

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)



**MAINTENANCE PREVENTIVE ET CORRECTIVE DES SYSTEMES DE
SECURITE INCENDIE (S.S.I.), DES EQUIPEMENTS DE
DESENFUMAGE ET DES ASSERVISSEMENTS ASSOCIES**

ANNEXE 3

DESCRIPTIF DE L'ENSEMBLE IMMOBILIER

A. DESCRIPTION GENERALE DU CHU

Le CHU de Caen Normandie est un établissement de santé regroupant une activité de soins, de recherche et d'enseignement. D'une capacité de 1 397 places et lits environ, le CHU s'étend sur 6 sites :

- Site côte de nacre regroupant 20 bâtiments,
- Site Clémenceau regroupant 1 bâtiment,
- Site de la RPA regroupant 5 bâtiments,
- Site de Couvrechef regroupant 1 bâtiment,
- Site de CAMP regroupant 1 bâtiment situé à Hérouville-Saint-Clair,
- Site de l'UCP regroupant 1 bâtiment situé à Colombelle.

Le contrat concerne les bâtiments suivants :

- **Lot 1 :**

Site	Typologie de Bâtiment	Nom du Bâtiment
Côte de Nacre	IGH	Tour/Galette
	ERP	FEH
		Pauséome
		Modulaire
	BUP	Poste 20
		Poste 30
		Bâtiment sécurité

- **Lot 2 :**

Site	Typologie de Bâtiment	Nom du Bâtiment
Côte de Nacre	ERP	CUSD
		CUMR
		Esquirol
		Médecine du sport / syndicat
	BUP	BBR
		LPA
		Parking P12
		SESAMS
		SAMU

ci-après désigné « Ensemble Immobilier »

En bleu prise d'effet du contrat à partir du 01 Janvier 2026

Ces bâtiments font partie du plateau côte de nacre qui s'étend sur 30 hectares.

B. PERIMETRE INITIAL (A PARTIR DU 01 MARS 2025)

I. TOUR/GALETTE

La Tour/Galette est un Immeuble de Grande Hauteur (IGH U), construit entre 1969 et 1975.

Ce bâtiment est composé d'une Tour, composée de 23 niveaux dont 4 niveaux techniques, ceinturée sur ses 4 premiers niveaux par une couronne, le tout élevé sur un vide sanitaire.

D'une superficie d'environ 146 000 m², ce bâtiment est relié au FEH via un ouvrage appelé le « cube ». L'ensemble des bâtiments Tour/Galette – FEH accueille en moyenne 10 000 personnes par jour (patients, visiteurs, personnels, prestataires).

L'amiante est présente dans l'établissement sous plusieurs formes. On la trouve sous forme friable (flocage, calorifugeage, ...) et sous forme inerte dans certains matériaux (dalle de sol, enduits muraux,...). **Toute intervention dans les niveaux techniques 2 et 4, les plenums et les gaines techniques de la Tour/Galette, se fera sous mode opératoire amiante.**

La Tour/Galette est surveillé par une équipe de sécurité de 6 agents SSIAP et d'un chargé de sécurité dédiés ainsi que par un système de sécurité incendie (S.S.I.) de catégorie A composé de :

- SDI : DEF Gamme ECS Cassiopée FORTE,
- CMSI : Equipements DEF Game CMSI Antares 4.

La description de l'installation ci-après n'est donné qu'à titre indicatif.

SDI : DEF Gamme ECS Cassiopée FORTE

Caractéristiques fonctionnelles	
Variante FORTE S : <ul style="list-style-type: none"> - 999 adresses de zone / centrale - 128 adresses de zone / circuit de détection - 256 adresses extensibles à 1024 adresses de points (DI, DM et AT) - 2 circuits de détection bouclés ou 4 ouverts, extensibles à 8 circuits de détection bouclés ou 16 ouverts / centrale - 128 points maximum / lignes ou 32 points maximum / lignes ouvertes - 16 centrales en réseau rebouclé - 400 groupes de commande / centrale, avec un maximum de 200 déclencheurs / groupe 	
Variante Forte C : <ul style="list-style-type: none"> - Pour la partie détection, identique à la variante FORTE S - Une UGA. 1 gérant 2 lignes de diffusion sonore et 1 contact auxiliaire - Un CMSI-A gérant 2 fonctions de mise en sécurité à rupture sans contrôle de position 	
Caractéristiques des sources d'alimentation électrique	
<u>Source principale :</u> <ul style="list-style-type: none"> - Secteur 110 ou 230 V (-15% ; +10%) 50 Hz ou 60Hz. - Consommation maximale sur cette source : 2A en 230 V, 3A en 110 V 	

Source secondaire : <ul style="list-style-type: none"> - Deux batteries d'accumulateurs étanches au plomb de 12 V/7 à 24Ah raccordées en série qui assurent une autonomie de 112 h en veille et 10 min en alarme. - Tension finale de décharge et de mise hors service de l'ECS :20,8V +/- 0.2V. - Consommation maximale sur cette source : 3,3A (tous type). 	
Source auxiliaire : <ul style="list-style-type: none"> - Cette fonction est assurée normalement par la source secondaire. Lorsque la face avant est déportée, cette fonction est assurée par une pile de 9V type alcaline 6LR61. - Autonomie minimale de la signalisation tableau hors tension :1h 	
Source de sécurité : <ul style="list-style-type: none"> - De capacité 12V/2 1Ah, cette batterie étanche au plomb assure l'indépendance fonctionnelle au sens de la norme NFS 61-936. 	

CMSI : DEF Gamme ANTARES 4

Ensemble base Antares 4 + partie signalisation avec ensemble Basalt + Altes S-3U	
En coffret unique, compose de : <ul style="list-style-type: none"> - 1 chassis avec une porte ajourée pour 4 modules de face avant - 1 module de signalisation EGA4 - 2 alimentations ALBA - 1 carte d'unité Centrale CPUB-CMSI - 1 carte de boucle CGB - 1 module ALTES S-3U - 1 carte d'unité Centrale CPUB-ALT - 1 carte IE4M-B - 1 carte de boucle CGDI - 1 support C20X 	

Equipements DEF détection incendie

Désignation	Quantité
Détecteur de type OA-O optique de fumée	5 795
Détecteur de type VTVA thermo vélocimétrique	100
Détecteur de type VIRA flamme infrarouge	41
Détecteur de type ORION + optique de fumée	18
Détecteur de type ATAV alarme technique	6
Détecteur de type BAMA multi ponctuel	3
Détecteur de type SOLAR linéaire	2
Détecteur OA-T	95
IA	3 516

Equipements DAS

Désignation	Quantité
Ventouses PCF	900
Déverrouillage de porte de secours	80
Clapets coupe-feu (CCF)	1 102
Non-stop Ascenseurs	21
Coffret de relayage	160
Ferme-porte	800
AGS	573
Sirènes	118
Portes CF asservies	557

Equipements de désenfumage mécanique

Désignation	Quantité
Ventilateurs de désenfumage	106
Volet de désenfumage	1 102

Equipements de désenfumage naturel

Désignation	Quantité
Exutoires non-asservis	23
Exutoires asservis	2

Equipements complémentaire

Désignation	Quantité
Unité d'aide à l'exploitation	1
Ecran de contrôle	4

II. FEH

Le FEH est un Etablissement Recevant du Public (ERP) de 1^{ère} catégorie de type U, M, N et R, ouvert au public en 2009.

Ce bâtiment, construit sur 5 niveaux dont le dernier pour la partie technique, est composé d'une Nef, entouré d'une partie de consultations, une partie logistique, un data center et d'une partie d'hébergements avec un parc de stationnement, une chaufferie et un groupe électrogène au RDC.

D'une superficie d'environ 35 000 m², ce bâtiment est relié à la Tour/Galette via un ouvrage appelé le « cube » et au Pauséome via des passerelles.

L'entrée principale de cet ensemble de bâtiment se fait par l'entrée du FEH. L'ensemble des bâtiments Tour/Galette – FEH accueille en moyenne 10 000 personnes par jour (patients, visiteurs, personnels, prestataires).

Le FEH est surveillé par une équipe de sécurité de 3 agents SSIAP et d'un chargé de sécurité ainsi que par un système de sécurité incendie (S.S.I.) de catégorie A composé de :

- SDI : Equipement SIEMENS Gamme FC2060R,
- CMSI : Equipement SIEMENS Game SST20.

La description de l'installation ci-après n'est donné qu'à titre indicatif.

SDI : SIEMENS Gamme FC2060

Désignation	Quantité
ECS : FC2060	2
Déclencheur manuel : FDM225	78
Détecteur optique : FDO221	1 469
Détecteur de fumée multicapteur : FDOOT221	5
Système aspirant (2 voies/1 voie) : PORSENS	3
Détection de fumée par aspiration : TOPSENS	1
Indicateur d'action	384
Tableau répéteur d'exploitation –FT2011	33
Interface entrées/sorties : FDCIO222	4

CMSI : SIEMENS Gamme STT20

Désignation	Quantité
ECS : STT20	1
Ouvrant de désenfumage	14
Déverrouillage issues de secours	35
Portes Coupe-feu	306
Clapet coupe-feu	283
Volet de désenfumage	193
Moteur de désenfumage	41
Coffret de relaying	41
Alarme Général Sonore	144
Diffuseur sonore	46
Batterie 12V / 12 Ah (STT20, Prosens, Topsens)	10
Batterie 12V / 38 Ah (FC2060R Nef + hébergement)	4
Batterie 12V / 24 Ah (MD6 AES n°2)	4
Batterie 12V / 17 Ah (MD01 AES n°1 et n°2, MD02 AES n°1 et n°2, MD03 AES n°1 et n°2, MD04 AES n°1 et n°2, MD05 AES n°1 et n°2 et MD06 AES n°1)	44

Equipements associés au Data Center

Désignation	Quantité
Boite de raccordement : Bora	1
Affiche lumineuse entrée interdite : WLP/WENI	10
Affiche lumineuse évacuation immédiate : WLP/WEVI	2
Event de surpression : Event	2
Centrale d'extinction : XC 100005	1
Déclencheur d'extinction : DM1103L	1
Bouteille 80 CDT : BOUT80-CDT	6
Dispositif de Pression : MONOPIST	1
Contact passage Gaz : PRESSBOX	1
Tableau de report pour XC1 : XCTA 1001 A1	0

III. PAUSEOME

Le Pauséome est un Etablissement Recevant du Public (ERP) de 4^{ème} catégorie de type O et U, ouvert au public en 2009.

Ce bâtiment, construit sur 6 niveaux, comporte une activité de consultations au RDC et R+1, une activité d'hébergement type hôtelier du R+2 au R+4 et un niveau technique R+5

D'une superficie d'environ 1 020 m², ce bâtiment est relié au FEH via des passerelles.

Le FEH est surveillé par une équipe de sécurité de 3 agents SSIAP et d'un chargé de sécurité ainsi que par un système de sécurité incendie (S.S.I.) de catégorie A composé de :

- SDI : Equipement SIEMENS Gamme FC 2020,
- CMSI : Equipement SIEMENS SST10.

Ci-après, la description de l'installation n'est donnée qu'à titre indicatif :

SDI : SIEMENS Gamme FC 2020

Désignation	Quantité
SDI : FC2020	1
Déclencheur manuel : FDM 225	14
Détecteur optique : FDO221	96
Indicateur d'action	8
CMSI : SST10	1
Diffuseur sonore	18
DAD COMBLES - MADICOB	1
Transmetteur	1
AES 24V-4Ah	1
Ouvrant de façade	1
TABLER DE REPORT	2
Détecteur OCO (à vérifier si ce détecteur est en service)	1
Batterie 12v 1,2Ah	6

IV. CUSD

Le CUSD, Centre Universitaire de Soins Dentaires, d'une superficie d'environ 3 000 m², est un Etablissement Recevant du Public (ERP) de 3^{ème} catégorie de type U, ouvert au public en 2023.

Ce bâtiment, construit sur 4 niveaux, comporte une activité de consultations et d'intervention du RDC au R+1, une activité tertiaire de bureaux et de formation au R+2 et un niveau technique R+3.

Le CUSD est surveillé par du personnel désigné ainsi que par un système de sécurité incendie (S.S.I.) de catégorie A composé de :

- SDI : Equipement DEF Gamme Leonis S,
- CMSI : Equipement DEF Gamme Antares 5

Ci-après, la description de l'installation n'est donnée qu'à titre indicatif :

Désignation	Quantité
SDI : Leonis S	1
Déclencheur manuel : LDMA	15
Détecteur optique : LOA	66
Détecteur thermique : LOTCA – Détecteur multicritère	8
Tableau répéteur d'exploitation – Clarion +	4
CMSI : Antares 5	1
Diffuseur sonore – AVS 2000	14
Flash lumineux - Radiance	8
Diffuseur sonore + flash lumineux - Combi 2000 R	7
Modules déportés (ED4L et ED4V)	8
Batterie 12v 17Ah	12
AES 48V/8A en coffret de marque Powerline	1
AES 24V/2A en coffret de marque Powerline	2

V. LPA ET BBR

Le LPA, Bâtiment Logistique - Pharmacie et Administratif, d'une superficie d'environ 15 200 m², est un Bâtiment à Usage Professionnel, ouvert en 2023.

Ce bâtiment, construit sur 3 niveaux, comporte une activité logistique au RDJ, une activité tertiaire de bureau au RDC et R+1 et une activité pharmacie qui relie le RDJ au R+1.

BBR, Bâtiment Biologie Recherche, d'une superficie d'environ 15 200 m², est un Bâtiment à Usage Professionnel, ouvert en 2023.

Ce bâtiment, construit sur 3 niveaux, comporte 5 plateformes biologiques et 5 équipes de recherches et un data center au RDJ.

Ces deux bâtiments, sont reliés entre eux par 1 galerie technique au RDJ

Ces bâtiments sont surveillés par du personnel désigné ainsi que par deux systèmes de sécurité incendie (S.S.I.) de catégorie A bouclé. Ces SSI sont composés de :

- SDI : Equipement SIEMENS Gamme FC2060,
- CMSI : Equipement SIEMENS Gamme STT220

Ci-après, la description de l'installation n'est donnée qu'à titre indicatif :

SDI : SIEMENS Gamme FC2060

Désignation	Quantité
ECS : FC2060	4
Déclencheur manuel : FDM225	58
Déclencheur manuel : FDM226	1
Détecteur optique : FDO221	565
Détecteur de conduit : FDBZ290	4
Système aspirant (2 voies/1 voie) : PORSENS	15
Cassette aspirant – DM-TP-10-L	11
Cassette aspirant – DM-TP-50-L	15
Tableau répéteur d'exploitation –FT2040R	2
Tableau répéteur d'exploitation –FT2011	12
Module déporté : MD20	2
Module électronique adressable : MEA20-AT	3
Module électronique adressable : MEA20i-48	32
Interface entrées/sorties : FDCIO222	28
Interface entrée	5

CMSI : SIEMENS Gamme STT20

Désignation	Quantité
ECS : STT20	4
Exutoire de désenfumage	3
Déverrouillages issus de secours	13
Portes Coupe-feu	32
Volet de désenfumage	10
Porte coulissante	8
Diffuseur sonore de classe B : Sy	173
Diffuseur sonore : Solista LX	165
AES 48V / 4A	5
AES 24V / 4A	11
Batterie 12V / 17 Ah	24
Batterie 12V / 24 Ah	4
Batterie 12V / 04 Ah	4

Equipements associés au Data Center

Désignation	Quantité
Boite de raccordement : Bora	2
Affiche lumineuse entrée interdite : WLP/WENI	2
Affiche lumineuse évacuation immédiate : WLP/WEVI	7
Event de surpression : Event	3
Centrale d'extinction : XC 100005	2
Déclencheur d'extinction : DM1103L	2
Bouteille 80 CDT : BOUT80-CDT	11
Dispositif de Pression : MONOPIST	2
Contact passage Gaz : PRESSBOX	2
Tableau de report pour XC1 : XCTA 1001 A1	2

Unité d'aide à l'exploitation

Désignation	Quantité
UAE : Logiciel DESIGO CC	1
PC de Supervision – PC Sureté	1
AES 23V	1
Batterie : 12 V - 24 Ah	2

VI. POSTE 20 / POSTE 30

Les poste 20 et 30 sont des locaux techniques surveillés par du personnel désigné ainsi que par un système de sécurité incendie (S.S.I.) de catégorie A. Ces SSI sont composés de :

- SDI : Equipement DEF Gamme CASSIOPEE MEZZO,
- CMSI : Equipement DEF Gamme Antares 3.

Ci-après, la description de l'installation n'est donnée qu'à titre indicatif :

SDI : DEF Gamme CASSIOPPEE MEZZO 2C 360

Désignation	Quantité
ECS : CASSIOPPEE MEZZO 2C 360	1
Déclencheur manuel : DMOA	15
Détecteur optique : OA-O	20
Détecteur optique double technologie : Orion +	46
Détecteur de flamme infrarouge : VIRA	4
Indicateur d'action	30

CMSI : DEF Gamme Antares 3

Désignation	Quantité
CMSI : Antares 3	1
Avertisseur sonore étanche : DSVAF	15
Tableau de report : Altra+	1
Module d'entrée : ETCO	3
Batterie 12V – 17 Ah	2

VII. PARKING P12

Le parking P12, d'une superficie de 18 255 m², est un ouvrage de 852 places réparties sur 5 niveaux.

Ci-après, la description de l'installation n'est donnée qu'à titre indicatif :

Désignation	Quantité
AES : FINESECUR – Corail 24-2P	1
Alimentation 12V pour transmetteur téléphonique : SEWOSY – ADR1203R	1
BAAS : SONORA – BAAS-Ma-Me	35
DAC électrique : FINESECUR	1
Déclencheur manuel : FINESECUR – Nemo 112A et 112C	11
Panneau lumineux entrée interdite : NUGELEC – NUG30490	1
Transmetteur vocal : ADETEC – VOCALYS MX GSM S	1
Bloc porte DAS 2 vantaux	6
Ferme-porte et sélecteur DAS : GEZE – TS5000	6
Ventouse DAS : OPERA – OP19001	12

VIII. SESAMS

Le CHU Caen Normandie est propriétaire du bâtiment Sesams situé rue Zarifian.

Ce bâtiment, ouvert le 04 avril 2013, héberge une pépinière d'entreprises innovantes dans le domaine des sciences et des services appliqués au médical et à la santé sur une superficie de 1 607 m².

Ci-après, la description de l'installation n'est donnée qu'à titre indicatif :

Désignation	Quantité
SSI et alarme de type 4	1
DM	4
AES 12V	1

C. ELARGISSEMENT DE PERIMETRE (A COMPTER DU 01 JANVIER 2026)

I. ESQUIROL

Le Bâtiment Esquirol est un Etablissement Recevant du Public (ERP) de 4^{ème} catégorie de type U et L restructuré en 2005.

Ce bâtiment accueille des patients ayant une pathologie psychiatrique. Une vigilance accrue et le respect de règles strictes données par l'établissement seront demandés aux intervenants du TITULAIRE.

Ce bâtiment, composé d'un R+2 et d'un sous-sol partiel, est construit sur 2 ensembles distincts : 1 Partie Nord-Ouest et 1 Partie Sud-Est. Il regroupe les locaux suivants :

- R-1 : Locaux techniques et de local 'archives.
- RDC : Locaux de consultations internes et externe, de bureaux, d'une salle de conférence de 110 m², d'une salle de cours (38 m²) et d'une salle de réunion (27 m²),
- R+1 : Locaux de consultations internes et externe, de bureaux, salle de thérapie et une unité de soins avec chambres, salle à manger et poste infirmier,
- R+2 : Unités de soins dont une unité de soins intensifs.

Le bâtiment Esquirol est surveillé par du personnel désigné ainsi que par un système de sécurité incendie (S.S.I.) de catégorie A modernisé en 2024, composé de :

- SDI : Equipement CHUBB Gamme UTI.Com,
- CMSI : Equipement CHUBB Gamme CMSI.Com.

La description de l'installation ci-après n'est donné qu'à titre indicatif.

SDI : CHUBB Gamme UTI.Com

Désignation	Quantité
ECS : UTI.com	1
Déclencheur manuel : MCP5A – RP01SF-A207	20
Détecteur optique : ISCAN + O ICC	304
Indicateur d'action : IA 2000	178
Tableau répéteur d'exploitation – NNOVA-TRE	6
VARIATION 24V 225W RACK V2	1
ALIM 120W RESONANCE RACK V2	1
BAT 17Ah 12V BAC UL94-V0 NFA2P	4

CMSI : CHUBB Gamme CMSI.Com

Désignation	Quantité
CMSI : CMSI.com	1
Tableau répéteur d'exploitation – LON REP EVAC/MES	6
Volet de désenfumage	66
Portes Coupe-feu	21
Coffret de relaying	12
Moteur de désenfumage	12
Clapet coupe-feu	22
Diffuseur sonore : DS ROLP AB SOCLE BAS	10
Diffuseur sonore : DAGS BZ 1L	40
VARIATION 48V 225W COF.38 V2	2
BAT 7Ah 12V BAC UL94-V0 NFA2P	6
BAT 65 Ah 12V BAC UL94-V0 NFA2P	4
BAT 24Ah 12V BAC UL94-V0 NFA2P	8
SATI 8 VOIES LON FTT	6
SATI 8 VOIES LON FTT RACK	7

II. MODULAIRE

Bâtiment à usage professionnel sans locaux à sommeil.

- RDC : service administratif (bureaux, salle de réunion).
- 1^{er} étage : service administratif (bureaux).
- 2^{ème} étage : vestiaires centraux pour le personnel soignant.

La description de l'installation ci-après n'est donné qu'à titre indicatif.

SDI : SIEMENS Gamme FC 2040

Désignation	Quantité
ECS : FC2040	1
Déclencheur manuel : FDM225	10
Détecteur optique : FDO221	134

CMSI : SIEMENS Gamme STT10

Désignation	Quantité
CMSI : STT10	1
Ouvrant de désenfumage	4
Déverrouillage issues de secours	4
Portes Coupe-feu asservies	3
Déclencheur manuel : Référence	25
Détecteur optique : Référence	153
DAC CO2	4
Diffuseur sonore	46
Batterie 12V / 12 Ah (STT20, Prosens, Topsens)	10
Batterie 12V / 38 Ah (FC2060R Nef + hébergement)	4
Batterie 12V / 24 Ah (MD6 AES n°2)	4
Batterie 12V / 17 Ah (MD01 AES n°1 et n°2, MD02 AES n°1 et n°2, MD03 AES n°1 et n°2, MD04 AES n°1 et n°2, MD05 AES n°1 et n°2 et MD06 AES n°1)	44

III. CUMR

Le bâtiment CUMR (Centre Universitaire des Maladies Rénales), d'une superficie de 2335 m² sur deux niveaux est classé en type U soins de jour de la 5^{ème} catégorie.

La description de l'installation n'est donnée qu'à titre indicatif :

SSI : DEF ANTARES 4 EDMA

Désignation	Quantité
Antares 4 + EDMA	1
Déclencheur manuel : DMOA	10
Diffuseur sonore	46
Batterie 12V / 12 Ah	4
Batterie 12V / 12 Ah	4

IV. MEDECINE DU SPORT / SYNDICAT

Le bâtiment Médecine du sport et syndicat est un établissement de type U de la 5^{ème} catégorie. Il est classé en hôpital de jour sans locaux à sommeil. La deuxième partie du bâtiment est classé en ERT accueillant les organisations syndicales de l'établissement.

La description de l'installation n'est donnée qu'à titre indicatif :

SSI : Type 4 Radio.

Désignation	Quantité
ECS : Type 4 Radio RGP Cordia	3
Déclencheur manuel	3
Diffuseur sonore	3
Pile 9v Lithium	3

V. SAMU

Le bâtiment SAMU est un établissement à usage professionnel sans locaux à sommeil. Il est constitué de la manière suivante :

S/sol : Remise des véhicules du SAMU.

RDC : la salle de réception des appels d'urgence SAMU, bureaux et salle de détente. La description de l'installation n'est donnée qu'à titre indicatif :

SSI : Type 4

Désignation	Quantité
ECS : Type 4 Eaton	1
Déclencheur manuel	2
Diffuseur sonore	1
Flash lumineux	1
Pile 9v	1