**RAPPORT INITIAL**
CONTROLE TECHNIQUE

SOCOTEC

**Hospices Civils de Lyon**
Jean-Louis LARA
49, rue Villon CS 98297
69373 Lyon
Email : jean-louis.lara@chu-lyon.fr

# 910549 – POURSUITE DU PROGRAMME DE PRODUCTION DE FROID ET RESEAU PRIMAIRE – GHS - Hôpital Lyon Sud - Remplacement des Aéroréfrigérants du Pavillon Médical Bât.1D.

Date d'émission 13/04/2026
N° d'affaire : 2602301D0000210
Référence chrono : CT/301D0/0426/0181
Version : 3

Annule et remplace version : 2
En date du : 31/03/2026
Référence chrono : CT/301D0/0326/0677

## VOTRE RESPONSABLE D'AFFAIRE

Philippe THOMAS
Tél. +33 6 07 68 91 17
Email : philippe.thomas@socotec.com

**AGENCE CONSTRUCTION LYON**
**Pôle Construction&Immobilier Rhône**
11 Rue Saint Maximin
69003 LYON
+33 4 72 11 45 00

SOCOTEC Construction - S.A.S. au capital de 9 116 700 euros - 834 157 513 RCS Versailles - APE 7120B - n° tva intracommunautaire : FR09 834157513
Siège social : Immeuble Mirabeau - 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 - Guyancourt - 78182 SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES CEDEX - FRANCE

# SOMMAIRE

**1. OBJET DU PRESENT RAPPORT** **3**
**2. SIGNATURES** **5**
**3. RENSEIGNEMENTS GENERAUX** **5**
3.1. Partenaires de l'opération 5
3.2. Données de l'affaire 6
**4. LISTE DES DOCUMENTS EXAMINES** **6**
**5. RECAPITULATIF DES AVIS S ET D** **7**
5.1. Evaluation de conformité 7
**6. ANALYSE DE RISQUE** **9**
6.1. Mission LE relative à la solidité des existants 9
6.2. Mission L relative à la solidité des ouvrages et éléments d´équipement indissociables 10
6.3. Mission F relative au fonctionnement des installations 10
**7. EVALUATION DE CONFORMITE** **11**
7.1. Missions relatives à la sécurité des personnes 12
7.2. Mission TH relative à l´isolation thermique et aux économies d´énergie 18
7.3. Mission PHA relative à l´isolement acoustique des bâtiments autres que les bâtiments d'habitation 19
**8. COMPLETUDES DES ESSAIS ET MESURES** **19**

# 1. OBJET DU PRESENT RAPPORT

Le présent document constitue le rapport prévu dans le contrat de Contrôle Technique n°2602301D0000210, que SOCOTEC Construction doit adresser au Maître d'Ouvrage après examen du dossier de conception destiné à la consultation des entreprises .

Les avis sur les dispositions techniques qu'il comporte sont émis à partir des documents constitutifs du dossier qui nous ont été communiqués à ce jour et qui sont répertoriés dans les chapitres 3 ci-après.

Ces avis sont donnés dans le cadre des missions suivantes :

## Missions d'analyse de risque :

- Mission LE relative à la solidité des existants (LE).
- Mission L relative à la solidité des ouvrages et éléments d´équipement indissociables (L).
- Mission F relative au fonctionnement des installations (F).

## Missions d'évaluation de conformité:

- Mission SEI relative à la sécurité des personnes dans les ERP et IGH (SEI).
- Mission PHA relative à l´isolement acoustique des bâtiments autres que les bâtiments d'habitation (PHA).
- Mission TH relative à l´isolation thermique et aux économies d´énergie (TH).

Accréditation COFRAC INSPECTION N° 3-1592 concernant les missions L, S, SEI, liste des sites et portées disponibles sur www.cofrac.fr

Pour la bonne compréhension de la signification des avis formulés dans ce rapport, il est précisé que :

- Les vérifications de SOCOTEC sont effectuées par rapport aux textes de référence prévus au contrat,
- Les avis ne concernent que la conception et ne préjugent pas des avis qui pourront être formulés sur la réalisation,
- Les avis suspendus concernent les dispositions insuffisamment définies sur lesquelles nous ne pouvons, en l'état actuel, formuler d'avis favorable ou défavorable. En l'absence de fourniture en temps utiles des renseignements et documents nécessaires à SOCOTEC, ces avis devront être considérés comme défavorables, même en l'absence de nouvelle signification par SOCOTEC.

**L'évaluation technique** porte sur les ouvrages et éléments d'équipement et s'exerce lors de la phase de conception et de réalisation des travaux du projet de construction. L'intervention de l'évaluateur technique de construction se base sur **l'analyse de risques et l'évaluation de conformité .**

**L'analyse de risque** permet d'identifier les aléas et les enjeux pour l'ouvrage et les éléments d'équipements relevant des **techniques courantes.** L'évaluateur technique prend en compte :

- Le contexte de l'opération de construction,
- Les référentiels techniques appropriés,
- Les retours d'expérience et les pathologies (désordre connus) propres à la typologie de l'ouvrage

L'identification pertinente de la situation fait partie intégrante de l'analyse de risque, cela permet pour un enjeu très faible de tolérer une déviance de l'ouvrage ou de l'élément d'équipement par rapport au référentiel de la technique courante, et donc d'évaluer favorablement la disposition proposée.

Le risque est défini en termes de conséquence et de vraisemblance pour l'ouvrage, tels que des dommages matériels, l'impact sur sa pérennité et son usage normal.

**L'évaluation de conformité** consiste à faire une analyse critique des dispositions du projet vis-à-vis de la réglementation applicable à celui-ci. Elle porte sur le respect du référentiel réglementaire applicable ainsi que les normes rendues applicables par ce dernier. En complément des contrôles réalisés par les constructeurs et du fait de son savoir-faire, le contrôleur technique procède à des vérifications visuelles suivant un échantillonnage. Le risque de non-conformité découle d'un défaut d'application des dispositions règlementaires.

## 2. SIGNATURES

Tous ces avis ont été établis par les intervenants SOCOTEC Construction suivants :

| Intervenants SOCOTEC | Signatures |
|---|---|
| Philippe THOMAS<br>**Responsable d'Affaire** |  |
| Jeremie DURAND<br>**Généraliste Construction** |  |
| Alain CUSSOL<br>**Spécialiste Électricité** |  |

Ce rapport a été édité par : Philippe Thomas

Ce rapport a été transmis à :

- Jean-Louis Lara / jean-louis.lara@chu-lyon.fr

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Oeuvre, pour revoir ou compléter nos avis dans le cas où interviendraient des éléments nouveaux par rapport aux dispositions examinées. Toute modification du projet devra être soumise à notre examen.

## 3. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

### 3.1. Partenaires de l'opération

| Maître d'ouvrage |
|---|
| Jean-Louis Lara<br>HCL DIRECTION DES AFFAIRES TECHNIQUES<br>49, rue VILLON<br>69373 LYON |

### 3.2 Données de l'affaire

**ADRESSE DE L'OUVRAGE**

103 Grande rue de la Croix Rousse
69004 Lyon

**DESCRIPTION DE L'OUVRAGE**

Etablissement : Hôpital de la Croix-Rousse (ERP 1er groupe type U)
Opération : Remplacement Groupe Froid n°1 - Desservant les bâtiments A, B, C, D, J, Y et X
Le nouvel équipement est positionné en toiture du bâtiment 1D. Le projet consiste à remplacer 4 échangeurs secs air/eau et à modifier la structure métallique de toiture.

**CARACTERISTIQUES DE L'AFFAIRE**

- Montant prévisionnel des travaux € HT : 800000.00
- Durée prévisionnelle des travaux : 6 mois
- Démarrage prévisionnel des travaux : 01/03/2026

## 4. LISTE DES DOCUMENTS EXAMINÉS

néant

# 5. RECAPITULATIF DES AVIS S ET D

## 5.1. Evaluation de conformité

| Dispositions du projet | Avis* | Observations et commentaires | N° |
|---|---|---|---|
| **DISPOSITIONS RELATIVES A LA SECURITE DES PERSONNES DANS LA CONSTRUCTION** | | | |
| **ERP DU 1ER GROUPE** | | | |
| DISPOSITIONS COMMUNES - GN1 à GN15 | | | |
| CONTRÔLE DES ÉTABLISSEMENTS | | | |
| Prescriptions de la Commission de Sécurité | S | **La copie du rapport de la commission de sécurité sur la demande d'autorisation de travaux est à transmettre.** | 34 |
| DISPOSITIONS GENERALES - GE1 à GE10 | | | |
| CONTRÔLE DES ÉTABLISSEMENTS | | | |
| Dossier de sécurité | | | |
| Autorisation de travaux | S | **Il conviendra de transmettre le PV d'autorisation de travaux associé aux travaux.** | 55 |
| INSTALLATIONS ELECTRIQUES - EL1 à EL 23 et ECLAIRAGE - EC1 à EC15 | | | |
| REGLES D'INSTALLATION | | | |
| Canalisations des installations normal-remplacement | | | |
| Canalisations fixes | S | **Les câbles ou conducteurs des circuits qui seront créés dans le cadre de cette opération devront être classés Cca-s2, d2, a2 conformément à l'arrêté du 17 mai 2024.** | 79 |
| **DONNEES RELATIVES AUX EQUIPEMENTS ET CARACTERISTIQUES THERMIQUES DES BATIMENTS** | | | |
| **RT ÉLÉMENT PAR ÉLÉMENT** | | | |
| Installations de refroidissement | | | |
| Performance des climatiseurs<br>*Extrait du texte réglementaire : "Refroidisseurs de liquide à compression de puissance supérieure à 12 kW utilisant l'électricité."* | S | **Le coefficient EER des aéro-réfrigérants est à préciser.** | 70 |
| Pompes de circulation<br>*Extrait du texte réglementaire : "Les pompes de circulation des nouvelles installations de refroidissement doivent être munies d'un dispositif permettant leur arrêt."* | S | **Il conviendra de confirmer que les pompes de circulations sont équipées de dispositif permettant l'arrêt.** | 71 |
| | S | | 73 |

| Dispositions du projet | Avis* | Observations et commentaires | N° |
|---|---|---|---|
| Suivi des consommations de refroidissement (surface refroidie > 400 m2)<br>*Texte réglementaire : "Dans le cas de bâtiments ou de parties de bâtiments à usage autre que d'habitation et faisant l'objet d'un remplacement ou de l'installation d'un système de refroidissement pour une surface refroidie supérieure à 400 m2, un ou des dispositifs doivent permettre de suivre les consommations de refroidissement et de mesurer la température intérieure d'au moins un local par partie de réseau de distribution de froid."* | | **Il conviendra de confirmer la mise en place :**<br>**- d'un ou de plusieurs dispositifs permettant de suivre les consommations de refroidissement,**<br>**- d'un ou de plusieurs dispositifs permettant de mesurer la température intérieure d'au moins un local par partie de réseau de distribution de froid.** | |
| **DISPOSITIONS RELATIVES A L'ISOLATION ACOUSTIQUE** | | | |

* F: Favorable , **D**: Défavorable , **S**: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

# 6. ANALYSE DE RISQUE

## 6.1. Mission LE relative à la solidité des existants

| Dispositions du projet | Avis* | Observations et commentaires | N° |
|---|---|---|---|
| **DEFINITION DU PROGRAMME DE TRAVAUX SUR EXISTANTS** | | | |
| **Existence de documents définissant de manière précise ce programme** | F | | |
| **RENSEIGNEMENTS SUR LES EXISTANTS** | | | |
| **Existence de documents définissant les existants**<br>*Diagnostic structure n° DEV-AP2026-01-004 de AKILA Ingénierie.* | F | | |
| **Examen de l'état apparent des existants** | PM | Pour mémoire : En l'absence de communication du résultat d'études de diagnostic et de l'état des lieux, SOCOTEC ne peut prendre en compte, dans l'exercice de sa mission, que les éléments résultant de l'examen visuel de l'état apparent des existants. | |
| **COMPATIBILITE DU PROGRAMME DES TRAVAUX AVEC L'ETAT DES EXISTANTS** | | | |
| **Adéquation des données relatives aux existants vis-à-vis du projet**<br>*Diagnostic structure n° DEV-AP2026-01-004 de AKILA Ingénierie.* | F | Diagnostic structure n° DEV-AP2026-01-004 de AKILA Ingénierie confirme la faisabilité de réalisé les travaux neuf sur l'existant. | |
| **SOLIDITE DES EXISTANTS CONCERNES PAR LES TRAVAUX NEUFS** | | | |
| **Résistance des existants concernés par les travaux neufs**<br>*Le remplacement des 4 échangeur augment les charges sur la dalle existante.* | F | Le diagnostic structure n° DEV-AP2026-01-004 de AKILA Ingénierie justifie aux Eurocodes la capacité de la dalle existante à reprendre l'augmentation de charges lié au remplacement des échangeurs. | |
| *Modification de la toiture métallique courbe existante en vue de permettre le passage des nouvelles installations* | F | Le diagnostic structure n° DEV-AP2026-01-004 de AKILA Ingénierie justifie aux Eurocodes les modifications de la charpente métallique existante : renforcement du contreventement.<br><br>A l'exécution, transmettre le dossier technique d'exécution comprenant les plans et la note de calculs justificative. | |

* F: Favorable , **D**: Défavorable , **S**: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

## 6.2. Mission L relative à la solidité des ouvrages et éléments d´équipement indissociables

| Dispositions du projet | Avis* | Observations et commentaires | N° |
|---|---|---|---|
| **GÉNÉRALITÉS** | SO | Le projet ne prévoit pas la réalisation d'ouvrage neuf. | |
| **CONTRÔLE INTERNE DES CONSTRUCTEURS** | PM | RAPPEL:<br>Aux termes du décret du 7 déc. 1978, SOCOTEC, dans le cadre de sa mission:<br>- s'assure que, pendant l'exécution des travaux, l'autocontrôle qui incombe à chacun des constructeurs, énumérés à l'Article 1792-1 du Code Civil, s'effectue de manière satisfaisante<br>- procède elle-même par sondages au contrôle de l'exécution des travaux.<br>Il convient par conséquent que les Constructeurs tiennent à disposition de SOCOTEC:<br>- la liste des vérifications envisagées par l'entreprise pour s'assurer de la bonne exécution des ouvrages,<br>- la formalisation de ces vérifications, permettant de s'assurer qu'elles sont effectuées de manière satisfaisante. | |

* F: Favorable , **D**: Défavorable , **S**: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

## 6.3. Mission F relative au fonctionnement des installations

| Dispositions du projet | Avis* | Observations et commentaires | N° |
|---|---|---|---|
| **GENIE CLIMATIQUE**<br>*- Fourniture et pose de 4 aéro-réfrigérants secs destinés à l'évacuation d'une puissance thermique de 580 kW en mode sec, pour un circuit fluide à base d'éthylène glycol 30 %.*<br>*- Un débit d'air de 296614 m³/h par aéro-réfrigérant.* | PM | Pour mémoire. | |

* F: Favorable , **D**: Défavorable , **S**: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

# 7. EVALUATION DE CONFORMITE

## 7.1. Missions relatives à la sécurité des personnes

| Dispositions du projet | Avis* | Observations et commentaires | N° |
|---|---|---|---|
| **ERP DU 1ER GROUPE** | | | |
| **DISPOSITIONS COMMUNES - GN1 à GN15** | | | |
| CLASSEMENT DES ÉTABLISSEMENTS | | | |
| Classement et assujettissement selon le(s) type(s) d'exploitation(s) ou d'activité(s) | | | |
| Classement en type "U" | PM | Pour mémoire | |
| Locaux relevant d'un type défini | | | |
| Classement de l'établissement unique ; effectif total, catégorie | PM | Pour mémoire, le projet consiste a remplacer des équipements en toiture est renforcer le contreventement de la couverture existante. | |
| Classements des groupements d'établissements non isolé | SO | | |
| Classements des groupements d'établissements isolé | SO | | |
| ADAPTATION DES RÈGLES ET CAS PARTICULIERS | | | |
| Adaptation des règles de sécurité - Dispositions exceptionnelles approuvées par l'autorité compétente | PM | Pour mémoire | |
| Utilisations exceptionnelles des locaux | HM | Hors mission | |
| principe de conception et exploitation selon les difficultés d'évacuation des handicapés | HM | Hors mission, existant non modifié par le projet. | |
| Etablissement "ERP" nouveau, aménagé dans un existant | SO | | |
| Travaux effectués dans un établissement "ERP" existant | PM | Pour mémoire | |
| CONTRÔLE DES ÉTABLISSEMENTS | | | |
| Prescriptions de la Commission de Sécurité | **S** | **La copie du rapport de la commission de sécurité sur la demande d'autorisation de travaux est à transmettre.** | **34** |
| **DISPOSITIONS GENERALES - GE1 à GE10** | | | |
| PRESCRIPTIONS RÉGLEMENTAIRES APPLICABLES À L'ÉTABLISSEMENT | | | |
| Prescriptions applicables aux locaux et dégagements accessibles au public | HM | Hors mission, existant non modifié par le projet. | |
| CONTRÔLE DES ÉTABLISSEMENTS | | | |
| Dossier de sécurité | | | |
| Autorisation de travaux | **S** | | **55** |

| Dispositions du projet | Avis* | Observations et commentaires | N° |
|---|---|---|---|
| | | **Il conviendra de transmettre le PV d'autorisation de travaux associé aux travaux.** | |
| Visites périodiques de la Commission de Sécurité | SO | | |
| Prescriptions émises par la Commission de Sécurité | PM | Pour mémoire | |
| VÉRIFICATIONS TECHNIQUES | | | |
| Généralités | PM | Pour mémoire | |
| Vérifications techniques assurées par des organismes agréés par le Ministère de l'Intérieur | F | SOCOTEC est un organisme agréé. | |
| **CONSTRUCTION - CO1 à CO61** | HM | Hors mission, existant non modifié par le projet. | |
| **AMENAGEMENTS INTERIEURS, DECORATION ET MOBILIER - AM1 à AM20** | HM | Hors mission, existant non modifié par le projet. | |
| **DESENFUMAGE - DF1 à DF10** | HM | Hors mission, existant non modifié par le projet. | |
| **CHAUFFAGE, VENTILATION, RÉFRIGÉRATION, CLIMATISATION, CONDITIONNEMENT D'AIR ET INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE, CHAUFFERIE - CH1 À CH58** | | | |
| DISPOSITIONS GENERALES - INSTALLATIONS CONCERNEES AUTORISEES | | | |
| Installations de chauffage, de ventilation, de réfrigération, de climatisation et de conditionnement d'air, installations d'eau chaude sanitaire<br>*- Installation des quatre nouveaux échangeurs secs air/eau ;*<br>*- Modification et adaptation de la distribution hydraulique ;*<br>*- Liaison hydraulique entre le bâtiment 1C et 1D.* | F | | |
| Caractéristiques des appareils et des installations | F | | |
| Nature des sources énergétiques | F | | |
| Documents à fournir par les constructeurs | PM | Pour mémoire | |
| PRODUCTION CENTRALISEE DE CHALEUR | | | |
| Implantation et aménagement de la chaufferie (puissance utile >70 kW)<br>*Chaufferie existante non modifiée* | HM<br>SO | Hors mission | |

| Dispositions du projet | Avis* | Observations et commentaires | N° |
|---|---|---|---|
| Appareils installés à l'intérieur du bâtiment, de puissance utile comprise entre 30 et 70kW | | | |
| Appareils installés à l'intérieur du bâtiment, de puissance utile inférieure ou égale à 30 kW | SO | | |
| Galeries techniques | SO | | |
| Utilisation de combustibles solides | SO | | |
| Conduit(s) de fumée<br>*Conduit de fumée existant non modifié* | HM | Hors mission | |
| Moyens de lutte contre l'incendie | HM | Hors mission | |
| Sous-station de Pu >70 kw | SO | | |
| Sous-station de Pu inférieure ou égale à 70 kw | SO | | |
| Générateurs électriques | SO | | |
| Installation de cogénération | SO | | |
| STOCKAGE DE COMBUSTIBLE | SO | | |
| CHAUFFAGE A EAU CHAUDE, A VAPEUR ET A AIR CHAUD | | | |
| Equipement des chaudières<br>*Chaufferie existante non modifiée* | HM | Hors mission | |
| Production d'air chaud à combustion | SO | | |
| Fluides caloporteurs<br>*- La distribution hydraulique de l'eau des condenseurs existant en terrasse sera adaptée ;*<br>*- Canalisations en acier noir ;*<br>*- Calorifuge M0*<br>*- Revêtement PVC M1* | F | | |
| EAU CHAUDE SANITAIRE<br>*Installations existantes non modifiées dans le cadre des travaux* | HM | Hors mission | |
| INSTALLATIONS DE VENTILATION | | | |
| Ventilation de confort suivant articles CH29 à CH40<br>*Installations existantes non modifiées dans le cadre des travaux* | HM | Hors mission | |
| Ventilation Mécanique Contrôlée suivant CH41 à CH43<br>*Installations existantes non modifiées dans le cadre des travaux* | HM | Hors mission | |
| Appareils indépendants suivant CH44 à CH58<br>*Installations existantes non modifiées dans le cadre des travaux* | HM | Hors mission | |
| Equipements ou systèmes thermodynamiques suivant CH35 | HM | Hors mission | |

| Dispositions du projet | Avis* | Observations et commentaires | N° |
|---|---|---|---|
| *Installation existante : 2 groupes de froid de type condenseurs et évaporateurs à eau situés au RDC du bâtiment.* | | | |
| VENTILATION DE CONFORT | | | |
| Ventilation de confort - Circuit de distribution et de reprise d'air<br>*Installations existantes non modifiées dans le cadre des travaux* | HM | Hors mission | |
| Ventilation de confort - Prises et rejets d'air | HM | Hors mission | |
| Ventilation de confort - Dispositifs de sécurité sur les circuits | | | |
| Commandes d'arrêt de la ventilation | HM | Hors mission | |
| Equipements ou installations utilisant des fluides frigorigènes | | | |
| Définitions | | | |
| Espace à l'air libre<br>*- Mise en place de 4 échangeurs TRANE de type DRY 580 KW en terrasse*<br>*- Position : au niveau 5 du bâtiment 1D* | F | | |
| Ventilation de confort - Centrale de traitement d'air | HM | Hors mission | |
| Ventilation de confort - Batteries de résistances électriques | SO | | |
| Ventilation de confort - Filtres | SO | | |
| Ventilation de confort - Entretien des filtres | HM | Hors mission | |
| Unités de toiture monoblocs (ROOF-TOP)Ventilation de confort | SO | | |
| VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉE<br>*Installations existantes non modifiées dans le cadre des travaux* | HM | Hors mission | |
| APPAREILS INDEPENDANTS DE VENTILATION OU DE PRODUCTION-EMISSION DE CHALEUR ET/OU DE FROID APP.INDEPENDANTS PRODUC-EMISS. | SO | | |
| APPAREILS DE CHAUFFAGE DE TERRASSE | SO | | |
| ENTRETIEN ET VERIFICATIONS | | | |
| Entretien | HM | Hors mission | |
| Vérifications techniques | HM | Hors mission | |
| **INSTALLATIONS AUX GAZ COMBUSTIBLES ET AUX HYDROCARBURES LIQUÉFIÉS** | HM | Hors mission | |
| Arrêté du 23 février 2025<br>*Installations existantes non modifiées dans le cadre des travaux* | HM | Hors mission | |
| | PM | | |

| Dispositions du projet | Avis* | Observations et commentaires | N° |
|---|---|---|---|
| **INSTALLATIONS ELECTRIQUES - EL1 à EL 23 et ECLAIRAGE - EC1 à EC15** | | Pour mémoire, il n'est pas clairement défini dans le CCTP si les canalisations électriques existantes seront conservées et réutilisées ou si de nouveaux circuits seront créés.<br>Il conviendra de bien le préciser en phase EXE et nous transmettre les schémas et note de calculs le cas échéant. | |
| INSTALLATIONS ELECTRIQUES : GENERALITES | | | |
| Objectifs<br>*Les dispositions du présent chapitre ont pour objectifs :*<br><br>*- d'éviter que les installations électriques ne présentent des risques d'éclosion, de développement et de propagation d'un incendie ;*<br><br>*- de permettre le fonctionnement des installations de sécurité lors d'un incendie.* | PM | Pour mémoire | |
| Documents à fournir<br>*Les documents à fournir en application de l'article GE 2, § 2 , comprennent :*<br><br>*- une note indiquant l'adresse de l'établissement, sa catégorie, son type et les différentes sources d'énergie qui seront employées avec mention de leur tension nominale et de leur puissance disponible ; la note de calcul de la puissance demandée aux sources de sécurité, et notamment aux groupes électrogènes, devra être jointe ;*<br><br>*- un plan détaillé des bâtiments précisant l'emplacement des locaux de service électrique, des principaux tableaux électriques et le cheminement des canalisations ;*<br><br>*- un schéma de distribution générale des installations électriques précisant pour les canalisations principales la nature, les sections, le mode de pose et les caractéristiques des dispositifs de protection contre les surintensités et contre les contacts indirects ;*<br><br>*- les documents relatifs aux installations d'éclairage visés à l'article EC 4* | PM | Pour mémoire | |
| Définitions | PM | Pour mémoire | |
| Règles générales | | | |

| Dispositions du projet | Avis* | Observations et commentaires | N° |
|---|---|---|---|
| Installations conformes au décret 88-1056 du 14 novembre 1988 | PM | Pour mémoire | |
| REGLES D'INSTALLATION | | | |
| Locaux de service électrique | SO | | |
| Matériels à haute tension ou contenant des diélectriques susceptibles d'émettre des vapeurs | SO | | |
| Implantation des groupes électrogènes | SO | | |
| Batteries d'accumulateurs et matériels associés (chargeurs, onduleurs) | SO | | |
| Tableaux normaux | | | |
| Implantation dans local ou dégagement non accessible au public | PM | Pour mémoire | |
| Canalisations des installations normal-remplacement | | | |
| Canalisations fixes | S | **Les câbles ou conducteurs des circuits qui seront créés dans le cadre de cette opération devront être classés Cca-s2, d2, a2 conformément à l'arrêté du 17 mai 2024.** | 79 |
| Appareillages et appareils d'utilisation | | | |
| Mise hors tension générale | SO | Dispositions existantes non modifiées dans le cadre des travaux de cette opération | |
| INSTALLATIONS DE SECURITE | SO | | |
| MAINTENANCE, EXPLOITATION, VERIFICATIONS | HM | Hors mission | |
| INSTALLATIONS TEMPORAIRES | SO | | |
| ECLAIRAGE - GENERALITES | SO | | |
| ECLAIRAGE NORMAL | SO | | |
| ECLAIRAGE DE SECURITE | SO | | |
| DISPOSITIONS PARTICULIÈRES COMPLÉMENTAIRES DES ÉTABLISSEMENTS DE TYPE "U" | SO | | |
| **ASCENSEURS, ESCALIERS MÉCANIQUES ET TROTTOIRS ROULANTS - AS1 À AS11** | HM | Hors mission, existant non modifié par le projet. | |
| **INSTALLATIONS D'APPAREILS DE CUISSON DESTINÉS À LA RESTAURATION - GC1 À GC22**<br>*Installations existantes non modifiées dans le cadre des travaux* | HM | Hors mission | |
| **MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE - MS1 À MS75** | HM | Hors mission, existant non modifié par le projet. | |
| **GAZ MEDICAUX** | HM | Hors mission, existant non modifié par le projet. | |

| Dispositions du projet | Avis* | Observations et commentaires | N° |
|---|---|---|---|
| **INSTRUCTION TECHNIQUE N° 249 RELATIVE AUX FACADES** | HM | Hors mission, existant non modifié par le projet. | |
| **GARDE-CORPS - PAROIS VITRÉES** | HM | Hors mission, existant non modifié par le projet : absence de modification des garde-corps dans les zones accessible au public. | |
| **CHAUFFERIE (A. 23/06/1978)** | HM | Hors mission, existant non modifié par le projet. | |

* F: Favorable , **D**: Défavorable , **S**: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

## 7.2. Mission TH relative à l´isolation thermique et aux économies d´énergie

| Dispositions du projet | Avis* | Observations et commentaires | N° |
|---|---|---|---|
| **RT ÉLÉMENT PAR ÉLÉMENT** | | | |
| **Installations de refroidissement** | | | |
| Installation de protections solaires pour les baies des locaux dans lesquels un système de refroidissement est installé ou remplacé<br>*Extrait du texte réglementaire : "Lors de l'installation ou du remplacement d'un système de refroidissement dans un local, les baies non orientées au nord du local refroidi doivent être équipées de protections solaires s'il n'en existait pas préalablement."* | HM | Hors mission. Les travaux ne portent pas sur les installations intérieures des locaux d'utilisation. | |
| Performance des climatiseurs<br>*Extrait du texte réglementaire : "Refroidisseurs de liquide à compression de puissance supérieure à 12 kW utilisant l'électricité."* | S | **Le coefficient EER des aéro-réfrigérants est à préciser.** | 70 |
| Pompes de circulation<br>*Extrait du texte réglementaire : "Les pompes de circulation des nouvelles installations de refroidissement doivent être munies d'un dispositif permettant leur arrêt."* | S | **Il conviendra de confirmer que les pompes de circulations sont équipées de dispositif permettant l'arrêt.** | 71 |
| Régulation<br>*Absence de modification des systèmes d'émission* | HM | Hors mission | |
| Suivi des consommations de refroidissement (surface refroidie > 400 m2)<br>*Texte réglementaire : "Dans le cas de bâtiments ou de parties de bâtiments à usage autre que d'habitation et faisant l'objet d'un remplacement ou de l'installation d'un système de refroidissement pour une surface refroidie supérieure à 400 m2, un ou des dispositifs doivent permettre de suivre les consommations de refroidissement et de mesurer la température intérieure d'au moins un local par partie de réseau de distribution de froid."* | S | **Il conviendra de confirmer la mise en place :<br>- d'un ou de plusieurs dispositifs permettant de suivre les consommations de refroidissement,<br>- d'un ou de plusieurs dispositifs permettant de mesurer la température intérieure d'au moins un local par partie de réseau de distribution de froid.** | 73 |

* F: Favorable , **D**: Défavorable , **S**: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

### 7.3. Mission PHA relative à l´isolement acoustique des bâtiments autres que les bâtiments d'habitation

| Dispositions du projet | Avis* | Observations et commentaires | N° |
|---|---|---|---|
| **BÂTIMENTS AUTRES QUE D'HABITATION NON REGLEMENTES EN ACOUSTIQUE**<br>*Paragraphe 1.2.3.2 :*<br>*Autre locaux : Le niveau de pression acoustique sera inférieur à 35 dB(A)*<br><br>*Paragraphe 3.3 (page 25) :*<br>*Le niveau acoustique est maîtrisé avec une pression sonore indicative de 48 dB(A) à 10 m.*<br><br>*Pour les essais acoustiques les contrôles seront réalisés au sonomètre, et concerneront le niveau sonore dû au fonctionnement des installations techniques du présent lot, en dehors du bruit ambiant.* | PM | Pour mémoire. Un document, justifiant que le niveau sonore respecte les dispositions imposées, sera à transmettre. | |

* F: Favorable , **D**: Défavorable , **S**: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

## 8. COMPLETUDES DES ESSAIS ET MESURES

Dans le cadre de cette opération et à notre connaissance, les missions suivantes nous ont été confiées:

- HGAD - Vérification initiale des installations électriques.