



**MINISTÈRE
DE LA JUSTICE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Délégation interrégionale
du secrétariat général
Grand-Est

**MINISTÈRE DE LA JUSTICE
DEPARTEMENT DE L'IMMOBILIER DE NANCY
20, BOULEVARD DE LA MOTHE
CS 70005
54000 NANCY**

3 RUE SUZANNE REGNAULT-GOUSSET – 54000 NANCY

CREATION DE GEOLES A LA COUR D'APPEL DE NANCY



PHASE PROJET (PRO)

INDICE A

LOT 04 : PLOMBERIE / CVC

28 juillet 2026

Agence CAILLAULT
ACMH

1, rue Bénard
75014 PARIS
☎ 01 53 90 20 40

VERDI

VERDI Bâtiment Est
Bureau d'études

59, Rue Jean Jaurès
88 000 EPINAL
batimentest@verdi.fr
☎ 03 72 54 03 32

FICHE D'AUTOCONTROLE

La fiche d'autocontrôle est un document utilisé dans le cadre de la démarche qualité au sein groupe VERDI Ingénierie.

Cette fiche a été créée dans le souci de satisfaire en permanence le Maître d'Ouvrage.

Elle constitue un gage de qualité indiquant que le document remis au Maître d'Ouvrage a été revu et approuvé et a fait l'objet d'une approbation.

A sa création, le document porte l'indice " A ", s'il doit faire l'objet de modifications, celles-ci seront notées dans le tableau des modifications ci-dessous avec l'évolution de l'indice et de la date de modification.

APPROBATION DU DOCUMENT

Rédacteur		Contrôle		Approbation	
Fonction :	Chef de projet	Fonction :	Chef de projet	Fonction :	Chef de projet
Nom :	S.BERARD	Nom :	S.BERARD	Nom :	S.BERARD
Date :	18/06/2026	Date :	18/06/2026	Date :	18/06/2026

TABLEAU DES MODIFICATIONS

Indice	Date de création ou modification ou diffusion	Nature des modifications	Pages
A	18/06/2026	Première diffusion	Toutes

Table des matières

Lot N°04 : PLOMBERIE / CVC 1

05.01.	GÉNÉRALITÉS COMMUNES	5
05.02.	GÉNÉRALITÉS PARTICULIÈRES	6
05.02.01.	Consistance des travaux et obligations de l'Entreprise	6
05.02.02.	Règles de calcul	6
05.02.03.	Bases de calcul des installations	6
05.02.04.	Dimensionnement des installations	7
05.02.05.	Précautions relatives aux réseaux d'eau chaude sanitaire	8
05.02.06.	Niveaux sonores.	8
05.03.	DESCRIPTION DES TRAVAUX	9
05.03.01.	Études	9
05.03.01.01.	Études d'exécution	9
05.03.01.02.	DOE et mise en service	9
05.03.02.	Plomberie/Sanitaire	9
05.03.02.01.	Dépose et consignation des réseaux existants	9
05.03.02.02.	Réseaux EF	10
05.03.02.03.	Réseaux EU/EV	10
05.03.02.04.	Équipements sanitaires anti-vandalisme	10
05.03.02.04.01.	WC anti-vandalisme inox	10
05.03.02.04.02.	Lave-mains anti vandalisme inox	11
05.03.02.04.03.	Robinetterie temporisée	11
05.03.02.04.04.	Porte-papier	11
05.03.02.04.05.	Sèche-mains électrique	11
05.03.02.04.06.	Raccordements hydrauliques et évacuations	12
05.03.02.05.	Déplacement de la pompe de relevage	12
05.03.02.06.	Essais et réglages	12
05.03.03.	Ventilation	13
05.03.03.01.	CTA double flux avec récupération	13
05.03.03.02.	Batterie chaude eau chaude	13
05.03.03.03.	Raccordement sur réseau chauffage existant	13

- 05.03.03.04. Réseaux de gaines 14
- 05.03.03.05. Bouches et grilles antivandalisme 14
- 05.03.03.06. Prises d'air et rejets extérieurs 15
- 05.03.03.07. Régulation et asservissement SSI 15
- 05.03.03.08. Équilibrage et mise en service 15

05.03.04. Divers 16

- 05.03.04.01. Dévoiement par pivotement de l'armoire électrique de chaufferie 16
- 05.03.04.02. Dévoiement d'un réseau de chauffage existant 16
- 05.03.04.03. Percements et rebouchages 18
- 05.03.04.04. Calfeutrements coupe-feu 18
- 05.03.04.05. Nettoyage de chantier 18

05.01. GÉNÉRALITÉS COMMUNES

Se référer au CCTC LOT 00 – GÉNÉRALITÉS annexé au présent dossier.

05.02. GÉNÉRALITÉS PARTICULIÈRES

05.02.01. CONSISTANCE DES TRAVAUX ET OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

Les travaux du présent lot concernent la réalisation des installations de plomberie, chauffage et ventilation nécessaires à la création des geôles de la Cour d'Appel de Nancy.

Les prestations comprennent notamment :

- Les études d'exécution ;
- Les déposes et consignations nécessaires ;
- La réalisation des réseaux de plomberie sanitaire ;
- La fourniture et la pose des équipements sanitaires ;
- Le déplacement de la pompe de relevage existante ;
- La fourniture et la pose d'une unité de traitement d'air double flux avec récupération d'énergie ;
- Le raccordement sur le réseau de chauffage existant ;
- La réalisation des réseaux aérauliques ;
- Les essais, réglages, équilibrages et mises en service ;
- La fourniture du DOE.

L'entreprise devra prendre connaissance des lieux, des contraintes d'accès, des contraintes d'exploitation et des exigences de sécurité propres au site avant remise de son offre.

Les ouvrages seront exécutés conformément aux DTU, normes NF, règlements et prescriptions en vigueur à la date du marché.

05.02.02. RÈGLES DE CALCUL

Les installations seront dimensionnées conformément aux règlements, normes et documents techniques en vigueur, et notamment :

- DTU 60.1 et DTU 60.11 relatifs aux installations de plomberie sanitaire ;
- DTU 68.3 relatif aux installations de ventilation mécanique ;
- Règlement Sanitaire Départemental ;
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié relatif aux établissements recevant du public ;
- Arrêté du 18 juillet 2006 portant approbation des règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements pénitentiaires ;
- Normes NF EN applicables aux réseaux hydrauliques, équipements sanitaires, installations de ventilation et de chauffage ;
- Recommandations professionnelles du COSTIC ;
- Prescriptions du Bureau de Contrôle ;
- Prescriptions de la Maîtrise d'Œuvre.

Les calculs hydrauliques et aérauliques seront réalisés de manière à garantir les débits réglementaires, les performances énergétiques attendues ainsi que les niveaux acoustiques imposés par le présent CCTP.

05.02.03. BASES DE CALCUL DES INSTALLATIONS

Implantation

- Département : Meurthe-et-Moselle (54)

- Commune : NANCY
- Altitude : 220 m environ
- Zone climatique : H1b
- Zone sismique : 1

Réglementation

- Code du Travail ;
- Règlement Sanitaire Départemental ;
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié relatif aux établissements recevant du public ;
- Arrêté du 18 juillet 2006 portant approbation des règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements pénitentiaires et fixant les modalités de leur contrôle ;
- Prescriptions du Bureau de Contrôle ;
- Prescriptions du Coordonnateur SPS ;
- Prescriptions de l'Architecte en Chef des Monuments Historiques.

Caractéristiques des installations

- Ventilation assurée par une unité de traitement d'air double flux avec récupération d'énergie ;
- Chauffage des locaux assuré par batterie chaude raccordée sur le réseau chauffage existant ;
- Distribution EF/ECS depuis les réseaux existants du bâtiment ;
- Évacuation des EU/EV sur les réseaux existants ;
- Équipements sanitaires adaptés à l'usage du site et résistants au vandalisme.
- Les installations seront dimensionnées conformément aux débits réglementaires, aux prescriptions du présent CCTP et aux contraintes d'exploitation du bâtiment.

05.02.04. DIMENSIONNEMENT DES INSTALLATIONS

Températures de calcul

- Geôles : 19°C
- Sanitaire : 20°C
- Bureau de déferrement : 20°C
- Espace repos escortes : 20°C

Installation de chauffage

- Température départ réseau chauffage existant : 80/60°C
- Température de dimensionnement batterie chaude UTA : 60/40°C

Installation d'eau chaude sanitaire

- Température eau froide : 10°C
- Température eau chaude sanitaire : 60°C
- Température minimale retour bouclage : 55°C

Installation de ventilation

- Vitesse maximale dans les gaines principales : 5 m/s
- Vitesse maximale dans les gaines terminales : 3 m/s

Les débits d'air seront déterminés conformément à la réglementation en vigueur et aux besoins des locaux desservis.

Installation sanitaire

Les calculs des réseaux EF, ECS, EU et EV seront réalisés conformément au DTU 60.11.

Les vitesses maximales retenues dans les réseaux d'eau seront :

- 1,0 m/s dans les branchements terminaux ;
- 1,5 m/s dans les collecteurs principaux.

Les réseaux d'évacuation seront réalisés avec une pente minimale de 1,5 cm/m.

Acoustique

Les installations seront dimensionnées afin de garantir un niveau sonore maximal de :

- 35 dB(A) dans les geôles ;
- 35 dB(A) dans le bureau de déferrement ;
- 35 dB(A) dans l'espace repos des escortes ;
- 40 dB(A) dans les sanitaires.

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour limiter la transmission des vibrations et des bruits de fonctionnement des équipements.

05.02.05. PRECAUTIONS RELATIVES AUX RESEAUX D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Les installations d'eau chaude sanitaire seront conçues et réalisées conformément aux prescriptions réglementaires en vigueur relatives à la qualité sanitaire de l'eau.

Les réseaux seront conçus de manière à limiter les stagnations d'eau et à permettre un entretien et une exploitation aisés des installations.

Les matériaux mis en œuvre devront être compatibles avec la distribution d'eau destinée à la consommation humaine.

Les températures de production et de distribution seront conformes à la réglementation en vigueur afin de limiter les risques de développement des légionelles.

05.02.06. NIVEAUX SONORES.

Bruits à l'extérieur du bâtiment

Dans les zones à émergence réglementée, les émissions sonores des installations ne devront pas être à l'origine d'une émergence supérieure aux valeurs suivantes :

- De 7 heures à 22 heures: 5 dB(A) sauf dimanches et jours fériés.
- De 22 heures à 7 heures: 3 dB(A).
- Dimanches et jours fériés: 3 dB(A).

Bruits à l'intérieur du bâtiment

Le bruit maximum généré par le système de ventilation ne devra pas excéder au débit maximal à 2 mètres du sol

05.03. DESCRIPTION DES TRAVAUX

05.03.01. ÉTUDES

05.03.01.01. Études d'exécution

L'entreprise réalisera l'ensemble des études nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages du présent lot.

Les prestations comprendront notamment :

- Les relevés sur site avant exécution ;
- Les plans d'exécution des installations de plomberie, chauffage et ventilation ;
- Les plans de réservation et de percements ;
- Les schémas de principe hydrauliques et aérauliques ;
- Les notes de calcul des réseaux hydrauliques et aérauliques ;
- Les fiches techniques des matériels proposés ;
- Les plans de synthèse avec les autres corps d'état ;
- Les documents nécessaires à l'obtention des visas du maître d'œuvre, du bureau de contrôle et du coordonnateur SPS.

L'ensemble des études devra être soumis au visa du maître d'œuvre avant tout commencement d'exécution.

05.03.01.02. DOE et mise en service

En fin d'intervention, l'entreprise remettra un Dossier des Ouvrages Exécutés comprenant notamment :

- Les plans de récolement des installations réalisées ;
- Les schémas de principe mis à jour ;
- Les notices d'exploitation et de maintenance ;
- Les fiches techniques définitives des matériels installés ;
- Les procès-verbaux d'essais et de mise en service ;
- Les certificats de conformité et garanties fabricants.

L'entreprise assurera la mise en service complète des installations, les réglages, les essais de fonctionnement, l'équilibrage des réseaux ainsi que la formation du personnel exploitant.

Les installations devront être parfaitement opérationnelles à la réception des travaux.

05.03.02. PLOMBERIE/SANITAIRE

05.03.02.01. Dépose et consignation des réseaux existants

L'entreprise procédera à l'ensemble des opérations préalables nécessaires à la réalisation des travaux du présent lot.

Les prestations comprendront notamment :

- Le repérage des réseaux existants ;
- Les coupures, consignations et vidanges nécessaires ;
- La dépose des équipements et canalisations devenus sans objet ;

- L'évacuation des matériaux déposés vers une filière agréée ;
- La protection des ouvrages conservés ;
- Toutes sujétions nécessaires à la continuité de fonctionnement des installations existantes.

Localisation :

05.03.02.02. Réseaux EF

L'entreprise réalisera l'ensemble des réseaux d'alimentation en eau froide nécessaires aux nouveaux équipements.

Les prestations comprendront notamment :

- Les piquages sur les réseaux existants ;
- Les canalisations de distribution EF ;
- Les organes de coupure et d'isolement ;
- Les raccords, supports et accessoires ;
- Les raccordements aux appareils sanitaires ;
- Les percements, rebouchages et calfeutrements nécessaires.

Localisation : Alimentation en eau du bloc sanitaire

05.03.02.03. Réseaux EU/EV

L'entreprise réalisera l'ensemble des réseaux d'évacuation des eaux usées et eaux vannes.

Les prestations comprendront notamment :

- Les collecteurs et branchements en PVC ;
- Les raccordements sur les réseaux existants ;
- Les culottes, tampons de visite et accessoires ;
- Les supports et fixations ;
- Les percements et rebouchages nécessaires ;
- Les essais d'étanchéité et de bon écoulement.

NOTA raccordement sur attente laissé par le GO.

05.03.02.04. Équipements sanitaires anti-vandalisme

L'ensemble des équipements sanitaires sera de marque DELABIE ou techniquement équivalent validé par la Maîtrise d'Œuvre.

05.03.02.04.01. WC anti-vandalisme inox

Fourniture et pose d'un ensemble WC anti vandalisme en acier inoxydable de type DELABIE milieu carcéral.

La prestation comprendra notamment :

- Ensemble monobloc inox 304L ;
- Fixations invisibles et inviolables ;
- Réservoir intégré ou système temporisé selon configuration retenue ;
- Dispositifs anti-arrachement ;
- Raccordements hydrauliques et évacuations ;
- Toutes sujétions de pose et de mise en service

Localisation : Sanitaire

05.03.02.04.02. Lave-mains anti vandalisme inox

Fourniture et pose d'un lave-mains inox anti vandalisme de type DELABIE.

La prestation comprendra notamment :

- Vasque inox emboutie ;
- Fixations renforcées ;
- Bonde et évacuation adaptées ;
- Raccordements hydrauliques ;
- Toutes sujétions de pose.

Le titulaire devra également la fourniture et pose des siphons, bondes et accessoires nécessaires au bon fonctionnement des équipements.

Les accessoires seront adaptés à un environnement sécurisé et protégés contre les dégradations volontaires.

Localisation : Sanitaire

05.03.02.04.03. Robinetterie temporisée

Fourniture et pose d'une robinetterie temporisée de type DELABIE TEMPOMATIC ou équivalent.

Le titulaire devra

- Robinet temporisé ;
- Dispositif anti-vandalisme ;
- Réglage du débit ;
- Accessoires de raccordement ;
- Essais et mise en service

Localisation : Pour le lavabo du sanitaire

05.03.02.04.04. Porte-papier

Fourniture et pose d'un porte-papier anti vandalisme en acier inoxydable.

Fixations invisibles et inviolables comprises.

Localisation : Sanitaire

05.03.02.04.05. Sèche-mains électrique

Fourniture et pose d'un sèche-mains automatique de type DELABIE ou équivalent.

Le titulaire devra :

- Appareil à déclenchement automatique ;
- Carrosserie robuste ;
- fixations renforcées ;
- Essais et mise en service.

Localisation : Sanitaire

05.03.02.04.06. Raccordements hydrauliques et évacuations

Réalisation de l'ensemble des raccordements EF, EU et EV nécessaires aux équipements sanitaires.

NOTA : Réseaux sous dallage au lot GO.

Compris :

- Organes d'isolement ;
- Supports ;
- Accessoires ;
- Essais d'étanchéité ;
- Mise en service complète.

Localisation : Pour le sanitaire depuis le local chaufferie. Réseau sous dallage a la charge du lot GO.

05.03.02.05. Déplacement de la pompe de relevage

L'entreprise assurera le déplacement de la pompe de relevage existante conformément aux contraintes du projet.

Les prestations comprendront notamment :

- La dépose de la pompe existante ;
- Le déplacement à son nouvel emplacement ; réalisé par le lot GO
- La reprise des réseaux de refoulement ;
- La reprise des raccordements hydrauliques ;
- Les supports et fixations nécessaires ;
- Les essais de fonctionnement ;
- La remise en service complète de l'installation.

Localisation : Selon plans

05.03.02.06. Essais et réglages

L'entreprise réalisera l'ensemble des essais et réglages nécessaires à la parfaite mise en service des installations.

Les prestations comprendront notamment :

- Les essais d'étanchéité des réseaux ;
- Les essais de pression ;
- Les contrôles de fonctionnement des appareils sanitaires ;
- Les essais de bon écoulement des évacuations ;
- Les réglages des équipements ;
- La mise en service complète des installations.

Les installations devront être parfaitement opérationnelles lors de la réception des travaux.

05.03.03. VENTILATION

05.03.03.01. CTA double flux avec récupération

L'entreprise fournira et mettra en œuvre une centrale de traitement d'air double flux compacte à récupération d'énergie de type ALDES CXc 300, VIM CAD HR MINI 300 ou techniquement équivalent.

La CTA sera dimensionnée pour assurer le renouvellement d'air et le chauffage des cinq geôles et du sanitaire.

La prestation comprendra notamment :

- Une CTA double flux compacte à récupération d'énergie ;
- Un échangeur haut rendement (> 80 %) ;
- Les ventilateurs de soufflage et d'extraction à variation de vitesse ;
- Les filtres sur l'air neuf et l'air extrait ;
- Le bac à condensats avec évacuation ;
- Les dispositifs antivibratiles ;
- Les raccordements aérauliques ;
- Les raccordements électriques réalisés par le lot Électricité ;
- Toutes sujétions de pose, fixation et mise en service.
- Débit indicatif : 250 à 300 m³/h.

Localisation : En faux plafond entre les cellules 1 et 2.

05.03.03.02. Batterie chaude eau chaude

L'entreprise fournira et installera une batterie chaude à eau chaude intégrée à la CTA.

La batterie assurera le chauffage des locaux desservis par le système de ventilation permettant d'assurer le maintien des températures de consigne dans les geôles et le sanitaire.

Compris :

- Batterie chaude à eau chaude intégrée à la CTA
- puissance utile minimale de 8 kW
- régime hydraulique 60/40°C,
- Organes de purge ;
- Organes de réglage ;
- Accessoires de raccordement ;
- Essais et réglages.

Localisation : CTA.

05.03.03.03. Raccordement sur réseau chauffage existant

L'entreprise réalisera les raccordements nécessaires entre la batterie chaude et le réseau chauffage existant.

La prestation comprendra :

- Les piquages sur le réseau existant, y compris vanne d'isolement;
- Les canalisations aller et retour ;
- Les supports et fixations ;
- Les raccords et accessoires ;
- Les essais d'étanchéité ;
- La remise en service des installations.

L'entreprise fournira et mettra en œuvre l'ensemble des accessoires nécessaires au bon fonctionnement de l'installation.

Comprenant :

- Vannes d'isolement ;
- Vannes d'équilibrage ;
- Purgeurs ;
- Thermomètres ;
- Manomètres ;
- Calorifuge des réseaux ;
- Repérage des installations.

Localisation : Pour le piquage ALLER RETOUR de la batterie eau chaude.

05.03.03.04. Réseaux de gaines

L'entreprise réalisera les réseaux aérauliques de soufflage et d'extraction.

Compris :

- Gains galvanisées circulaires :
 - Prise d'air extérieure Ø160
 - Rejet extérieur Ø160
 - Collecteur soufflage Ø160
 - Collecteur extraction Ø160
 - Geôle 1 à 5 Ø80
 - Sanitaire Ø100
- Supports et suspentes ;
- Raccords souples ;
- Registres d'équilibrage ;
- Percements et rebouchages ;
- Toutes sujétions de pose.

Localisation : Geôles ; Sanitaire et Cheminements techniques.

05.03.03.05. Bouches et grilles antivandalisme

L'entreprise fournira et mettra en œuvre les terminaux de diffusion et d'extraction adaptés à un environnement pénitentiaire.

Compris :

- Bouches de soufflage antivandalisme ;
- Bouches d'extraction antivandalisme ;
- Fixations renforcées et inviolables.

Localisation : En faux plafond

05.03.03.06. Prises d'air et rejets extérieurs

L'entreprise réalisera les prises d'air neuf et les rejets d'air vicié nécessaires au fonctionnement de la centrale de traitement d'air.

Les prestations comprendront notamment :

- Les grilles extérieures aluminium ou acier thermolaqué ;
- Les protections anti-intrusion ;
- Les raccordements aux réseaux aérauliques ;
- Les dispositifs d'étanchéité ;
- Les accessoires de fixation ;
- Les adaptations nécessaires aux contraintes architecturales du bâtiment ;
- Toutes sujétions de mise en œuvre et de raccordement.

La prise d'air neuf sera réalisée en façade côté Pépinière.

Le rejet d'air vicié sera réalisé en façade côté Cour d'Appel.

L'entreprise veillera à garantir une distance suffisante entre les prises d'air et les rejets afin d'éviter tout risque de recyclage de l'air extrait.

Les implantations définitives seront validées par la Maîtrise d'Œuvre avant exécution.

Localisation : Prise d'air neuf : façade coté Pépinière ;
Localisation : Rejet d'air vicié : façade côté Cour d'Appel.

05.03.03.07. Régulation et asservissement SSI

L'installation sera équipée d'une régulation complète permettant le fonctionnement automatique de l'ensemble.

Compris :

- Sondes de température ;
- Coffret de régulation ;
- Commandes et paramétrages ;
- Reports d'information ;
- Asservissement au SSI ;
- Essais de fonctionnement.

Localisation : CTA

05.03.03.08. Équilibrage et mise en service

L'entreprise réalisera l'ensemble des opérations nécessaires à la réception des installations comprenant :

- Équilibrage aéraulique ;
- Réglages de régulation ;
- Mesures de débits ;
- Vérifications de conformité ;
- Mise en service complète ;
- Fourniture des procès-verbaux d'essais et de mesures.

Les procès-verbaux d'essais et de mesures seront remis à la maîtrise d'œuvre dans le cadre du DOE.

05.03.04. DIVERS

05.03.04.01. Dévoisement par pivotement de l'armoire électrique de chaufferie

L'entreprise devra la réalisation complète du dévoisement de l'armoire électrique de la chaufferie par pivotement sur son emplacement actuel, comprenant toutes les sujétions d'exécution nécessaires au maintien de l'intégrité des installations existantes.

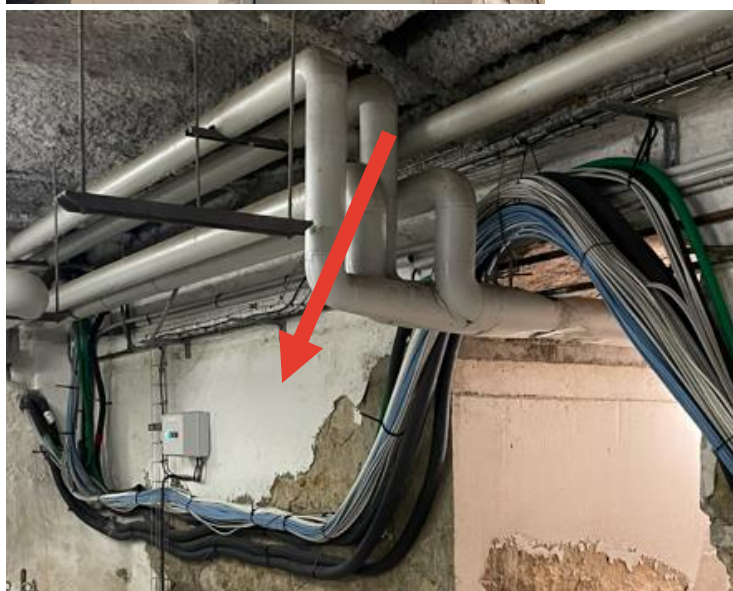
Les prestations comprendront notamment :

- le repérage préalable des circuits et équipements raccordés ;
- la consignation électrique conformément à la réglementation en vigueur ;
- la déconnexion partielle des câblages et équipements nécessaires à l'opération ;
- la dépose des fixations existantes ;
- le pivotement de l'armoire suivant les plans d'exécution ;
- la fourniture et pose des supports, renforts, accessoires de fixation et de cheminement éventuellement nécessaires ;
- la reprise, l'adaptation et le raccordement des câbles de puissance, commande et régulation ;
- la remise en conformité des pénétrations, goulottes et cheminements existants ;
- les essais de fonctionnement, contrôles de sécurité et remise en service de l'ensemble des équipements desservis ;
- la mise à jour des repérages et documents d'exploitation impactés par les travaux.

Localisation : **Chaufferie, selon plan architecte projet**

05.03.04.02. Dévoisement d'un réseau de chauffage existant

L'entreprise devra la réalisation complète du dévoisement du réseau de chauffage existant impacté par les travaux d'aménagement des geôles.



Les prestations comprendront notamment :

- Le repérage préalable du réseau existant ;
- La consignation et la vidange partielle du réseau concerné ;
- La dépose des tronçons de canalisations devenus incompatibles avec le projet ;
- La fourniture et pose de nouvelles canalisations de chauffage aller/retour ;
- Les raccords, coudes, supports, colliers et accessoires nécessaires ;
- La reprise des calorifuges déposés ou dégradés ;
- La mise en place des organes de purge et de vidange nécessaires ;
- Les essais d'étanchéité ;
- Le remplissage, la purge et la remise en service de l'installation ;

Toutes sujétions de raccordement, adaptation et maintien en fonctionnement des installations conservées.

Le dévoiement sera réalisé de manière à maintenir la continuité de fonctionnement du réseau de chauffage existant et à permettre la parfaite réalisation des ouvrages projetés.

Localisation : **Chaufferie et cheminements techniques suivant plans projet.**

05.03.04.03. Percements et rebouchages

L'entreprise réalisera l'ensemble des percements, carottages, saignées, réservations et rebouchages nécessaires à la mise en œuvre des installations du présent lot.

Les prestations comprendront notamment :

- Les percements de murs, cloisons et planchers ;
- Les carottages ;
- Les saignées ;
- Les rebouchages après passage des réseaux ;
- Les reprises de finition ;
- Toutes sujétions nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages.

Les percements dans les ouvrages existants seront réalisés avec précaution afin de préserver les éléments conservés.

Localisation : **Notamment le passage des gaines de ventilations**

05.03.04.04. Calfeutrements coupe-feu

L'entreprise réalisera l'ensemble des calfeutrements coupe-feu nécessaires au passage de ses réseaux à travers les parois présentant un degré de résistance au feu.

Les prestations comprendront notamment :

- Les bourrages coupe-feu ;
- Les mastics coupe-feu ;
- Les colliers coupe-feu ;
- Les dispositifs spécifiques nécessaires au maintien du degré coupe-feu des ouvrages traversés ;
- Les essais et justificatifs éventuels.

Les produits utilisés devront bénéficier des procès-verbaux et avis techniques en vigueur.

Localisation : **Aller-retour au droit du mur de la chaufferie.**

05.03.04.05. Nettoyage de chantier

L'entreprise assurera le nettoyage régulier des zones d'intervention pendant toute la durée des travaux.

Les prestations comprendront notamment :

- L'évacuation des gravats et déchets ;
- Le tri des déchets conformément à la réglementation ;
- Le nettoyage des locaux en cours de chantier ;
- Le nettoyage final avant réception ;
- La remise en état des zones d'intervention.

Les locaux devront être laissés propres et parfaitement exploitables lors de la réception des travaux.