC D.33.6 x 40.
- W.C. : 1,50 l/s/Unitaire – PVC D.93.6 x 100.

2.8. PRESCRIPTIONS GENERALES POUR LES OUVRAGES DE CHAUFFAGE

2.8.1. GENERALITES TUYAUTERIES

DILATATION

Les effets de la dilatation des canalisations seront absorbés de préférence par le tracé même de celles-ci, à défaut par des ouvrages spéciaux, constitués par des organes déformables. Ces organes sont des compensateurs de dilatation ou des lyres en tube lisse. Les organes de dilatation à presse-étoupe sont interdits.

Des points fixes sont répartis sur le parcours des canalisations. Les ouvrages de scellement et d'ancrage de ceux-ci doivent tenir compte des contraintes maximum provoquées.

Dans le cas de distribution horizontale, les appareils sont raccordés sur l'aller et le retour par l'intermédiaire de branchements absorbant la dilatation des tuyauteries.

FIXATION ET SUPPORTAGE

Pour les réseaux en nappe, les supports seront de marque MECAFABLON ou équivalent type RZ de chez MECAFABLON dimension adaptée à la charge. Les colliers seront isophoniques, série lourde.

a) Petits diamètres :

- Par colliers antivibratoires a fermeture rapide,
- Taux d'amélioration d'insonorisation : 18 db,
- Résistance a l'ouverture en traction : 150 kg,
- Température d'utilisation : - 50° c / + 180° c.

b) Gros diamètres :

- Par colliers à vis galvanisés,
- Taux d'amélioration d'insonorisation : 24 db par garniture insonorisante,
- Température d'utilisation : - 50° c / + 180° c.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

c) Dispositions particulières :

Les supports sont réalisés de manière à ce que les tuyauteries n'exercent pas de contraintes sur les raccords, vannes ou piquages.

Les points fixes font l'objet d'un ancrage supplémentaire par bracons.

Des patins glissants sont prévus pour les tuyauteries à forte dilatation (eau chaude, eau glacée). Ils sont placés de manière à permettre la libre dilatation des tuyauteries tout en maintenant l'alignement des conduites et en résistant à des surcharges accidentelles.

d) Fixations des supports :

Les supports sont fixes sur les éléments de structure :

- Par ancrage dans les structures en béton ou en maçonnerie (dans ce cas des contreplaques sont éventuellement mises en place),
- Par boulonnage sur les structures métalliques lorsque les trous de fixation ont pu être prévus lors de la réalisation de la structure,
- Par crapauds sur les structures métalliques existantes.

En aucun cas les supports ne peuvent être soudés sur des structures métalliques.

Leur écartement maximal est de :

- 1,50 m pour les diamètres inférieurs à 1"
- 2,25 m pour les diamètres compris entre 1" et 1"1/2
- 3,00 m pour les diamètres compris entre 2" et 76 x 3

Les supports et fixations des canalisations doivent empêcher la production et la transmission des bruits. Si ceux-ci sont métalliques, ils seront revêtus intérieurement d'une protection type élastomère.

Pour les accessoires lourds, il sera prévu des supports métalliques scellés (compteurs, vannes, etc...)

FOURREAUTAGE

Toutes les canalisations qui traversent les murs, cloisons ou planchers, doivent être protégées par des fourreaux ICT en tube plastique rigide, de dimensions appropriées non fendus.

A travers un joint de dilatation, les fourreaux doivent être distincts de part et d'autre du joint et avoir une section suffisante pour permettre le jeu des canalisations perpendiculairement à leur axe.

Les fourreaux ne doivent être détruits, ni fluer sous l'action de la température ou des charges apportées par les canalisations.

Ils doivent permettre la libre dilatation de celles-ci, soit parallèlement, soit perpendiculairement. Ils ne doivent pas être obturés par du plâtre ou du ciment.

Les fourreaux entre locaux devant être isolés phoniquement, seront bourrés de façon durable d'un matériau empêchant la transmission du son (tresse de laine minérale ou matériau équivalent).

Dans les traversées verticales, ils seront arasés au niveau du plafond et du plancher de 5 cm environ (niveau fini).

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

2.8.2. TUYAUTERIES EN ACIER

Toutes les canalisations de raccordement seront réalisées en tube acier noir soude par rapprochement :

- Tarif 1, pour les diamètres inférieurs ou égaux à 50/60 : Norme 49145
- Tarif 10, pour les diamètres supérieurs à 50/60 : Norme 49112
- Il ne sera pas utilisé de tuyauteries acier d'un diamètre inférieur à 15/21.

L'assemblage des canalisations sera réalisé par soudure autogène.

L'emploi des raccords fonte malléables ne sera toléré qu'à titre exceptionnel

Les tuyauteries devront être façonnées avec soin et devront être parallèles et alignées lorsque les conditions techniques n'y feront pas obstacle. Un espace suffisant devra être prévu entre elles et également entre les parois et les tuyauteries, de façon à pouvoir recevoir le calorifuge.

Les canalisations seront maintenues par des supports ou colliers isophoniques. Ces supports ou colliers devront être en nombre suffisant de façon à éviter toutes flèches nuisibles et inesthétiques.

Les pentes seront régulières pour permettre la purge de l'air, la vidange et la circulation du fluide chauffant/rafraichissant dans de bonnes conditions

Des fourreaux isophoniques seront prévus sur toutes les canalisations, aux traversées des murs, dalles, cloisons/

Avant calorifuge, les tuyauteries seront brossées et peintes de deux couches de peinture antirouille.

Les supports, parties de tuyauteries et parties métalliques non encore peintes (brides par exemple) seront aussi recouverts de deux couches de peinture antirouille.

Tous les points hauts de l'installation devront être munis de purgeurs d'air automatiques avec robinets d'isolement double par des purges manuelles ramenées à hauteur d'homme.

Tous les points bas de l'installation devront être équipés de robinets de vidange.

2.8.3. TUYAUTERIES EN CUIVRE

QUALITE ET ORIGINE

L'ensemble des réseaux de distribution d'eau froide et d'eau chaude sanitaire sera réalisé :

- En tube cuivre, écroui pour les cheminements apparents
- En tube cuivre, recuit sous fourreau pour les cheminements encastrés en dalle et en cloison

Les tubes en cuivre devront être conformes à la norme NF-A-51.120, sauf en ce qui concerne le carbone résiduel.

La surface intérieure des tubes ne devra pas présenter de dépôt de carbone résiduel supérieur à 0,06 mg/dm², quelque soit l'état de livraison, recuit ou écroui, et ce, en tout point après la pose et les diverses opérations de brasage, recuit partiel ou autre. De plus, le tube devra être revêtu intérieurement d'une couche d'oxyde cuivreux, et offrira une garantie de 30 ans, type tube SANCO.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Les raccords seront conformes à la norme NF-E-29.591.

Afin de conserver au cuivre toutes ses qualités, les brasages tendres seront préférés aux brasures fortes.

Dans tous les cas, le flux décapant sera celui recommandé par le fabricant de métal d'apport.

ASSEMBLAGE

Le diamètre minimal utilisé sera le diam. 12/14.

Aucun raccord ni brasure ne sera admis dans les parties encastrées ou non accessibles.

L'assemblage des tubes sera réalisé :

- Par soudure ou soudo-brasure
- Par raccords du commerce

Le sectionnement des tubes se fera impérativement au coupe tubes, la scie à métaux à main étant interdite. L'ébavurage et la remise au rond si nécessaire de l'extrémité sont obligatoires afin de ne pas créer des pertes de charge singulières supplémentaires et incontrôlables.

Le nettoyage des surfaces à braser se fera à l'aide de laine d'acier, la toile émeri ou tout autre abrasif étant proscrit. Le moyen de chauffage à utiliser sera la torche monogaz. En règle générale la brasure tendre sera préférée au brasage fort.

Brasures fortes

Sur réseau gaz, l'alliage d'apport contiendra au moins 40 % d'argent. Dans les autres cas l'alliage d'apport sera à base de cuivre-phosphore ne nécessitant pas de flux décapant.

Brasures tendres

Les flux à base de colophane, non corrosif, ne nécessitant pas d'élimination après brasage seront préférés à tous autres. Dans le cas des réseaux eau froide, la brasure tendre à point de fusion inférieure à 300°C sera obligatoire, afin d'éviter les problèmes de corrosion dus aux "brûlures du métal".

Pose en apparent

Les canalisations apparentes seront réalisées en tube cuivre écroui. Les raccords pourront être réalisés sur le chantier par piquage, cintrage, etc... ou par l'utilisation de raccords normalisés.

Les colliers utilisés devront être du type à bague résiliente, sauf dans le cas des canalisations posées sous calorifuge par manchon souple où le collier sera posé sur le calorifuge.

Supports

Diamètre	Ecartement
≤ 20 mm	1,25
$20 < d \leq 40$ mm	1,80
> 40 mm	2,50

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Dans l'étude des canalisations, les pentes (5 mm par mètre) seront prévues pour assurer la vidange des réseaux ainsi que l'évacuation de l'air.

2.8.4. CALORIFUGE RESEAUX CHAUFFAGE

GENERALITES

L'isolation des réseaux (cf. article 56 de l'arrêté du 24 mai 2006) de distribution d'eau chaude situés hors volume chauffé (extérieur ou local non chauffé, plénum) doit présenter **une isolation d'au moins classe 2.**

Remarque : une isolation classe 2 correspond à un coefficient de perte égal à $2.6d+0.2$ avec d diamètre extérieur du tube (conduit) sans isolant exprimé en m.3

Le calorifuge sera réalisé avec le plus grand soin afin d'éviter la condensation (fendu colle, fente vers le haut, scotch aux jonctions transversales et accessoires).

L'ensemble des accessoires tels que nourrices, bouteilles de purges et de mélange, réduction, coude, brides, etc. devront être calorifuges. L'ensemble de robinetterie tels que vannes, vanne de réglage, filtre, etc. devront être calorifuges.

Les tuyauteries devront être impérativement équipées de supports spécifiques en mousse a densité renforcée permettant d'éviter l'écrasement et assurant une continuité du calorifuge et du pare vapeur.

Sur le réseau, les vannes seront équipées de rallonge et seront calorifugées par des boites démontables spécialement adaptées avec capotage PVC.

TUYAUTERIE DE CHAUFFAGE EN CHAUFFERIE ET SOUS-STATION

L'ensemble des tuyauteries chauffage en chaufferie et sous-station sera calorifugé à l'aide de coquilles de laine de roche avec revêtement PVC.

L'ISOLATION SERA DE CLASSE 2

L'épaisseur d'isolant variera en fonction du diamètre des canalisations.

Caractéristiques :

- ▶ Epaisseur : 25/30/40 mm
- ▶ Conductivité thermique : 0.04 W/m°C à 80°C
- ▶ Classement au feu : M0

Marque : OUEST ISOL type AUTOPACK ou techniquement équivalent

TUYAUTERIE DE CHAUFFAGE FAUX PLAFOND, GAINES TECHNIQUES & COMBLES

L'ensemble des tuyauteries chauffage sera calorifugé à l'aide Coquille laine de roche a fibres multi directionnelles revêtue avec une feuille aluminium renforcée.

L'ISOLATION SERA DE CLASSE 2.

L'épaisseur d'isolant variera en fonction du diamètre des canalisations.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Caractéristiques de l'isolant :

- ▶ Matière : Laine de roche
- ▶ Masse volumique : 65 à 70 Kg /m3 (+/- 10%)
- ▶ Conductivité a 10°C : 0,037 W /m°C
- ▶ Température de service : +20 °C + 250 °C
- ▶ Température maximum du revêtement : 70°C
- ▶ Réaction feu selon NF 92507 : M0

Marque : OUEST ISOL type AUTOBRIGHT ou techniquement équivalent

2.8.5. ROBINETTERIES

GENERALITES

Les robinetteries seront choisies dans le matériel agréé par les normes françaises. Toute la robinetterie devra être de bonne qualité et répondre aux exigences de la réglementation actuellement en vigueur.

Les robinetteries seront installées en tenant compte de leur parfaite accessibilité de manœuvre.

La pression nominale (PN) de la robinetterie sera au moins égale à la pression maximale en service, compte tenu, s'il y a lieu, des corrections de température.

La robinetterie sera du type à visser pour les diamètres < à 50 mm (normes NFE 29.311). Pour les diamètres supérieurs, elle sera à raccordement par brides.

Les robinetteries devront avoir les caractéristiques techniques minimum suivantes :

VANNES D'ISOLEMENT

En amont et en aval de chaque appareil et sur les tuyauteries « aller » et « retour » de chaque circuit, il sera prévu des vannes d'isolement.

Pour les diamètres inférieurs ou égaux à 50 mm, il s'agira de robinets à boisseau sphérique.

Composition :

- ▶ Véritable passage intégral (100 % du Ø nominal).
- ▶ Tige inéjectable avec double étanchéité et bague antifriction.
- ▶ Traçabilité gravée sur le corps.
- ▶ Garantie fabricant 2 ans. Produits testés unitairement.
- ▶ Corps en laiton CW617N nickelé extérieur, brut intérieur.
- ▶ Bille en laiton CW617N chromé dur et poli.
- ▶ Siège en PTFE vierge.
- ▶ Poignée de manœuvre en aluminium revêtu.
- ▶ Joints toriques en NBR et bague antifriction en PTFE pur.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Marque : EFFEBI type ASTER ou Techniquement équivalent.

Pour les diamètres supérieurs à 50 mm, il s'agira de vannes type « papillon »

Composition :

- ▶ VANNES PAPILLON KSB-AMRI BOAX-B à oreilles de centrage et démontage
- ▶ Levier 1/4 de tour cranté 10 positions
- ▶ Corps en fonte FGS 1-4308 revêtu polyuréthane 80 µ.
- ▶ Arbre et axe injectables en inox 13% de chrome.
- ▶ Papillon en fonte ductile revêtue d'une peinture agréée eau potable.
- ▶ Levier ou réducteur en fonte.
- ▶ Manchette en EPDM.

Marque : AMRI KSB type BOAX ou Techniquement équivalent.

VANNES D'EQUILIBRAGE AVEC PRISES DE PRESSION

Sur les tuyauteries « retour » de chaque circuit, sur les antennes principales et sur les by-pass des vannes 3 voies de régulation, il sera prévu des vannes de réglage à soupape avec prise de pression.

- Elles seront de type à siège incliné, elles auront une fonction de réglage permettant le contrôle et l'équilibrage des débits.
- Elles posséderont au minimum deux prises de pression placées sur la vanne. Une étiquette placée sur la vanne indiquera la valeur d'équilibrage.
- Un rapport d'équilibrage sera transmis en fin de travaux avec mention de l'ensemble des valeurs consignées.

En aucun cas, les vannes d'équilibrage ne doivent servir de vanne d'isolement

Composition :

- ▶ Clapet et siège en inox
- ▶ Mesure de pression différentielle et du débit par deux prises de pression
- ▶ Vidange par robinet incorpore
- ▶ Raccordements par brides

Marque : STABIFLO, TA CONTROL, OVENTROP ou techniquement équivalent

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

CLAPETS

Clapet anti-retour fileté :

Composition :

- ▶ Clapet anti-retour
- ▶ Cuve laiton avec obturateur
- ▶ Joint et ressort en inox

Marque : SOCLA ou techniquement équivalent, type : 601

MANCHON ANTI-VIBRATILE

Manchon anti-vibratile fileté :

Composition :

- ▶ Manchon anti-vibratile en polychloroprene,
- ▶ Raccords union en fonte malléable galvanisée

Marque : SOCLA ou techniquement équivalent, type : ZKT

FILTRE A TAMIS

Filtre à tamis fileté :

Composition :

- ▶ Filtre à tamis inox 500 microns
- ▶ Corps en laiton / avec robinet de rinçage

Marque : SOCLA ou techniquement équivalent, type : Y222P

2.8.6. APPAREILS DE MESURE ET DE CONTROLE

GENERALITES

Les appareils de mesure et de contrôle seront choisis dans le matériel agréé par les normes françaises. Tous les matériels devront être de bonne qualité et répondre aux exigences de la réglementation actuellement en vigueur.

Les appareils de mesures seront mis en œuvre de manière à en permettre une lecture facile et devront pouvoir être échangés sans vidange de l'installation.

Les appareils devront avoir les caractéristiques techniques minimum suivantes :

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

THERMOMETRE A PLONGEUR

Les thermomètres auront une résolution de température de 1°C dans la gamme des températures mesurées.

Composition :

- ▶ Capillaire de précision, à section étroite, testé en 2 points de graduation
- ▶ Chambre d'expansion contre surchauffe accidentelle
- ▶ Système antivibratoire
- ▶ Tresse métallique pour transmission rapide de la chaleur
- ▶ Graduations grande taille anodisées indestructibles.
- ▶ Hauteur du boîtier : 200 mm.
- ▶ Boîtier en aluminium anodisé à aspect laitonné.
- ▶ Gaine monobloc 15x21 en laiton jusqu'à graduation 120°C en acier au-delà.
- ▶ CONDITIONS DE SERVICE : Température : 120°C // Longueurs de plonge : 63, 100, 150 mm
- ▶ Plages de températures : 0 à +120°C pour les réseaux chauffage // -20 à + 50°C pour les réseaux eau glacée

MANOMETRE

- ▶ Prise radiale - Aiguille au centre.
- ▶ Ø du cadran : 100 mm - Butée de zéro.
- ▶ Boîtier en acier inox - Raccord, mouvement et organe moteur en laiton.
- ▶ Cadran en polycarbonate avec graduations et chiffres noirs.
- ▶ Liquide amortisseur glycérol - Classe de précision : 1,6.
- ▶ Température maxi du fluide : 60°C.

Marque : LRI ou techniquement équivalent, type : 502

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

2.9. PRESCRIPTIONS GENERALES POUR LES OUVRAGES DE VENTILATION

2.9.1. GENERALITES

Afin d'obtenir des résultats phoniques optimums, l'installation devra être réalisée en y apportant le plus grand soin, notamment :

- Mise en place de fourreaux isophoniques à base de laine de verre autour des gaines de ventilation en traversées de cloisons.
- Disposition d'un isolant acoustique performant entre les colliers de fixation et les gaines.
- Le raccordement des extracteurs et des centrales de traitement d'air au réseau de gaines devra être réalisé au moyen de manchette souple.

Afin de réduire au maximum les pertes de charges singulières sur les réseaux aéraulique, l'installation devra être réalisée en y apportant le plus grand soin, notamment :

- Eviter les piquages express et préférer les raccords du commerce
- Eviter les dérivations à 90° et préférer les dérivations à 30° voire 45°.

2.9.2. CONDUIT TOLE GALVANISEE SPIRALEE

Les réseaux aérauliques seront réalisés en tôle galvanisée de section rectangulaire ou circulaire d'épaisseur standard suivant norme NFP 50-401.

Tous les conduits et accessoires tels que : réductions, tes, coudes, piquages, seront équipés de joints VELODUCT ou mastiques, pour assurer une étanchéité parfaite.

Les conduits horizontaux en faux-plafond seront fixes de façon solidaire au gros-œuvre par des dispositifs de fixation permettant le réglage de la position du conduit dans deux directions.

Des joints élastiques seront interposés entre les fixations et les conduits, ou entre la maçonnerie et les conduits. Les vibrations résiduelles en provenance de l'extracteur ne devront pas pouvoir être transmises aux structures du bâtiment par les conduits.

Le raccordement des bouches d'extraction sur les collecteurs horizontaux en faux plafonds se fera par conduit souple d'une longueur maximum de 0,50m.

Tous les matériels employés devront être incombustibles (classement M0). Aux traversées des murs, les conduits seront isolés du gros-œuvre par un matériau résiliant.

2.9.3. CONDUIT TOLE GALVANISEE RECTANGULAIRE

Les gaines rectangulaires seront exécutées en tôle d'acier galvanisé de forme rectangulaire ou carré. L'épaisseur minimale de la tôle employée sera de :

- Dimensions plus grand côté de **0 à 30 cm** : **8/10°** d'épaisseur
- Dimensions plus grand côté de **30 à 70 cm** : **10/10°** d'épaisseur
- Dimensions plus grand côté de **70 à 120 cm** : **12/10°** d'épaisseur

Au-delà de ces dimensions, des renforts seront prévus pour assurer une bonne rigidité.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Le pliage des tôles sera réalisé en "pointe de diamant".

L'assemblage des tronçons des gaines sera fait par soyage pour les sections inférieures à 6 dm² avec joint d'étanchéité type thermo-rétractable. Pour les sections supérieures, l'assemblage sera réalisé par cadre métallique avec coulisseau type METU et joints d'étanchéité en caoutchouc. L'assemblage des différents composants du réseau devra permettre de limiter les fuites à une valeur inférieure à 3 % du débit maximum extrait ou soufflé.

Les supports de gaines seront disposés de façon à assurer une rigidité convenable du réseau. Ces supports seront réalisés en profilé métalliques du commerce, avec protection par peinture anti rouille et dispositifs anti-vibratiles.

L'entrepreneur devra l'ensemble des pièces de transformation (coudes, réductions, déviations), qui seront à adapter sur le chantier en fonction des passages.

A chaque tronçon, coudes, il sera prévu des trappes de visite étanches et facilement démontables pour permettre le nettoyage de l'ensemble du réseau.

Afin d'évacuer les condensats dans les parties horizontales des réseaux circulant à l'extérieur, il sera prévu des points bas avec dispositif d'évacuation de ces condensats, avec siphons raccordés sur la canalisation d'évacuation la plus proche.

Les gaines, passant en terrasse, seront disposées de façon à ce que la génératrice inférieure soit distante de 30 cm au-dessus de l'étanchéité.

▪ **Aubes Directrices** :

Des aubes directrices profilées seront prévues sur les tronçons de gaines de soufflage ou de reprise suivants :

- Les coudes à angles droits
- Les coudes rectangulaires
- Les dérivations importantes (section > 1 m²).

Le nombre des aubes à implantés dans ces tronçons sera étudié en fonction des pertes de charges des réseaux.

2.9.4. CONDUIT SOUPLE CALORIFUGEE DE RACCORDEMENT DES TERMINAUX

a) Extraction VMC simple flux :

Les bouches d'extractions autoréglables seront raccordées aux réseaux rigides par des conduits flexibles semi-rigides.

Caractéristiques :

- ▶ Acier galvanisé d'épaisseur conforme aux exigences du DTU 6.11 & 6.21.
- ▶ Tôle acier électro-zinguée agrafée en spirale, épaisseur 12/100e mm.
- ▶ T maxi d'utilisation : continu : 250 C, ponctuel : 350 C. -
- ▶ Classée M0

Marque et type : ALDES type ALFEX GALVANISE ou techniquement équivalent

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

2.9.5. **REGISTRE EQUILIBRAGE DES RESEAUX**

Le présent lot devra la mise en œuvre de registre d'équilibrage des réseaux sur chaque antenne principale. Les registres permettront de réaliser un équilibrage aéraulique des installations de ventilation :

Registre pour réseaux circulaires :

Composition :

- ▶ Corps et disques en acier galvanisé.
- ▶ Disque perforé avec 40% de vide, trous de Ø 5mm;
- ▶ Axes en lexan M1 jusqu'au Ø315, et en zamak du Ø355 au Ø630.
- ▶ Poignée réglable et verrouillable par vis.
- ▶ Cavalier haut permettant une isolation rapportée.

Marque : ALDES ou techniquement équivalent, type RGP

Registre pour réseaux rectangulaire :

Composition :

- ▶ Cadre en tôle d'acier galvanisé largeur 130 mm ép. 10/10.
- ▶ Ailettes profilés en tôle d'acier galvanisé ep. 0.5+0.5 mm/(0.6+0.6 mm pour base supérieur à 1000 mm) - Ailettes à ouverture opposé - Etanchéité latérale avec lame souple en INOX (AISI 301)
- ▶ Pas des ailettes 100 mm.
- ▶ Mécanisme par biellettes en acier galvanisé en dehors du flux d'air - Palier nylon (température en continu 70°C).
- ▶ Axe de commande diamètre 12 mm.

Marque : VIM ou techniquement équivalent, type CDR 100 F

2.9.6. **TRAPPE DE NETTOYAGE**

Le présent lot devra la mise en œuvre de trappe d'accès aux gaines aérauliques pour le nettoyage des conduits conformément à la norme « entretien des réseaux » NF EN 12097.

Trappe de visite pour réseaux circulaires :

Composition :

- ▶ Panneau en acier galvanisé avec isolation dans le cas de ventilation double flux
- ▶ Cadre en acier galvanisé
- ▶ Etanchéité assurée par joint intérieur.
- ▶ Fermeture par compression.

Marque : ALDES ou techniquement équivalent, type SMART ACCESS

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Trappe de visite pour réseaux rectangulaire/oblong :

Composition :

- ▶ Panneau en acier galvanisé avec isolation dans le cas de ventilation double flux
- ▶ Cadre en acier galvanisé
- ▶ Etanchéité assurée par joint intérieur.
- ▶ Fermeture par levier

Marque : METU ou techniquement équivalent, type LX

2.9.7. PIEGE A SON

Les réseaux d'extraction et de soufflage seront équipés de pièges à son passif.

Piège à son cylindrique passif :

Composition :

- ▶ Enveloppe extérieure en tôle galvanisée pleine
- ▶ Enveloppe intérieure en tôle galvanisée perforée
- ▶ Isolant acoustique avec laine de roche et voile de verre
- ▶ Classement au feu M0
- ▶ Baffle central avec panneaux monoblocs en laine de roche
- ▶ Voile de verre anti-défilage / Cadre en acier galvanisé
- ▶ Bords d'attaques intégrés au baffle
- ▶ Baffle épaisseur 50 mm jusqu'au diamètre 355 mm et 100 mm au-delà

Marque : ALDES type OCTA ou techniquement équivalent

Piège à son cylindrique actif :

Caractéristique :

- ▶ Atténuation des bruits de ventilateurs ou centrales de traitement d'air se propageant dans le réseau.
- ▶ Très efficace en basses fréquences avec faibles pertes de charge.
- ▶ Extraction et insufflation.
- ▶ Plage de fonctionnement : - 10 C à + 55 C.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Composition :

- ▶ Modèles 315 à 500, enveloppe extérieure cylindrique.
- ▶ Modèles 560 et 630, enveloppe extérieure rectangulaire.
- ▶ Piège à son passif en tôle galvanisée.
- ▶ Bulbe central en tôle galvanisée perforée abritant l'ensemble électroacoustique.
- ▶ Pilotage du bulbe par boîtier électronique protégé dans un piquage fermé fixé sur le corps extérieur.

Marque : ALDES type ACTA ou techniquement équivaleny

2.10. PRESCRIPTIONS GENERALES POUR LES OUVRAGES DE PLOMBERIE

2.10.1. GENERALITES TUYAUTERIES

DILATATION

Les effets de la dilatation des canalisations seront absorbés de préférence par le tracé même de celles-ci, à défaut par des ouvrages spéciaux, constitués par des organes déformables. Ces organes sont des compensateurs de dilatation ou des lyres en tube lisse. Les organes de dilatation à presse-étoupe sont interdits.

Des points fixes sont répartis sur le parcours des canalisations. Les ouvrages de scellement et d'ancrage de ceux-ci doivent tenir compte des contraintes maximum provoquées.

Dans le cas de distribution horizontale, les appareils sont raccordés sur l'aller et le retour par l'intermédiaire de branchements absorbant la dilatation des tuyauteries.

FIXATION ET SUPPORTAGE

Pour les réseaux en nappe, les supports seront de marque MECAFABLON ou équivalent type RZ de chez MECAFABLON dimension adaptée à la charge. Les colliers seront isophoniques, série lourde.

Petits diamètres :

- Par colliers antivibratoires à fermeture rapide,
- Taux d'amélioration d'insonorisation : 18 db,
- Résistance à l'ouverture en traction : 150 kg,
- Température d'utilisation : - 50° c / + 180° c.

Gros diamètres :

- Par colliers à vis galvanisés,
- Taux d'amélioration d'insonorisation : 24 db par garniture insonorisante,
- Température d'utilisation : - 50° c / + 180° c.

Dispositions particulières :

Les supports sont réalisés de manière à ce que les tuyauteries n'exercent pas de contraintes sur les raccords, vannes ou piquages. Les points fixes font l'objet d'un ancrage supplémentaire par bracons.

Des patins glissants sont prévus pour les tuyauteries à forte dilatation (eau chaude, eau glacée). Ils sont placés de manière à permettre la libre dilatation des tuyauteries tout en maintenant l'alignement des conduites et en résistant à des surcharges accidentelles.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Fixations des supports :

Les supports sont fixes sur les éléments de structure :

- Par ancrage dans les structures en béton ou en maçonnerie (dans ce cas des contreplaques sont éventuellement mises en place),
- Par boulonnage sur les structures métalliques lorsque les trous de fixation ont pu être prévus lors de la réalisation de la structure,
- Par crapauds sur les structures métalliques existantes.

En aucun cas les supports ne peuvent être soudés sur des structures métalliques.

Leur écartement maximal est de :

- 1,50 m pour les diamètres inférieurs à 1"
- 2,25 m pour les diamètres compris entre 1" et 1"1/2
- 3,00 m pour les diamètres compris entre 2" et 76 x 3

Les supports et fixations des canalisations doivent empêcher la production et la transmission des bruits. Si ceux-ci sont métalliques, ils seront revêtus intérieurement d'une protection type élastomère.

Pour les accessoires lourds, il sera prévu des supports métalliques scellés (compteurs, vannes, etc...)

FOURREAUTAGE

Toutes les canalisations qui traversent les murs, cloisons ou planchers, doivent être protégées par des fourreaux ICT en tube plastique rigide, de dimensions appropriées non fendus.

A travers un joint de dilatation, les fourreaux doivent être distincts de part et d'autre du joint et avoir une section suffisante pour permettre le jeu des canalisations perpendiculairement à leur axe.

Les fourreaux ne doivent être détruits, ni fluer sous l'action de la température ou des charges apportées par les canalisations.

Ils doivent permettre la libre dilatation de celles-ci, soit parallèlement, soit perpendiculairement. Ils ne doivent pas être obturés par du plâtre ou du ciment.

Les fourreaux entre locaux devant être isolés phoniquement, seront bourrés de façon durable d'un matériau empêchant la transmission du son (tresse de laine minérale ou matériau équivalent).

Dans les traversées verticales, ils seront arasés au niveau du plafond et du plancher de 5 cm environ (niveau fini).

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

2.10.2. TUYAUTERIES EN CUIVRE

QUALITE ET ORIGINE

L'ensemble des réseaux de distribution d'eau froide et d'eau chaude sanitaire sera réalisé :

- En tube cuivre, écroui pour les cheminements apparents
- En tube cuivre, recuit sous fourreau pour les cheminements encastrés en dalle et en cloison

Les tubes en cuivre devront être conformes à la norme NF-A-51.120, sauf en ce qui concerne le carbone résiduel.

La surface intérieure des tubes ne devra pas présenter de dépôt de carbone résiduel supérieur à 0,06 mg/dm², quel que soit l'état de livraison, recuit ou écroui, et ce, en tout point après la pose et les diverses opérations de brasage, recuit partiel ou autre. De plus, le tube devra être revêtu intérieurement d'une couche d'oxyde cuivreux, et offrira une garantie de 30 ans, type tube SANCO.

Les raccords seront conformes à la norme NF-E-29.591.

Afin de conserver au cuivre toutes ses qualités, les brasages tendres seront préférés aux brasures fortes.

Dans tous les cas, le flux décapant sera celui recommandé par le fabricant de métal d'apport.

ASSEMBLAGE

Le diamètre minimal utilisé sera le diam. 12/14.

Aucun raccord ni brasure ne sera admis dans les parties encastrées ou non accessibles.

L'assemblage des tubes sera réalisé par soudure ou soudo-brasure avec des raccords du commerce.

Le sectionnement des tubes se fera impérativement au coupe-tube, la scie à métaux à main étant interdite. L'ébavurage et la remise au rond si nécessaire de l'extrémité sont obligatoires afin de ne pas créer des pertes de charge singulières supplémentaires et incontrôlables.

Le nettoyage des surfaces à braser se fera à l'aide de laine d'acier, la toile émeri ou tout autre abrasif étant proscrit. Le moyen de chauffage à utiliser sera la torche monogaz. En règle générale la brasure tendre sera préférée au brasage fort.

- **Brasures fortes**

Sur réseau gaz, l'alliage d'apport contiendra au moins 40 % d'argent. Dans les autres cas l'alliage d'apport sera à base de cuivre-phosphore ne nécessitant pas de flux décapant.

- **Brasures tendres**

Les flux à base de colophane, non corrosif, ne nécessitant pas d'élimination après brasage seront préférés à tous autres. Dans le cas des réseaux eau froide, la brasure tendre à point de fusion inférieure à 300°C sera obligatoire, afin d'éviter les problèmes de corrosion dus aux "brûlures du métal".

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

- **Pose en apparent**

Les canalisations apparentes seront réalisées en tube cuivre écroui. Les raccords pourront être réalisés sur le chantier par piquage, cintrage, etc... ou par l'utilisation de raccords normalisés.

Les colliers utilisés devront être du type à bague résiliente, sauf dans le cas des canalisations posées sous calorifuge par manchon souple où le collier sera posé sur le calorifuge.

- **Supports**

Diamètre	Ecartement
≤ 20 mm	1,25
$20 < d \leq 40$ mm	1,80
> 40 mm	2,50

Dans l'étude des canalisations, les pentes (5 mm par mètre) seront prévues pour assurer la vidange des réseaux ainsi que l'évacuation de l'air.

2.10.3. **CALORIFUGE DES RESEAUX DE PLOMBERIE**

GENERALITES

L'isolation des réseaux (cf. article 56 de l'arrêté du 24 mai 2006) de distribution d'eau chaude situés hors volume chauffé (extérieur ou local non chauffé, plénum) doit présenter **une isolation d'au moins classe 2.**

Le calorifuge sera réalisé avec le plus grand soin afin d'éviter la condensation (fendu colle, fente vers le haut, scotch aux jonctions transversales et accessoires).

Les tuyauteries devront être équipées de supports spécifiques en mousse à densité renforcée permettant d'éviter l'écrasement et assurant une continuité du calorifuge et du pare vapeur.

TUYAUTERIE D'EAU FROIDE

L'ensemble des circuits EAU FROIDE sera calorifugé à l'aide de manchon de mousse isolante en élastomère à structure cellulaire fermée.

L'épaisseur d'isolant sera de 13 mm.

Caractéristiques :

- ▶ Epaisseurs croissantes de 13 mm
- ▶ Conductivité thermique (EN ISO 8497) : 0,040 W/mK à +40 °C // 0,038 W/mK à +20 °C // 0,036 W/mK à 0 °C // 0,034 W/mK à -20 °C
- ▶ Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau : $\mu \geq 7000$ (EN 13469)
- ▶ Comportement au feu : BL s3 d0 (EN 13501-1) - M1 NF
- ▶ Température de service : de - 40 °C à + 105 °C (EN 14707)

Marque : NMC type INSUL-TUBE ou techniquement équivalent

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

TUYAUTERIE D'EAU CHAUDE SANITAIRE & BOUCLAGE DANS LE VOLUME CHAUFFE

L'ensemble des circuits ECS et BOUCLAGE situé dans le volume chauffé (faux plafond, gaines technique) sera calorifugé à l'aide de manchon de mousse isolante en élastomère à structure cellulaire fermée.

L'épaisseur d'isolant sera croissante en fonction du diamètre des canalisations.

Caractéristiques :

- ▶ Epaisseurs croissantes de 13 à 25 mm
- ▶ Conductivité thermique (EN ISO 8497) : 0,040 W/mK à +40 °C // 0,038 W/mK à +20 °C // 0,036 W/mK à 0 °C // 0,034 W/mK à -20 °C
- ▶ Résistance à la diffusion de la vapeur d'eau : $\mu \geq 7000$ (EN 13469)
- ▶ Comportement au feu : BL s3 d0 (EN 13501-1) - M1 NF
- ▶ Température de service : de - 40 °C à + 105 °C (EN 14707)

Marque : NMC type INSUL-TUBE ou techniquement équivalent

TUYAUTERIE D'EAU CHAUDE SANITAIRE & BOUCLAGE HORS VOLUME CHAUFFE

L'ensemble des circuits ECS et BOUCLAGE situé hors volume chauffé (vide sanitaire) sera calorifugé à l'aide de coquille laine de roche 25 mm minimum et finition PVC.

L'épaisseur d'isolant sera croissante en fonction du diamètre des canalisations.

Caractéristiques :

- ▶ Epaisseur : 25/30/40 mm
- ▶ Conductivité thermique : 0.04 W/m°C à 80°C
- ▶ Classement au feu : M0

Marque : OUEST ISOL type AUTOPACK ou techniquement équivalent

2.10.4. ROBINETTERIES

GENERALITES

Les robinetteries seront choisies dans le matériel agréé par les normes françaises. Toute la robinetterie devra être de bonne qualité et répondre aux exigences de la réglementation actuellement en vigueur.

Les robinetteries seront installées en tenant compte de leur parfaite accessibilité de manœuvre.

La pression nominale (PN) de la robinetterie sera au moins égale à la pression maximale en service, compte tenu, s'il y a lieu, des corrections de température.

La robinetterie sera du type à visser pour les diamètres < à 50 mm (normes NFE 29.311). Pour les diamètres supérieurs, elle sera à raccordement par brides.

Les robinetteries devront avoir les caractéristiques techniques minimum suivantes :

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

VANNES D'ISOLEMENT

En amont et en aval de chaque appareil et sur les tuyauteries « aller » et « retour » de chaque circuit, il sera prévu des vannes d'isolement.

Composition :

- ▶ Véritable passage intégral (100 % du Ø nominal).
- ▶ Tige inéjectable avec double étanchéité et bague antifriction.
- ▶ Traçabilité gravée sur le corps.
- ▶ Garantie fabricant 2 ans. Produits testés unitairement.
- ▶ Corps en laiton CW617N nickelé extérieur, brut intérieur.
- ▶ Bille en laiton CW617N chromé dur et poli.
- ▶ Siège en PTFE vierge.
- ▶ Poignée de manœuvre en aluminium revêtu.
- ▶ Joints toriques en NBR et bague antifriction en PTFE pur.

Marque : EFFEBI type ASTER ou Techniquement équivalent.

CLAPET ANTI-RETOUR FILETE:

Composition :

- ▶ Clapet anti-retour
- ▶ Cuve laiton avec obturateur
- ▶ Joint et ressort en inox

Marque : SOCLA ou techniquement équivalent, type : 601

MANCHON ANTI-VIBRATILE FILETE :

Composition :

- ▶ Manchon anti-vibratiles en polychloroprene,
- ▶ Raccords union en fonte malléable galvanisée

Marque : SOCLA ou techniquement équivalent, type : ZKT

FILTRE A TAMIS :

Composition :

- ▶ Filtre à tamis inox 500 microns
- ▶ Corps en laiton / avec robinet de rinçage

Marque : SOCLA ou techniquement équivalent, type : Y222P

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

2.10.5. APPAREILS DE MESURE ET DE CONTROLE

GENERALITES

Les appareils de mesure et de contrôle seront choisis dans le matériel agréé par les normes françaises. Tous les matériels devront être de bonne qualité et répondre aux exigences de la réglementation actuellement en vigueur.

Les appareils de mesures seront mis en œuvre de manière à en permettre une lecture facile et devront pouvoir être échangés sans vidange de l'installation.

Les appareils devront avoir les caractéristiques techniques minimum suivantes :

THERMOMETRE A PLONGEUR

Les thermomètres auront une résolution de température de 1°C dans la gamme des températures mesurées.

Composition :

- ▶ Capillaire de précision, à section étroite, testé en 2 points de graduation
- ▶ Chambre d'expansion contre surchauffe accidentelle
- ▶ Système antivibratoire
- ▶ Tresse métallique pour transmission rapide de la chaleur
- ▶ Graduations grande taille anodisées indestructibles.
- ▶ Hauteur du boîtier : 200 mm.
- ▶ Boîtier en aluminium anodisé à aspect laitonné.
- ▶ Gaine monobloc 15x21 en laiton jusqu'à graduation 120°C en acier au-delà.
- ▶ CONDITIONS DE SERVICE : Température : 120°C // Longueurs de plonge : 63, 100, 150 mm
- ▶ Plages de températures : 0 à +120°C pour les réseaux chauffage // -20 à + 50°C pour les réseaux eau glacée

MANOMETRE

- ▶ Prise radiale - Aiguille au centre.
- ▶ Ø du cadran : 100 mm - Butée de zéro.
- ▶ Boîtier en acier inox - Raccord, mouvement et organe moteur en laiton.
- ▶ Cadran en polycarbonate avec graduations et chiffres noirs.
- ▶ Liquide amortisseur glycérol - Classe de précision : 1,6.
- ▶ Température maxi du fluide : 60°C.

Marque : LRI ou techniquement équivalent, type : 502

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

2.10.6. EVACUATIONS

FOURNITURE

Les tuyaux en polychlorure de vinyle chloré non plastifié devront répondre aux Normes Françaises T 54.003 et 54.017, de couleur gris clair, ils devront être titulaires de la marque de qualité PF.

Les raccords PVC devront être conformes aux Normes Françaises NF T 54.028 à 54.032, 54.040 et 54.041. Ils seront titulaires de la marque PF 755. Tuyau en fonte série SMU conformes à la norme NF A 48-720

ASSEMBLAGE

Les assemblages seront réalisés par emboîtements collés aux adhésifs à solvants forts et assemblages coulissants à joints préformés suivant articles 5.222 et 6.22 du DTU. Les manchons de dilatation verticaux et d'allure horizontale étant différents, l'entreprise veillera à ce qu'il ne se produise pas d'inversion sur le chantier. Un point fixe est constitué par un encastrement, un scellement ou un collier serré sur tube. De plus, tout branchement situé à plus de 2m d'un point fixe doit être réalisé de façon à en constituer un lui-même.

Distance maximale entre 2 points fixes :

- 3 m vidanges individuelles ou collecteurs d'appareils
- 4 m collecteur d'allure horizontale

Toute canalisation supérieure à 1m entre 2 points fixes doit comporter un assemblage coulissant. Les colliers seront placés à 0,20m de tout raccord.

En pose en gaine inaccessible, seuls les assemblages par collage et les manchons de dilatation sont autorisés.

En pose encastrée ou enrobée, seuls les assemblages par collage sont autorisés.

Au droit de la traversée des murs, les canalisations seront enrobées afin de constituer un point fixe. Dans le cas où un fourreau s'avérerait nécessaire, il sera réalisé en tube PVC du diamètre supérieur, et l'espace libre sera comblé par un matériau résilient et inerte.

SUPPORTS

Les tuyaux seront fixés par des colliers en matière plastique à partie démontable ou du type à auto-serrage. La liaison entre la queue et l'embase du collier sera réalisée par l'intermédiaire d'une douille taraudée métallique noyée dans l'embase. Une bague en matériau résilient sera prévue entre la canalisation et la fixation ; mise en œuvre suivant l'article 3.2 du DTU. Les façonnages, les raccordements et la pose des canalisations seront conformes au DTU 60.33 mai 1971.

ESSAIS DES TUYAUTERIES D'EVACUATION

Les canalisations de vidange et les chutes seront observées en service pour déceler les fuites éventuelles, (vérification générale de l'immeuble jusqu'au raccord au « tout à l'égout » extérieur). Essais de vidange et de débit des appareils sanitaires.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

2.10.7. ETIQUETAGE ET REPERAGE

LOCAUX TECHNIQUES

Chaque appareil porte une étiquette gravée, fixée sur support métallique indiquant la marque, la désignation de l'appareil et ses caractéristiques.

Chaque vanne d'isolement sera repérée par une étiquette gravée, visible en extérieur de la gaine technique avec la désignation des réseaux concernés.

Elles sont exécutées en Plexiglas avec lettres majuscules ou chiffres de couleur noire sur fond jaune. Leur fixation s'effectue par vis ou elles sont suspendues par des chainettes métalliques.

Elles ne doivent pas être collées. La dimension et la position des étiquettes sont soumises à l'agrément du Maître d'Œuvre et du maître d'ouvrage ainsi que leur libelle.

Toutes les indications de repérage de la robinetterie et des dispositifs d'équilibrage sont sur les plans définitifs mis à jour à la réception et sur le schéma de principe affiche dans le local technique de production de chaleur.

TUYAUTERIES

Le repérage des tuyauteries découle de la norme NFX 08 100. Les teintes sont les mêmes pour un circuit, que ce soit l'aller ou le retour. Le sens de circulation du fluide est indiqué à l'aide de flèches noires sur le fond blanc.

Les anneaux ont une largeur de 50 mm et sont espacés de 50 mm maxi. Le nombre de tours à effectuer sur la tuyauterie est de 1,5 à 2 tours minimum. Les anneaux sont constitués de bandes adhésives entoilées.

La distance entre ensemble de repérage n'excède pas 5 mètres ; cette distance pouvant être réduite si les traces des circuits l'impose.

Avant la pose le support doit être dégraisser (revêtement métallique ou calorifuge), soit revêtu d'un vernis avant le collage.

VANNES D'ISOLEMENT

Chaque vanne d'isolement sera repérée par une étiquette gravée, visible en extérieur de la gaine technique avec la désignation des réseaux concernés.

Elles sont exécutées en Plexiglas ou métal avec lettres majuscules ou chiffres de couleur sur fond de couleur. Leur fixation s'effectue par chainette. Elles ne doivent pas être collées. La dimension et la position des étiquettes sont soumises à l'agrément du Maître d'Œuvre et du maître d'ouvrage ainsi que leur libelle.



EQUIPEMENT

Chaque équipement portera une étiquette gravée, fixée sur un support métallique indiquant la désignation de l'appareil et sa fonction. Les étiquettes seront exécutées en plexiglas avec lettres majuscules et chiffres de couleur noire sur fond jaune. Leur fixation s'effectuera par vis. Elles ne devront pas être collées.

La dimension et la position des étiquettes seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre ainsi que leur libelle. Toutes les indications de repérage de la robinetterie et des dispositifs d'équilibrage (hydraulique et aéraulique) seront reportées sur les plans définitifs mis à jour à la réception.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

3. SUJETIONS LIEES AUX TRAVAUX ET PHASAGE

3.1. PREAMBULE

Le projet concerne mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides au CMPR le HOHBERG à Sarreguemines.

Le présent CCTP prend en compte les sujétions liées au phasage des travaux de façon non exhaustive. Les prestations particulières liées au phasage seront à intégrer dans l'offre de l'entreprise suivant le planning précis mis en place et joint au Dossier de Consultation.

3.2. INSTALLATIONS DE CHANTIER

En plus des installations définitives du bâtiment, l'entreprise devra comprendre dans son offre toutes les prestations d'installation de chantier conformément au PGC établi par le coordinateur SPS et joint au Dossier de Consultation dont fait partie ce CCTP.

3.3. SUJETIONS LIEES AUX TRAVAUX

L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir toutes les sujétions de réalisation des ouvrages en intégrant dans son offre :

- La totalité des prestations induites dans le cadre des déposes et des consignations.
- Les contraintes liées aux cheminements des réseaux dans les locaux du bâtiment pour toutes les installations à créer.
- Les moyens de levage, de manutention, de travaux en hauteur pour la réalisation des ouvrages.

Les contraintes énoncées au présent CCTP ne pourront faire l'objet d'une demande de plus-value pendant les travaux. Par conséquent, l'entreprise devra obligatoirement se rendre sur le site lors de l'étude pour l'établissement de son offre afin d'approfondir et d'intégrer tous les points particuliers.

L'entreprise devra obligatoirement réaliser une visite des locaux dans le cadre de la remise de son offre.

Les différents travaux devront respecter le planning de l'opération.

CONSIGNATIONS, DEPOSES ET SUJETIONS LIEES AUX TRAVAUX :

La totalité des installations existantes non réutilisées de Chauffage, Ventilation, Plomberie sera déposé par le titulaire du présent lot à l'exception des équipements de cuisine qui seront déposés par le maître d'ouvrage.

A l'exception des matériaux dont le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de conserver, les éléments des installations déposées seront transportés à une décharge publique agréée par le titulaire du présent lot.

Interventions sur les installations de plomberie :

Pour toutes les interventions prévues sur les installations de plomberie (dévoisement, dépose, réalisation de piquages d'alimentations, etc.), l'entreprise titulaire du présent lot devra la vidange des installations, remise en eau, purges des réseaux existants et créés et la désinfection globale des installations existantes et créés.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

L'évacuation d'eau usée existante dans la légumerie sera consignée.

Interventions sur les installations de chauffage :

Pour toutes les interventions prévues sur les installations de chauffage (dévoiemment, dépose, réalisation de piquages d'alimentions, etc.), l'entreprise titulaire du présent lot devra la vidange des installations, remise en eau, et les purges des réseaux existants et créés.

Le radiateur existant dans la réserve sèche sera déposé, ses réseaux consignés en dehors de l'emprise de la zone de travaux

Interventions sur les installations de ventilation :

Pour toutes les interventions prévues sur les installations de ventilation existante (dévoiemment, dépose, consignations, etc.), l'entreprise titulaire du présent lot devra le repérage et la réalisation des plans des éléments modifiés, le bouchonnage étanche de tous les piquages de réseaux ou de bouches de ventilation supprimés.

Les bouches d'extractions existantes dans l'emprise des travaux seront déposées et les réseaux consignés en dehors de l'emprise des travaux. Les consignations seront réalisées au plus près des réseaux principaux. L'extracteur de cuisine existant sera déposé, les trémies rebouchées avec fermeture étanche en toiture.

Pour la réalisation des cheminements des nouveaux réseaux, l'entreprise devra la totalité des percements dans tous les ouvrages. Pour les réseaux supprimés au passage de dalles, de cloisons, de murs, l'entreprise titulaire du présent lot devra le rebouchage CF dans un matériau compatible avec le support (béton, plâtre, etc.).

Les nouvelles installations seront préparées à l'avance pour limiter les temps de coupure au maximum. L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir toutes les sujétions de réalisation des ouvrages en intégrant dans son offre :

- Les contraintes liées à l'intervention dans des locaux occupés.
- Les contraintes liées au phasage des travaux.

3.4. PERCEMENTS

L'ensemble des percements (toutes sections) nécessaires aux passages des réseaux du présent lot dans les ouvrages existants seront à la charge du présent lot, ainsi que tous les rebouchages après passages des canalisations en fonction de la nature et de la typologie des parois traversées.

L'entreprise titulaire du présent lot devra également toutes les sorties de toiture (compris perçement des dalles de toiture), les chevêtres, costières et sorties avec reprise d'étanchéité. Chaque prestation de traversée en toiture comprendra les costières, les bavettes, étanchéité, les crosses et toutes les sujétions nécessaires au passage des réseaux.

Pour tous les percements en toiture, le présent lot devra, à sa charge, l'étude structure du perçement réalisé par un bureau d'étude spécialisée.

Lorsque nécessaire, l'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge les renforcements de structure autour des percements par dispositifs de plats carbonés qui devront être protégés au feu (ou auto-stable au feu) dans le respect de la stabilité au feu de la structure du bâtiment.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

4. CHAUFFAGE

4.1. DEPOSE / REPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES

L'ensemble des installations de chauffage des locaux bureaux et épicerie, impacté par les travaux d'isolation seront déposé par le titulaire du présent lot puis reposé après la réalisation des travaux. Les réseaux d'alimentation des émetteurs seront également déposés et recréés. Le présent devra toutes les sujétions de bonne mise en œuvre y compris percement.

Le radiateur présent dans le local laverie sera déposé et remplacé par un émetteur neuf, le présent lot devra les modifications du réseau existant ainsi que le piquage sur le réseau existant.

L'entreprise titulaire du présent lot devra la vidange des installations, remise en eau, et les purges des réseaux existants et créés.

4.2. DISTRIBUTION HYDRAULIQUE

La distribution sera de type bitube en tube cuivre écroui avec marquage NF.

A partir des chaudières existante la distribution sera de type bitube, les réseaux de distribution du chauffage chemineront en faux-plafond sous l'isolation et en plinthe des locaux afin d'alimenter les émetteurs de chaleurs (radiateurs). Les réseaux de distribution seront réalisés en tubes cuivre écroui et seront calorifugés dans tous les faux plafonds, en dehors des cheminements apparents.

Les traversées des diverses parois se feront au moyen de fourreaux arasés pour les murs, cloisons et plafonds, et dépassant les sols de 0,10 ml minimum.

Le titulaire du présent lot devra prévoir le nombre suffisant de vanne d'arrêt et d'équilibrage pour permettre l'isolement des réseaux les uns par rapport aux autres ainsi qu'un parfait équilibrage des débits d'eau.

Des purgeurs automatiques seront prévus en point haut des installations. Des vannes de vidanges seront prévues en point bas des installations.

Le présent lot devra l'ensemble des percements, rebouchages et sujétions liés au passage de ces réseaux.

4.3. EMISSION DE CHALEUR

Les émetteurs de chauffage des locaux concernés par les travaux d'isolation seront inchangés.

Le radiateur déposé dans la laverie sera remplacé par un radiateur de marque Zehnder et de type charleston.

Caractéristiques techniques :

- ▶ Eléments tubulaires ronds verticaux en acier
- ▶ Collecteurs en acier
- ▶ Puissance : 1500 W

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Equipement complémentaires :

- ▶ Consoles de fixation et renforts
- ▶ Les radiateurs seront équipés de purgeurs en partie haute et de robinet de vidange en partie basse.
- ▶ Les radiateurs seront équipés systématiquement de robinets thermostatiques* NF EN 215, avec marquage CENCER sauf dans les pièces équipées du thermostat d'ambiance.
- ▶ Chaque radiateur sera équipé d'un dispositif de réglage permettant d'assurer un équilibrage hydraulique de l'installation.

*Les têtes thermostatiques auront les spécificités suivantes :

- ▶ Bulbe liquide incorporé.
- ▶ Limitation et blocage de température (caché) - Plage de réglage 7-28°C - Position 0.
- ▶ Conforme à la norme EN 215
- ▶ Résistance à la rupture en flexion 815N
- ▶ **Variation temporelle certifiée 0,20**

Tête thermostatique de marque OVENTROP et de type UNI XH ou techniquement équivalent.

4.4. REGULATION

Sans objet. La régulation générale restera inchangée. La régulation terminale sera réalisée par les robinets thermostatiques des radiateurs.

4.5. ESSAIS, MISE EN SERVICE ET REGLAGES

Conditionnement des réseaux hydrauliques

Un conditionnement des circuits de chauffage sera réalisé pour protéger les installations de la corrosion, de l'embouage et de l'entartrage afin de les maintenir efficaces tout en préservant leurs rendements énergétiques. Les installations seront remplies avec de l'eau adoucie à TH =0°f ceci afin d'éviter l'embouage de type calcique. Le remplissage sera réalisé à partir d'un piquage situé après l'adoucisseur.

Un produit réactif de type filmogène sera introduit. Il Protègera l'installation contre la corrosion, évitera la formation de dépôts calcaires et supprime les poches de gaz. Il Contient des inhibiteurs de corrosion spécifiques du cuivre et de l'aluminium.

Biodispersant préventif du développement des algues et des bactéries - Dosage : Dosage : 5 litres/m3

Le présent lot devra une analyse en fin de chantier de l'eau brute et de l'eau du circuit : pH, TH, conductivité, TA, TAC, métaux (Fer, Cuivre, Aluminium), matières en suspension, matière actives (P2O5, Molybdates) – Le rapport sera joint aux DOE.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Equilibrage

Après les essais d'étanchéité et la mise en service, l'entreprise doit l'équilibrage des installations. L'entreprise doit le nombre de passage nécessaire à un parfait équilibrage des installations. L'entreprise fournira un procès-verbal, comportant le débit prévisionnel et le débit mesuré réglé.

4.6. DIVERS

L'entreprise devra également :

- ▶ Les percements fourreaux et rebouchage après le passage de ses réseaux suivant les spécifications.
- ▶ Les plans de RESERVATIONS, EXECUTION et de DETAILS.
- ▶ Les plans de recollement et les notices techniques du matériel (DOE).
- ▶ Les essais équivalent COPREC 1 et 2.
- ▶ La notice de fonctionnement et d'entretien des installations.
- ▶ Le schéma de principe des installations affiché.
- ▶ Le repérage NORMALISE des appareils et des réseaux.
- ▶ Les mises en services.
- ▶ Information pour le personnel de maintenance des installations.

5. VENTILATION

5.1. PRINCIPE

Pour cette opération, on distinguera 3 types de ventilation :

- La ventilation de confort des locaux de type simple flux autoréglable.
- La ventilation spécifique de la Cuisine.
- La ventilation spécifique de la Laverie.

5.2. VENTILATION DE CONFORT DE TYPE SIMPLE FLUX AUTOREGLABLE

5.2.1. PRINCIPE

Certains locaux seront traités par une ventilation de confort de type simple flux, qui extrait l'air vicié dans les locaux tels que les rangements, les locaux de la cuisine et le rejette directement vers l'extérieur.

Le principe retenu est la ventilation mécanique contrôlée de type **simple flux type AUTOREGLABLE**.

5.2.2. CAISSON D'EXTRACTION

Le caisson d'extraction situé en toiture terrasse au R+5 permettra de réaliser l'extraction d'air des locaux.

Un capteur de pression mesurera la dépression au caisson et enverra l'information à la carte électronique qui réglera la vitesse du moteur selon une consigne de pression et ce, quel que soit le débit ou la perte de charge.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Composition :

- ▶ Caisson en acier galvanisé
- ▶ Moteur EC très basse consommation
- ▶ Roue à réaction à entraînement direct pour optimiser le rendement et minimiser l'encombrement.
- ▶ Interrupteur de proximité de série.
- ▶ Pressostat d'alarme montés
- ▶ Pieds antivibratiles
- ▶ Protection Epoxy
- ▶ Interface de réglage et de lecture intuitive.
- ▶ Régulation à pression constante
- ▶ Modularité des piquages

Marque et type : ALDES type EasyVEC micro-watt+ ou techniquement équivalent

Caractéristiques :

- ▶ Débit nominal : 990 m3/h

Accessoires :

- ▶ Manchettes souples M0 à l'aspiration et refoulement pour limiter la transmission des bruits et vibrations par voie solidienne
- ▶ Plots anti-vibratiles
- ▶ Piège à son

Un sectionneur placé sur chaque appareil permettra de le mettre hors tension lors des interventions de maintenance.

Le caisson sera installé sur une structure métallique, cette structure sera réalisée en acier galvanisé avec galvanisation à chaud.

La structure sera posée sur des potelets étanchés, les potelets sont à la charge du présent lot (reprise d'étanchéité prévus dans les ouvrages de l'étancheur). La structure sera à minima à 800 mm au-dessus de l'étanchéité (conformément au DTU 43.1)

Un pressostat signalera l'arrêt, par défaut de chaque ventilateur. Ce défaut sera reporté sur l'alarme technique.

5.2.3. REJET DE L'AIR VICIE

Le rejet de l'air pollué se fera par gaine en tôle d'acier galvanisée associée à une visière pare-pluie avec grillage anti-volatiles.

Le rejet doit respecter la réglementation qui impose une distance de 8 m entre les prises d'air neuf et les points de rejet d'air vicié.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

5.2.4. **BOUCHES D'EXTRACTION**

L'extraction d'air dans les pièces à pollution spécifique sera assurée par des bouches autoréglables implantées en faux plafond. Le nettoyage du module d'extraction des bouches ne nécessitera pas le démontage de la liaison bouche/conduit et pourra être effectuée facilement par l'utilisateur, y compris pour accéder à la bouche.

La bouche ne devra pas être placée derrière un autre équipement ou des canalisations. Elles devront assurer rigoureusement les débits calculés et satisfaire aux exigences du niveau sonore.

Caractéristiques :

- ▶ Diamètre (mm) : Ø 125
- ▶ Plage d'utilisation (Pa) : 50 à 150
- ▶ Débit : suivant plan

Composition :

- ▶ Face avant et base en matière plastique
- ▶ Élément de régulation avec membrane souple
- ▶ Fut muni d'un joint brosse périphérique permettant la mise en œuvre directement dans une manchette

Marque et type : FRANCE AIR type ALIZE S ou techniquement équivalent

Les bouches seront montées sur des manchettes métalliques pour éviter tout problème d'étanchéité.

Les bouches seront placées en partie haute des locaux de service, à 2.10 m minimum du sol sans que l'axe soit à moins de 20 cm du plafond.

Les bouches seront raccordées au réseau de ventilation par des gaines en acier galvanisé souple. Chaque raccordement devra avoir une longueur de moins d'un mètre.

5.2.5. **ENTREE D'AIR**

Non concerné dans le cadre de la présente opération : les entrées d'air existantes seront conservées.

5.2.6. **PASSAGE DE TRANSIT**

La réalisation des passages de transit n'est pas prévue au titulaire des ouvrages de ventilation. Mais il demeure de la responsabilité du titulaire des ouvrages de ventilation de s'assurer du bon transit et d'indiquer si nécessaire aux titulaires des ouvrages concernés les passages à assurer (rehausse des huisseries de porte, entre autres).

5.2.7. **RESEAU AERAILIQUE**

Le cheminement des réseaux sera réalisé conformément aux plans. Toute éventuelle modification devra faire l'objet d'une demande auprès du maître d'œuvre.

Les gaines d'extraction seront réalisées par des conduits rigides en tôle d'acier galvanisé spiralé implantées en faux-plafond et toiture terrasse.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Le cheminement des gaines d'extraction se fera en toiture terrasse en R+1, puis en façade du bâtiment pour se raccorder au groupe d'extraction implantée en toiture terrasse en R+5. Les gaines seront calorifugées et protégées d'une coquille acier laquée dans la couleur de la façade.

En cas de nécessité, l'entreprise aura à sa charge la mise en place de conduit de section oblongue/rectangulaire pour passage ponctuel d'obstacles (autres réseaux, poutres...).

Le titulaire des ouvrages de ventilation devra prévoir des registres d'équilibrages ainsi que des trappes d'accès sur les réseaux.

L'ensemble des percements nécessaires au passage des réseaux du présent lot seront compris dans l'offre, ainsi que tous les rebouchages après passages des canalisations en fonction de la nature et de la typologie des parois traversées (Coupe-feu, acoustique, etc.) → cf. paragraphe 3.4 du présent CCTP.

▪ **Clapet coupe-feu :**

Des clapets coupe-feu à déclenchement automatique et à réarmement MANUEL, d'un degré au moins égal à celui de la paroi franchie seront installés aux traversées de plancher.

Caractéristiques :

- ▶ Les clapets coupe-feu sont certifiés conformes en France à la norme NF S 61-937, à l'Arrêté du 3 mai 1999 et à l'Arrêté du 3 août 1999.
- ▶ Ils sont également certifiés NF.

Composition :

- ▶ Constitué de 2 manchettes métalliques de part et d'autre d'un complexe en matériau réfractaire.
- ▶ Le boîtier mécanisme évolutif est positionné sur une manchette. Ce boîtier est décalé de la lame pour ne pas être scellé dans la paroi lors de l'installation.
- ▶ Déclenchement automatique par platine asservie au SSI, avec contact Début / Fin de course.
- ▶ Réarmement manuel possible sur tout clapet à l'aide d'un tournevis.

Une attention particulière sera apportée sur la position du mécanisme de réarmement.

5.2.8. ELECTRICITE

Origine de l'installation : Depuis l'attente laissée à proximité par le Lot Electricité.

Le fonctionnement des extracteurs sera non permanent (asservi à l'arrêt d'urgence ventilation).

L'entreprise réalisera tous les raccordements électriques de tous les appareils et systèmes précédemment décrits, depuis attente électrique à proximité, compris mise à la terre.

Les raccordements électriques devront être conformes aux normes et règlements en vigueur.

Le présent lot devra prévoir l'ensemble des accessoires nécessaire à la reprise d'un contact sec de synthèse défaut de l'installation. Le lot électricité viendra reprendre une synthèse défaut sur un contact sec fourni par le présent lot.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

5.3. VENTILATION SPECIFIQUE CUISINE

HOTTE D'EXTRACTION

Hotte d'extraction pour l'évacuation de la chaleur **en version double centrale composées de deux modules assemblés dos à dos**, captation, cantonnement et filtration des polluants en cuisines professionnelles.

Composition :

- ▶ Enveloppe en acier inoxydable pour les parties visibles et en acier galvanisé pour la tôle arrière et la tôle supérieure du plénum d'extraction
- ▶ Filtres à mailles en standard, filtres à chocs
- ▶ Registre à guillotine.

Accessoires :

- ▶ Piquages/viroles
- ▶ Bandeau d'habillage
- ▶ Luminaire LED.

Spécifications techniques :

- ▶ Ilot central - Dimensions (L x P) : 4500 x 3000 mm

Hotte de marque France Air et de type ATRIA Compensation ou techniquement équivalent

CAISSON D'EXTRACTION

Le caisson d'extraction sera installé en toiture terrasse du bâtiment en R+5 et permettra l'extraction d'air de la cuisine via la hotte.

Composition :

- ▶ Enveloppe : Exécution en tôle d'acier galvanisé avec brides de raccordement amont / aval (en option). - Caisson démontable au niveau du plénum d'aspiration. -Panneaux piquages démontables, servant aussi de trappes de visite. -Caisson modulaire à l'aspiration et au refoulement. - moto turbine sur charnière pour faciliter l'entretien. - Multi-positions : axe moteur horizontal jusqu'à la taille
- ▶ Support moteur : -Plaques acier galvanisé, moteur à pattes fixé sur deux montants. -Ensemble moto / turbine démontable.
- ▶ Turbine : Type centrifuge à réaction, en acier galvanisé, équilibrée dynamiquement. -Accouplement direct sur l'arbre moteur.
- ▶ Motorisation : Moteur ECM (commutation électronique IP 54). -Contrôleur déporté (IP 65), câblé, fixé sur le caisson. -Alimentation mono 230 V - 50 Hz pour les tailles 2 000 et 4 000. -Alimentation tri 400 V - 50 Hz pour les tailles 2 000 à 18 000. -Version régulée : Boitier Oxéo® Fan² IP 55 fixé sur le caisson. - Version sans régulation : Boitier de raccordement IP 55 avec potentiomètre intégré pour le réglage du débit 0-100%.
- ▶ Interrupteur de proximité en standard : - Interrupteur cadénassable avec contact de position, fixé sur l'appareil, conforme au code du travail et à la norme NF S 61-932.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Accessoires :

- ▶ Interrupteur de proximité cadenassable
- ▶ Manchette souple de raccordement M0
- ▶ Pressostat
- ▶ Piège à son

Spécifications techniques :

- ▶ Débit nominal : 4500 m3/h

Caisson d'extraction France Air et de type DEFUMAIR ECM ou techniquement équivalent.

Un interrupteur de proximité cadenassable et un dépressostat IP 65 réglé à 80 Pa équipera le groupe d'extraction.

Le caisson sera installé sur une structure métallique, cette structure sera réalisée en acier galvanisé avec galvanisation à chaud.

La structure sera posée sur des potelets étanchés, les potelets sont à la charge du présent lot (reprise d'étanchéité prévus dans les ouvrages de l'étancheur). La structure sera à minima à 800 mm au-dessus de l'étanchéité (conformément au DTU 43.1)

Entre le caisson et la structure de supportage sera mis en œuvre des plots antivibratiles.

Un sectionneur placé sur l'appareil permettra de le mettre hors tension lors des interventions de maintenance.

REJET DE L'AIR VICIE

Les gaines d'extraction seront réalisées par des conduits rigides en tôle d'acier galvanisé raccordé à l'extracteur.

Les gaines seront réalisées par des réseau rigide avec accessoires a joint, qui garantissent l'étanchéité des liaisons rigides sans ajout de mastic ou bande adhésive supplémentaire pour une classe d'étanchéité de classe B.

En cas de nécessité, l'entreprise aura à sa charge la mise en place de pièces de formes pour passage ponctuel d'obstacles (autres réseaux, poutres...).

Le présent lot doit la mise en place de costières et de bavettes d'étanchéité sur les traversées de toiture.

Le rejet de l'air vicié devra respecter la réglementation qui impose une distance de 8 m entre les prises d'air neuf et les points de rejet d'air vicié.

AÉRAULIQUE EXTRACTION

Les gaines de reprise seront réalisées par des conduits rigides en tôle d'acier galvanisé spiralé implanté en en toiture.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Les conduits chemineront en toiture terrasse en R+1 et en façade du bâtiment pour être raccordé au groupe d'extraction implantée sur la toiture terrasse en R+5. Les gaines seront calorifugées et protégées d'une coquille acier laquée dans la couleur de la façade.

En cas de nécessité, l'entreprise aura à sa charge la mise en place de conduit de section oblongue/rectangulaire pour passage ponctuel d'obstacles (autres réseaux, poutres...).

Le présent lot devra prévoir des registres d'équilibrages ainsi que des trappes d'accès sur les réseaux. **Cf. chapitre prescriptions générales.**

Les réseaux d'extraction de l'installation seront calorifugés avec une protection tôle.

CAISSON DE COMPENSATION

L'extraction d'air dans la cuisine sera asservie à un système de compensation.

Les débits d'air de compensation seront légèrement inférieurs aux débits d'extraction de façon à ne pas mettre le local en surpression et donc éviter la propagation d'odeur dans l'établissement.

Composition :

- ▶ Enveloppe :
 - Aspiration soufflage en ligne.
 - Caisson monobloc avec batterie ELECTRIQUE.
 - Structure profilair aluminium, angles en polypropylène renforcé.
 - Isolation polystyrène expansé.
 - Panneaux démontables, couleur gris RAL 7 001
 - Caisson muni d'écrous M8 sertis dans la structure profilair aluminium.
 - Filtration F7
- ▶ Ventilateur turbine à réaction à accouplement direct.
- ▶ Motorisation :
 - Moteur ECM Mono 230 - 50 Hz
- ▶ Régulation :
 - Régulation avec : Écran tactile couleur et télécommande déportée filaire (débit variable 0-10 V, débit constant, pression constante).
 - Sonde d'ambiance et sonde de gaine.
 - Programme régime réduit de nuit.
 - Horloge programmable.
 - Communication GTB / GTC

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Accessoires :

- ▶ Interrupteur de proximité cadénassable
- ▶ Manchette souple de raccordement M0
- ▶ Pressostat
- ▶ Piège à son

Spécifications techniques :

- ▶ Débit nominal : 4050 m3/h

Caisson de compensation France Air et de type NOVATYS ECM NEO ou techniquement équivalent

Le caisson sera installé sur une structure métallique, cette structure sera réalisée en acier galvanisé avec galvanisation à chaud.

Le caisson de compensation sera implanté sur la toiture terrasse en R+1.

La structure sera posée sur des potelets étanchés, les potelets sont à la charge du présent lot (reprise d'étanchéité prévus dans les ouvrages de l'étancheur). La structure sera à minima à 800 mm au-dessus de l'étanchéité (conformément au DTU 43.1)

Entre le caisson et la structure de supportage sera mis en œuvre des plots antivibratiles.

Un sectionneur placé sur l'appareil permettra de le mettre hors tension lors des interventions de maintenance.

PRISE D'AIR COMPENSATION

La prise d'air neuf se fera par une gaine en tôle d'acier galvanisé associée à une visière pare-pluie avec grillage anti-volatiles située en toiture.

Le rejet doit respecter la réglementation qui impose une distance de 8 m entre les prises d'air neuf et les points de rejet d'air vicié.

AERAULIQUE COMPENSATION

Les gaines de soufflage seront réalisées par des conduits rigides en tôle d'acier galvanisé spiralé implantés en toiture.

Les conduits chemineront en toiture terrasse du R+1 pour être raccordé au groupe d'insufflation implantée sur la toiture en R+1. Les gaines seront calorifugées et protégées d'une coquille acier laquée dans la couleur de la façade.

En cas de nécessité, l'entreprise aura à sa charge la mise en place de conduit de section oblongue/rectangulaire pour passage ponctuel d'obstacles (autres réseaux, poutres...).

Le présent lot devra prévoir des registres d'équilibrages ainsi que des trappes d'accès sur les réseaux. ***Cf. chapitre prescriptions générales.***

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Les réseaux de soufflage de l'installation seront calorifugés avec une protection tôle.

COMMANDE LOCALE

L'installation de ventilation de la cuisine sera équipée d'un coffret de régulation permettant le pilotage d'un extracteur et d'un compensateur intégrant un moto-ventilateur EC.

Composition :

- ▶ Extraction grande vitesse ou arrêt de l'insufflation
- ▶ Variation par potentiomètre des débits d'extraction et de compensation.
- ▶ Gestion de l'éclairage (On / Off) de la hotte.

Commande de marque FRANCE AIR et de type CUISINYS ECM ou techniquement équivalent

ELECTRICITE

Origine de l'installation : ARMOIRE VENTILATION A LA CHARGE DU PRÉSENT LOT

L'entreprise réalisera tous les raccordements électriques de tous les appareils et systèmes précédemment décrits, depuis l'armoire ventilation à la charge du présent lot, compris mise à la terre.

Les raccordements électriques devront être conformes aux normes et règlements en vigueur

5.4. VENTILATION SPECIFIQUE LAVERIE

HOTTE D'EXTRACTION

La hotte d'extraction est existante et sera conservée.

BOUCHE D'EXTRCATION

En plus de l'extraction raccordée sur la hotte existante, il sera prévu la mise en place de bouches d'extraction à l'entrée et à la sortie du tunnel de lavage.

Les diffuseurs de reprise seront spécifiquement prévus pour parfaitement s'intégrer dans le faux-plafond.

▪ **Grilles de reprise :**

- ▶ Encadrement en acier galvanisé.
- ▶ Noyau central amovible en aluminium.
- ▶ Finition : RAL au choix de l'architecte.
- ▶ Plénum de raccordement avec registre
- ▶ Dimensions : Selon débit pour Acoustique : $L_w < NR\ 30$

Marque et type : FRANCE AIR type DAP 40 ou techniquement équivalent

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

CAISSON D'EXTRACTION

Le caisson d'extraction sera installé en toiture terrasse du bâtiment en R+4 et permettra l'extraction d'air de la laverie via la hotte et les bouches d'extraction qui y sont raccordées.

Composition :

- ▶ Enveloppe : -Caisson en tôle galvanisée. -Panneau supérieur démontable fixé par 4 vis. -Raccordement aspiration / refoulement par viroles circulaires. -Presse-étoupe pour passage des câbles d'alimentation. - Montage au sol par trous de fixation de diamètre de 9 mm. -Purge de vidange.
- ▶ Motorisation : -Moteur incorporé monophasé 230 V / 50 / 60 Hz - IP44.
- ▶ Version avec interrupteur cadenassable et pressostat différentiel taré monté.

Accessoires :

- ▶ Interrupteur de proximité cadenassable
- ▶ Manchette souple de raccordement M0
- ▶ Pressostat
- ▶ Piège à son

Spécifications techniques :

- ▶ Débit nominal : 2500 m3/h

Caisson d'extraction France Air et de type CULINAIR ou techniquement équivalent.

Un interrupteur de proximité cadenassable et un dépressostat IP 65 réglé à 80 Pa équipera le groupe d'extraction.

Le caisson sera installé sur une structure métallique, cette structure sera réalisée en acier galvanisé avec galvanisation à chaud.

La structure sera posée sur des potelets étanchés, les potelets sont à la charge du présent lot (reprise d'étanchéité prévus dans les ouvrages de l'étancheur). La structure sera à minima à 800 mm au-dessus de l'étanchéité (conformément au DTU 43.1)

Entre le caisson et la structure de supportage sera mis en œuvre des plots antivibratiles.

Un sectionneur placé sur l'appareil permettra de le mettre hors tension lors des interventions de maintenance.

REJET DE L'AIR VICIE

Les gaines d'extraction seront réalisées par des conduits rigides en tôle d'acier galvanisé raccordé à l'extracteur.

Les gaines seront réalisées par des réseau rigide **avec accessoires a joint**, qui garantissent l'étanchéité des liaisons rigides sans ajout de mastic ou bande adhésive supplémentaire pour une classe d'étanchéité de classe B.

Le présent lot doit la mise en place de costières et de bavettes d'étanchéité sur les traversées de toiture.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Le rejet doit respecter la réglementation qui impose une distance de 8 m entre les prises d'air neuf et les points de rejet d'air vicié.

AERAIQUE EXTRACTION

Les gaines de reprise seront réalisées par des conduits rigides en tôle d'acier galvanisé spiralé implantés en faux-plafond et en toiture.

Les conduits chemineront sur le terrasson en R+1 et en façade du bâtiment pour être raccordé au groupe d'extraction implantée sur la toiture terrasse en R+4. Les gaines seront calorifugées et protégées d'une coquille acier laquée dans la couleur de la façade.

En cas de nécessité, l'entreprise aura à sa charge la mise en place de conduit de section oblongue/rectangulaire pour passage ponctuel d'obstacles (autres réseaux, poutres...).

Le présent lot devra prévoir des registres d'équilibrages ainsi que des trappes d'accès sur les réseaux. ***Cf. chapitre prescriptions générales.***

CAISSON DE COMPENSATION

L'extraction d'air dans la laverie sera asservie à un système de compensation.

Les débits d'air de compensation seront légèrement inférieurs aux débits d'extraction de façon à ne pas mettre le local en surpression et donc éviter la propagation d'odeur dans l'établissement.

Composition :

- ▶ Enveloppe : Panneaux acier couleur blanc RAL 9016. -Isolation par laine de roche. -Classement au feu type A1 (M0) suivant norme DIN 4 102. - Panneaux double peau - Épaisseur : 30 mm - Densité 90 kg/m3. - Piquages aspiration / refoulement circulaires munis de joints à lèvre en caoutchouc montés de série. -2 positions d'installation : au sol ou en faux-plafond. - Caisson muni d'écrous sertis sur des pattes intégrées à la structure. -Trappe de visite montée sur charnières.
- ▶ Ventilateur : type Plug Fan.
- ▶ Motorisation : Moteur ECM - Triphasé
- ▶ Indice de protection : L'unité complète a un indice de protection IP20.
- ▶ Batterie électrique

Accessoires :

- ▶ Interrupteur de proximité cadenassable
- ▶ Manchette souple de raccordement M0
- ▶ Pressostat
- ▶ Piège à son

Spécifications techniques :

- ▶ Débit nominal : 2100 m3/h

Caisson de compensation France Air et de type TEMPERYS ECM ou techniquement équivalent

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Le caisson sera installé sur une structure métallique, cette structure sera réalisée en acier galvanisé avec galvanisation à chaud.

Le caisson de compensation sera implanté sur la toiture terrasse du R+4.

La structure sera posée sur des potelets étanchés, les potelets sont à la charge du présent lot (reprise d'étanchéité prévus dans les ouvrages de l'étancheur). La structure sera à minima à 800 mm au-dessus de l'étanchéité (conformément au DTU 43.1)

Entre le caisson et la structure de supportage sera mis en œuvre des plots antivibratiles.

Un sectionneur placé sur l'appareil permettra de le mettre hors tension lors des interventions de maintenance.

PRISE D'AIR COMPENSATION

La prise d'air neuf se fera par une gaine en tôle d'acier galvanisé associée à une visière pare-pluie avec grillage anti-volatiles située en toiture.

Le rejet doit respecter la réglementation qui impose une distance de 8 m entre les prises d'air neuf et les points de rejet d'air vicié.

BOUCHE DE SOUFFLAGE COMPENSATION

Les diffuseurs de soufflage seront spécifiquement prévus pour parfaitement s'intégrer dans le faux-plafond.

▪ **Grilles de soufflage :**

- ▶ Encadrement en acier galvanisé.
- ▶ Noyau central amovible en aluminium.
- ▶ Finition : RAL au choix de l'architecte.
- ▶ Plénum de raccordement avec registre
- ▶ Dimensions : Selon débit pour Acoustique : $L_w < NR\ 30$

Marque et type : FRANCE AIR type DAP 40 ou techniquement équivalent

AEREAULIQUE COMPENSATION

Les gaines de soufflage seront réalisées par des conduits rigides en tôle d'acier galvanisé spiralé implanté en faux-plafond et en toiture.

Les conduits chemineront sur le terrasson en R+1 pour être raccordé au groupe d'insufflation implantée sur la toiture en R+4. Les gaines seront calorifugées et protégées d'une coquille acier laquée dans la couleur de la façade.

En cas de nécessité, l'entreprise aura à sa charge la mise en place de conduit de section oblongue/rectangulaire pour passage ponctuel d'obstacles (autres réseaux, poutres...).

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Le présent lot devra prévoir des registres d'équilibrages ainsi que des trappes d'accès sur les réseaux. **Cf. chapitre prescriptions générales.**

Les réseaux de soufflage de l'installation seront calorifugés avec une protection tôle.

COMMANDE LOCALE

L'installation de ventilation de la laverie sera équipée d'un coffret de régulation permettant le pilotage d'un extracteur et d'un compensateur intégrant un moto-ventilateur EC.

Composition :

- ▶ Extraction grande vitesse ou arrêt de l'insufflation
- ▶ Variation par potentiomètre des débits d'extraction et de compensation.
- ▶ Gestion de l'éclairage (On / Off) de la hotte.

Commande de marque FRANCE AIR et de type CUISINYS ECM ou techniquement équivalent

ELECTRICITE

Origine de l'installation : ARMOIRE VENTILATION A LA CHARGE DU PRESENT LOT

L'entreprise réalisera tous les raccordements électriques de tous les appareils et systèmes précédemment décrits, depuis l'armoire ventilation à la charge du présent lot, compris mise à la terre.

Les raccordements électriques devront être conformes aux normes et règlements en vigueur

5.5. ARMOIRE ELECTRIQUE VENTILATION

Origine de l'installation : attente protégée laissée en attente par le lot ELECTRICITE

Un coffret électrique regroupera l'ensemble des commandes et des protections des installations de ventilation de confort, Ventilation de la cuisine.

Ce coffret sera réalisé en tôle d'acier avec une porte à serrure fermant à clé. L'ensemble des protections sera assuré par des disjoncteurs à coupure omnipolaire associés à des relais différentiels instantanés (régime de neutre de type IT, obligation d'emploi de dispositifs différentiels résiduels de 30 mA). Chaque pôle des protections sera protégé. L'entrepreneur s'assurera du pouvoir de coupure de ces disjoncteurs en fonction de l'intensité de court-circuit au point de livraison EDF.

Les appareils de protection seront repérés par étiquettes métallique gravée à l'intérieur du coffret. Un arrêt d'urgence de type coup de poing sera installé en façade du coffret. L'alimentation de ce coffret sera assurée par le lot électricité. Le présent lot devra le raccordement du câble à ce coffret.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Il sera prévu au titre du présent lot :

- Les alimentations et raccordements des extracteurs de confort
- L'alimentation et raccordement depuis le coffret ventilation des caissons de compensation, caissons d'extractions, hottes dynamiques.
- Les liaisons de commande entre les différents organes de la régulation et équipements commandés
- Les voyants de signalisation d'alarme en façade du coffret ventilation (voyant type LED), ainsi que les transformateurs abaisseurs de tension et les protections et relayages.

Les mises à la terre des équipements de ventilation seront également à la charge du présent lot.

Les raccordements électriques devront être conformes aux normes et règlements en vigueur.

Il sera également prévu le report des alarmes de défauts techniques des équipements alimentés par le présent lot depuis le coffret électrique. Il sera prévu à la charge du présent lot, la sortie d'un contact libre de potentiel, réalisant la synthèse des alarmes technique des équipements (compris câblage, relayage, alimentation et contact sec en attente de raccordement sur le système d'alarme technique du lot Electricité.

5.6. ESSAIS, MISE EN SERVICE, REGLAGE

Après les essais d'étanchéité et la mise en service, l'entreprise doit l'équilibrage des installations. Tous les réseaux de gaines seront équipés de registres manuels, installés à des positions accessibles.

Pour ce faire, les organes de réglages seront réglés par une personne qualifiée avec les courbes du constructeur.

L'entreprise doit le nombre de passage nécessaire à un parfait équilibrage des installations.

L'entreprise fournira un procès-verbal, comportant le débit prévisionnel et le débit mesuré réglé.

5.7. DIVERS

L'entreprise devra également :

- ▶ Les fourreaux et rebouchage étanche après le passage de ses réseaux.
- ▶ Les plans de RESERVATIONS et de DETAILS
- ▶ Les plans de recollement et les notices techniques du matériel (DOE)
- ▶ Les essais équivalents COPREC 1 et 2 et les certificats CONSUEL des installations.
- ▶ La notice de fonctionnement et d'entretien des installations.
- ▶ Le schéma de principe des installations affiché.
- ▶ Le repérage NORMALISE des appareils et des réseaux.
- ▶ Les mises en services constructeur.
- ▶ Information pour le personnel de maintenance des installations.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

6. PLOMBERIE SANITAIRES

6.1. PRINCIPE

L'origine d'alimentation en eau froide et en eau chaude de la nouvelle distribution d'alimentation des attentes créées sera la distribution d'eau froide et d'eau chaude existante dans les locaux.

6.2. ADDUCTION GENERALE D'EAU POTABLE

Sans objet.

6.3. PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Sans objet.

6.4. DISTRIBUTION EAU FROIDE/EAU CHAUDE SANITAIRE

Le cheminement des réseaux sera réalisé conformément aux plans. Toute éventuelle modification devra faire l'objet d'une demande auprès du maître d'œuvre.

Les nappes principales chemineront en faux plafond du rez-de-chaussée et desserviront les gaines techniques. Autant que possible, les nappes principales circuleront au-dessus des circulations.

Chaque piquage et pieds de colonne sera isolables par une vanne d'arrêt à vidange incorporée.

En bout de chaque colonne ou réseau sera installé un anti-bélier pneumatique.

L'alimentation en eau de chaque attente et chaque appareil sanitaires sera équipée de robinet d'arrêt afin de permettre un isolement aisé de chaque appareil en cas travaux.

Le réseau en apparent sera réalisé en tube cuivre écroui conforme à la norme NFA 68.201 et de qualité conforme à la norme NFA 53.501.

Pour éviter les phénomènes de condensation, de réchauffage et de pertes, elles seront calorifugées par une coquille de mousse de classe M1, dans leur parcourt en faux-plafond et en gaine technique. Ces coquilles seront collées sur la tuyauterie et équipées d'une bande de recouvrement adhésive. L'épaisseur d'isolant sera conforme aux prescriptions du chapitre « PRECRIPTIONS GENERALES ».

Les alimentations terminales des appareils sanitaires seront réalisées en encastrées. Lorsque les canalisations sont encastrées, elles devront être gainées à l'aide de fourreaux type Cintroplast et ne devront comporter aucun raccord, les sorties de cloisons, doublage ou parois seront réalisées par des boîtier encastrées spécifiquement prévus pour l'alimentations des appareils sanitaires en fonction de la nature de la paroi et de son revêtement.

6.5. EVACUATION DES EU

▪ Limite des prestations :

Le présent lot aura à sa charge la totalité des réseaux d'évacuation aériens à l'intérieur du bâtiment pour se raccorder sur les attentes du lot GO.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

▪ **Généralités :**

Les canalisations seront exécutées en chlorure de polyvinyle conforme à la norme NFT 54003 et à la marque de qualité NF et seront fixées uniquement sur un mur de masse surfacique $ms > 200 \text{ kg/m}^2$ (paroi de groupe II ou III) désolidarisées au passage des planchers. Les évacuations seront de qualité M1.

Chaque traversée de parois horizontales et verticales sera rebouchée soigneusement après le passage des canalisations avec interposition d'une gaine souple d'épaisseur suffisante (5 mm) type « Talmisol » et dépassant largement de part et d'autre des parois. Les trémies seront rebouchées à chaque niveau par un matériau de même performance acoustique que le plancher.

Les canalisations seront fixées au moyen de colliers iso phoniques et seront désolidarisées des structures du bâtiment par interposition de matériaux résilients. Les assemblages, coudes, dérivations et piquages se feront exclusivement au moyen d'éléments préfabriqués du commerce. Le présent lot devra la fourniture et la mise en œuvre de bouchons de dégorgement en nombre suffisant aux emplacements nécessaires, afin de permettre un entretien aisé des réseaux (à chaque changement de direction et pieds de chute).

Pendant la durée des travaux, et jusqu'aux raccordements définitifs des appareils et des chutes, les canalisations d'évacuations devront être soigneusement protégées et obturées provisoirement sous le contrôle du présent lot tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du bâtiment.

La vidange des appareils comprend le raccordement des appareils aux colonnes de chutes.

Lorsque les canalisations seront apparentes, elles seront dissimulées autant que possible derrière les appareils.

▪ **Raccordement EU :**

Raccordements des appareils sanitaires sur attentes EU, avec mise en place en nombre suffisant de bouchons de dégorgement PVC du type à visser, afin de permettre un entretien aisé des réseaux d'évacuation.

▪ **Particularité des eaux de la CUISINE & PLONGES :**

L'évacuation des EU de la cuisine et des locaux plonge sera réalisée en PVCC pour l'évacuation des eaux jusqu'à 100°C, permettant le transport d'effluents agressifs. Des Té de visite et tampons hermétiques seront prévus en nombre suffisant pour permettre le tringlage complet des réseaux.

L'ensemble des percements nécessaires au passage des réseaux du présent lot seront compris dans l'offre, ainsi que tous les rebouchages après passages des canalisations en fonction de la nature et de la typologie des parois traversées (Coupe-feu, acoustique, etc.).

▪ **Ventilations primaires :**

Sans objet, les ventilations primaires sont existantes.

▪ **Chute EU existante :**

Un T de visite sera créé sur la colonne existante (voir plan). La prestation comprendra l'intervention sur la colonne existante (coupure et interposition du T de visite) compris toutes sujétions.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

6.6. ATTENTES CUISINES

6.6.1. GENERALITES

Le nombre, le type et l'emplacement des attentes sont ceux définis sur les plans.

Les attentes pour les équipements de cuisines seront composées de manière générale de la façon suivante.

Alimentation d'eau suivant les prescriptions de chaque équipement :

- D'une vanne BS ¼ de tour bouchonnée
- D'un clapet anti-retour
- Diamètre nominal et hauteur selon prescription

Evacuation d'eau suivant les prescriptions de chaque équipement :

- D'une attente bouchonnée
- Diamètre nominal et hauteur selon prescription
- Nature de la canalisation selon prescription (PVC ou PVCC).

Les attentes seront encastrées autant que possibles dans les parois créées, dans les parois existantes, les attentes seront placées dans des socles béton en applique aux parois. Les socles permettront la continuité d'étanchéité pour le lavage des sols.

Toutes les attentes plomberie seront munies d'une vanne d'arrêt papillon ¼ tour entraxe 150 mm.

6.6.2. DESCRIPTIF DES ATTENTES CUISINES

Les attentes de chaque équipement sont reprises dans le tableau suivant.

ATTENTES PLOMBERIE POUR APPAREIL DE CUISINE - BASE				
EMPLACEMENT	QUANTITE	NOM	ATTENTES PLOMBERIES	REPERE
CUISSON	1	Sauteuse	Racc . ECS + EF Racc. EU	A
LEGUMERIE	1	Eplucheuse et robot	Racc. EU (attente siphonnée à créer sur attente au sol existante)	
LAVERIE	1	Table d'entrée + douchette	Racc . EF + ECS Racc. EU	D
	1	Laveuse casier avancement automatique + pompe à chaleur	Racc . EF Adoucie + EC Adoucie Racc. EU	C
	1	Lave-main	Racc . EF + ECS Racc. EU	B

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

Pour les besoins de la cuisine provisoire, les attentes suivantes seront à prévoir :

BUNGALOWS	1	-	Racc. EF + vanne en attente au niveau du bungalow extérieur	-
-----------	---	---	---	---

Cette alimentation d'eau provisoire comprendra le raccordement sur un piquage à réaliser par le présent lot dans les vestiaires de la cuisine.

Ce piquage comprendra la modification du réseau existant d'eau froide, la mise en place d'une vanne d'isolement et d'un clapet anti-retour.

A partir de ce piquage, le présent lot devra la fourniture et la pose d'une canalisation PE DN32 posée en apparente dans la circulation (pose propre provisoire).

L'entreprise devra également :

- Le percement de la façade pour la traversée de la canalisation entre l'intérieur du bâtiment et l'extérieur.
- Le calorifuge de la canalisation sur le cheminement extérieur compris la mise en place d'un traceur chauffant autorégulé pour maintien hors gel de la canalisation (compris alimentation électrique à prévoir au présent lot).

Pendant les travaux, la laveuse sera déplacée provisoirement dans le « local chariot ». Les attentes suivantes seront à prévoir :

LAVEUSE PROVISOIRE	1	-	Racc. EF + ECS + ECA Racc. EU	-
-----------------------	---	---	----------------------------------	---

Le présent lot devra prévoir le dévoiement des attentes existantes dans le local laverie afin d'assurer l'alimentation provisoire de la laveuse installée dans le « local chariot ».

L'évacuation se fera directement dans le regard extérieur, le présent lot devra prévoir les percements et rebouchages de la paroi de façade traversée.

6.7. ESSAIS, MISE EN SERVICE ET REGLAGES

Le présent lot devra le rinçage et la désinfection des réseaux de plomberie. Une analyse d'eau sera fournie après désinfection. Après les essais d'étanchéité et la mise en service, l'entreprise doit la mise en service et l'équilibrage des installations. Un rapport d'équilibrage sera fourni. L'entreprise doit le nombre de passage nécessaire à un parfait équilibrage des installations.

Dossier i25.105	UGECAM NORS EST	mai 2026
CCTP Lot 03 CVPS	Mise en conformité de la cuisine et remplacement des chambres froides CMPR le HOHBERG à SARREGUEMINES	Phase PRO

6.8. DIVERS

L'entreprise devra également :

- ▶ Les fourreaux et rebouchage étanche des gaines techniques après le passage de ses réseaux.
- ▶ Les plans de PERCEMENTS, EXECUTION et de DETAILS
- ▶ Les plans de recollement et les notices techniques du matériel (DOE)
- ▶ Les essais équivalents COPREC 1 et 2 et les certificats CONSUEL des installations.
- ▶ La notice de fonctionnement et d'entretien des installations.
- ▶ Le schéma de principe des installations affiché.
- ▶ Le repérage NORMALISE des appareils et des réseaux.
- ▶ Information pour le personnel de maintenance des installations.
- ▶ Les mises en services.
- ▶ Les percements et rebouchages.

7. OPTION : CHAUFFAGE

Trois bureaux seront aménagés en option.

Les travaux d'isolation de ces locaux nécessiteront la dépose des radiateurs existants et des réseaux qui alimentent ces radiateurs.

L'ensemble des installations de chauffage de ces futurs bureaux, ainsi que les réseaux d'alimentation, seront déposés par le titulaire du présent lot avant le démarrage de ces travaux. La coupure des réseaux existants de chauffage sera réalisé avec une vanne d'isolement posée par le titulaire du présent lot.

Après la réalisation des travaux d'isolation, les radiateurs seront reposés et les réseaux recréés à partir des vannes mise en place lors de la dépose. Ces ouvrages comprendront l'ensemble des réseaux neufs avec repose des radiateurs existants rééquipés d'accessoires neufs (vannes thermostatiques, té de réglage, etc.).

Le présent lot devra toutes les sujétions de bonne mise en œuvre y compris les percements.

L'entreprise titulaire du présent lot devra la vidange des installations, remise en eau, et les purges des réseaux existants pour la réalisation de ces ouvrages.