

Maître d'ouvrage

A l'attention de DENIAUX CHRISTOPHE
CHU CAEN
Av. de la Côte de Nacre 14000 CAEN

RAPPORT INITIAL DE CONTRÔLE TECHNIQUE

RICT Indice 1 - 28 mai 2026

Objet de l'indice : Mise à jour CCTP suite RICT-0
Annule et remplace l'indice précédent

AMENAGEMENT DE 2 PLATEAUX HDJ ET OPHTALMOLOGIE

Av. de la Côte de Nacre
14000 CAEN

N° d'affaire : C-ROCT-2026-20-296987

Missions : L, PI, LE, SEI, STI, HAND, PH, F, PS, PV

Responsable d'opération

Nicolas SACQUET
Agence Rouen
nicolas.sacquet@btp-consultants.fr





Accréditation COFRAC N° 3-064 concernant les missions L, S, SEI, liste des sites et portées disponibles sur www.cofrac.fr

Dossier d'assurance : dommages-ouvrage

Commande n° P-ROCT-2026-20-296987 notifiée le 26/05/2026

Rapport établi sur la base des documents listés au paragraphe Documents examinés.

Renseignements généraux

Maîtrise d'ouvrage

CHU CAEN

Calendrier des travaux

Délai en mois : 6.0

Cadre Réglementaire

Autorisation administration

Hauteur du plancher bas du dernier niveau

- 8m < H <= 28m

Typologie des bâtiments

Classement de l'ouvrage

SEI - Sécurité incendie des ERP et des IGH

- ERP

Type ERP

Type(s) particulier(s) : U

Catégorie ERP

Liste des catégories d'ERP : I

Effectif de l'ERP

Effectif Personnel: Non communiqué

Effectif Public: Non communiqué

STI - Sécurité incendie des bâtiments tertiaires

Hauteur du plancher bas du dernier niveau

- 8m < H <= 28m

HAND - L'accessibilité pour les personnes handicapées

ERP

- ERP neuf



PS – La sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme

Zone sismique : 2

Catégorie d'importance : IV

PH – L'isolation acoustique des bâtiments

Prescriptions de performance acoustiques spécifiques applicables :

Aucun élément de caractérisation des isolements de façades réglementairement exigible n'a été transmis au bureau de contrôle

Documents examinés

CCTP du lot Peinture en date du 30/04/2026

CCTP du lot Fluides médicaux en date du 30/04/2026

CCTP du lot Menuiseries intérieures mobiliers plâtrerie, CVC, plomberie et sécurité incendie en date du 30/04/2026

CCTP du lot Revêtements de sols souples en date du 30/04/2026

CCTP du lot électricité courants forts, courants faibles, SSI et contrôle d'accès en date du 30/04/2026

CCTP du lot Mobilier fixe en date du 30/04/2026

CCTP du lot Faux-plafonds en date du 30/04/2026

CCTP du lot Pneumatique en date du 30/04/2026

CCTP du lot Menuiseries intérieures / Plâtrerie en date du 30/04/2026

Plans cloisons, faux-plafonds, SSI, CVC, installations électriques, rvt de sol et mur



Evaluation des documents examinés

Description sommaire du programme des travaux et des objets contrôlés

Présentation générale

Le projet concerne l'aménagement de deux plateaux de consultations spécialisés pour l'Hôpital de Jour (HDJ) et le service d'Ophtalmologie au sein du CHU de Caen Normandie. Cette opération s'inscrit dans le cadre de la reconstruction du centre hospitalier et porte principalement sur les niveaux R+2 et R+3 du bâtiment PMT/HDJ. Ce bâtiment, classé établissement recevant du public de type U de première catégorie, comprend une superstructure de cinq niveaux identifiés du rez-de-chaussée aux combles, ainsi qu'un niveau d'infrastructure. L'opération vise à créer des espaces de soins et de consultations incluant des plateaux spécialisés, des cocons ambulatoires menuisés, des postes de soins, des salles d'examens et de prélèvements, des bureaux d'entretien, des zones d'accueil et d'attente, des locaux de décontamination et de stockage, ainsi que des blocs sanitaires aménagés pour les personnes à mobilité réduite. Le projet intègre des solutions techniques telles que l'extension du réseau de transport pneumatique d'un diamètre de 160 mm, une gestion technique du bâtiment de classe B, et un système de sécurité incendie de catégorie A.

Lot n°01 – Menuiseries Intérieures et Plâtrerie

Les travaux prévoient la mise en œuvre de cloisons de 120 mm d'épaisseur, constituées de plaques de plâtre sur ossature métallique avec insertion de laine minérale, présentant un affaiblissement acoustique de 57 dB. Des plafonds suspendus en plaques de plâtre, offrant un affaiblissement acoustique de 45 dB, sont installés dans les circulations. Les gaines techniques verticales sont réalisées en plaques de plâtre sur ossature métallique avec une isolation en laine minérale de 45 mm, assurant un affaiblissement acoustique compris entre 35 et 42 dB. Des protections murales en panneaux PVC rigides, classées B-s2,d0 pour leur réaction au feu, sont posées dans les circulations et au droit des lavabos. Le lot inclut l'installation de blocs-portes acoustiques présentant un indice d'affaiblissement supérieur ou égal à 41 dB, ainsi que des portes coulissantes à galandage atteignant 42 dB. Des portes à dispositif actionné de sécurité (DAS), classées E30 ou E60, sont équipées de ventouses électromagnétiques asservies à la détection incendie. Les façades de gaines techniques et les trappes d'accès reçoivent des portes isoplanes classées EI30 ou EI60, avec un affaiblissement acoustique de 39 dB. Au niveau 03, le déplacement et le remplacement de deux ouvrants de désenfumage motorisés sont également prévus.

Lot n°02 – Faux-Plafonds

Le projet intègre la pose de plafonds suspendus constitués de panneaux en laine de roche de forte densité, présentant une réaction au feu de catégorie A1. Ces éléments sont mis en œuvre sur une ossature apparente en acier galvanisé dans les circulations, les salles d'attente, les bureaux et les locaux humides. Dans ces derniers, les dalles prévues sont de type lessivable. Des plafonds acoustiques non démontables en plaques de plâtre perforé, classés M1 pour la réaction au feu et isolés par 75 mm de laine minérale, sont fixés sous la dalle béton avec intégration des luminaires et des terminaux de ventilation.

Lot n°03 – Électricité CFO CFA SSI Contrôle d'Accès

Les installations électriques comprennent le passage de câbles avec rebouchage et calfeutrement coupe-feu au droit des traversées de murs et de dalles. Le câblage de sécurité est réalisé avec des câbles résistants au feu de type CR1, tandis que les autres circuits utilisent des câbles isolés posés sur des chemins de câbles ou encastrés sous conduits rigides et cintrables. Des tableaux électriques



divisionnaires et un tableau général basse tension sont installés dans les locaux techniques des niveaux 02 et 03. L'éclairage de sécurité est assuré par des blocs autonomes adressables à LEDs, garantissant une autonomie minimale d'une heure dans les circulations et les locaux à risques. Le système de sécurité incendie de catégorie A fait l'objet d'une extension incluant des détecteurs optiques de fumée, des déclencheurs manuels, des diffuseurs d'alarme sonore et des câbles de type CRI et CCA s2, d2, a2. Un système de contrôle d'accès par lecteurs de badges RFID est déployé sur les portes sécurisées des bâtiments HDJ et CUSD. Enfin, une gestion technique du bâtiment est mise en place via des automates programmables installés dans les armoires électriques, communiquant sous protocoles BACnet IP et Modbus.

Lot n°04 – Peinture

Les travaux de peinture incluent la pose d'un revêtement mural intissé lavable d'une masse surfacique de 270 g/m², présentant une réaction au feu classée B-s2,d0. Des joints d'étanchéité acryliques sont appliqués au droit de l'ensemble des ouvrages de plâtrerie, des menuiseries intérieures et extérieures, ainsi qu'en périphérie des plafonds démontables et entre les plinthes et les sols.

Lot n°05 – CVC – Désenfumage – Plomberie

Le système de traitement d'air repose sur l'installation d'une centrale double flux implantée dans le local technique du niveau S1, desservant le niveau R+2. La distribution aéraulique est assurée par des réseaux en tôle d'acier galvanisé, calorifugés avec des isolants présentant une réaction au feu A1 en intérieur, ou B-s3,d1 en extérieur. Le désenfumage des niveaux 02 et 03 est traité par des conduits équipés de volets coupe-feu de degré 2 heures. Des clapets coupe-feu d'un degré d'une heure sont également insérés sur les conduits de ventilation. Les réseaux hydrauliques de chauffage, d'eau glacée et de plomberie sanitaire sont isolés thermiquement et fixés par des supports dimensionnés pour les contraintes sismiques de zone 2. La protection incendie est complétée par l'installation de robinets d'incendie armés alimentés par des tuyauteries en acier galvanisé avec traçage antigel. L'ensemble des équipements est piloté par des automates de régulation raccordés à la gestion technique du bâtiment.

Lot n°06 – Sols Souples

Les revêtements muraux prévus dans les chambres et les sanitaires sont de type vinylique flexible d'une épaisseur de 0,92 mm, classés B-s2,d0 pour leur réaction au feu et caractérisés par de faibles émissions de composés organiques volatils. Les sols reçoivent un revêtement en PVC compact imprimé ou homogène, offrant une résistance au glissement de classe C pieds nus et R10 pieds chaussés. Le revêtement de sol en PVC homogène compact présente une réduction sonore de 8 dB et une réaction au feu classée Bfl-s1.

Lot n°07 – Mobilier Intérieur Agencement

Les ouvrages de menuiserie intègrent des bois ayant reçu un traitement préventif insecticide, fongicide et hydrofuge. Les aménagements comprennent des kitchenettes et des plans de travail en stratifié compact ou en panneau aggloméré hydrofuge, des placards sur ossature avec portes à la française, ainsi que des bureaux de consultation. Des cocons ambulatoires sont réalisés avec une ossature en contreplaqué, un remplissage isolant en laine minérale et des façades en stratifié. Le lot prévoit également la pose de claustras fixes en panneaux de fibres de bois et de bancs suspendus dotés d'une assise en mousse haute densité.

Lot n°08 – Fluides Médicaux



La distribution des gaz médicaux est réalisée en tubes de cuivre rouge dégraissé pour l'oxygène, et en canalisations PVC pression classées B-s1,d0 pour le vide médical, sans aucun encastrement dans le gros œuvre. Ces réseaux cheminent dans des gaines techniques ventilées, recoupées à chaque niveau et constituées de parois classées A2-s1,d0. Des ensembles de régulation de seconde détente et d'isolement sont montés dans des coffrets plombés situés dans les gaines techniques du niveau 02. La surveillance des circuits est assurée par des capteurs de pression analogiques reliés à des boîtiers d'alarme sonore et lumineuse, eux-mêmes raccordés à la gestion technique du bâtiment.

Lot n°09 – Pneumatique

Le réseau de transport pneumatique est constitué de tubes en PVC d'un diamètre extérieur de 160 mm, desservant les niveaux 02 et 03 des bâtiments PMT et HDJ, notamment le local de décontamination et le poste de soins. Les traversées de dalles et de parois coupe-feu sont traitées par la mise en œuvre de manchons thermo-rétractables assurant une résistance au feu de deux heures. Le réseau est maintenu par des colliers isophoniques et intègre des aiguillages motorisés pilotés par une armoire de commande centrale interfacée avec la gestion technique du bâtiment pour la transmission des défauts.



Récapitulatif des observations

Notre évaluation des documents détaillés au § "Documents examinés" appelle les observations ci-dessous:

S Avis n° RICT-1-1

Issu de l'avis : RICT-0-2

Tous les ouvrages

Mission(s) : LE

Le DOE gros-oeuvre des zones impactées par les nouvelles trémies pour le lot CVP seront à nous communiquer avant démarrage.



Détails des missions

L: Avis sur les dispositions relatives à la solidité des ouvrages

L-1: Ouvrages de réseaux divers et de voirie	SO
L-2: Ouvrages de fondation	SO
L-3: Ouvrages d'ossature	SO
L-4: Façades – Menuiseries Extérieures	
L-4-1: Façade bois type MOB	SO
L-4-2: Maçonnerie enduite ou apparente	SO
L-4-3: Béton armé	SO
L-4-4: Isolation thermique par l'extérieur	SO
L-4-5: Bardage	SO
L-4-6: Façade légère	SO
L-4-7: Façade rideau	SO
L-4-8: Menuiseries	F
L-4-9: Eléments de façades	F
L-5: Couvert	SO
L-6: Eléments d'équipement indissociablement liés aux ouvrages	SO

P1: Avis sur les éléments d'équipement non indissociablement liés aux ouvrages

P1-1: Cloisons et éléments de séparation verticale non porteurs	F
P1-2: Eléments de doublages intérieurs hors façades légères	SO
P1-3: Revêtements de sol	F
P1-4: Revêtements muraux	F
P1-5: Revêtements de plafonds et plafonds suspendus	F
P1-6: Garde-corps, mains courantes et ouvrages de serrurerie	F
P1-7: Menuiseries intérieures	F
P1-8: Plomberie (EU, EV, EP, installations EF et EC, installations de gaz, etc.)	F
P1-9: Installations de chauffage, de ventilation ou de climatisation	F
P1-10: Électricité (courants forts et faibles)	F



P1-11: Ascenseurs, appareils élévateurs	SO
P1-12: Autres équipements dissociables	SO

LE: Avis sur les dispositions relatives à la solidité des existants

LE-1: Renseignements justificatifs et documents se rapportant aux ouvrages existants (constat d'état des lieux, résultats des études de diagnostic effectuées, etc.).	S
LE-2: En l'absence des renseignements précités, examen visuel de l'état apparent des existants lors d'une visite du site	SO
LE-3: Solidité des parties anciennes des ouvrages concernées par la réalisation des ouvrages et éléments d'équipement neufs.	F

SEI: Mission relative à la sécurité des personnes dans les Etablissements Recevant du Public et les Immeubles de Grande Hauteur

SEI-1: Mission SEI en ERP	
SEI-1-1: Construction	
SEI-1-1-1: Conception et desserte	F
SEI-1-1-2: Isolement par rapport aux tiers	SO
SEI-1-1-3: Résistance au feu des structures	SO
SEI-1-1-4: Couvertures et façades	SO
SEI-1-1-5: Distribution intérieure	F
SEI-1-1-6: Locaux à risques particuliers d'incendie	F
SEI-1-1-7: Conduits et gaines.	F
SEI-1-1-8: Dégagements	F
SEI-1-1-9: Conception de l'évacuation des PMR	F
SEI-1-1-10: Gradins	SO
SEI-1-2: Aménagements intérieurs	F
SEI-1-3: Désenfumage	F
SEI-1-4: Chauffage, ventilation, réfrigération, climatisation, conditionnement d'air et installation d'ECS	F
SEI-1-5: Installations aux gaz combustibles et aux hydrocarbures liquéfiés.	SO
SEI-1-6: Installations électriques, Eclairage	
SEI-1-6-1: Installations électriques (courants forts)	F
SEI-1-6-2: Eclairage normal	F
SEI-1-6-3: Eclairage de sécurité	F
SEI-1-7: Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants	SO



SEI-1-8: Appareils de cuisson destinés à la restauration	SO
SEI-1-9: Moyens de secours contre l'incendie	F
SEI-1-10: Equipements divers	
SEI-1-10-1: Installations de fluides médicaux	F
SEI-1-10-2: Portes automatiques de garages, portes et portails automatiques.	SO
SEI-1-10-3: Garde-corps et fenêtres basses	F
SEI-1-10-4: Ouvrants en élévation ou en toiture, parois transparentes ou translucides	SO
SEI-1-10-5: Autres	SO
SEI-2: Mission SEI en IGH	SO

STI: Mission relative à la sécurité des personnes dans les bâtiments relevant du Code du Travail

STI-1: Dispositions applicables à tous les bâtiments	
STI-1-1: Evacuation des PMR	SO
STI-1-2: Dégagements	F
STI-1-3: Moyens de secours et alerte	F
STI-1-4: Désenfumage des escaliers et locaux concernés	F
STI-1-5: Chauffage des locaux	F
STI-1-6: Stockage ou manipulation de matières inflammables	SO
STI-1-7: Installations électriques (courants forts)	F
STI-1-8: Eclairage	F
STI-1-9: Quais de chargement	SO
STI-2: Dispositions complémentaires si supérieur à 8 mètres	
STI-2-1: Conception et desserte	SO
STI-2-2: Isolement par rapport aux tiers	SO
STI-2-3: Résistance au feu des structures	SO
STI-2-4: Distribution intérieure	F
STI-2-5: Locaux à risques particuliers d'incendie	F
STI-2-6: Conduits et gaines	F
STI-2-7: Aménagements intérieurs	F
STI-2-8: Désenfumage des compartiments	F



STI-2-9: Coupe-feu entre niveaux, jonction façade/plancher	SO
STI-2-10: Traitement des atriums	SO
STI-3: Equipements divers	
STI-3-1: Installations aux gaz combustibles et aux hydrocarbures liquéfiés	SO
STI-3-2: Appareils sous pression de gaz et de vapeur	SO
STI-3-3: Conduits de fumée	SO
STI-3-4: Portes automatiques de garages, portes et portails automatiques	SO
STI-3-5: Garde-corps et fenêtres basses	SO
STI-3-6: Ouvrants en élévation ou en toiture, parois transparentes ou translucides	SO
STI-3-7: Escaliers mécaniques et trottoirs roulants, ascenseurs, monte-charges	SO

HAND: Avis sur les dispositions relatives à l'accessibilité des constructions aux personnes handicapées

HAND-1: Accessibilité HABITATION	SO
HAND-2: Accessibilité ERP	
HAND-2-1: Cheminements extérieurs	SO
HAND-2-2: Stationnement	SO
HAND-2-3: Accès au bâtiment	SO
HAND-2-4: Signalisation, repérage	F
HAND-2-5: Circulations intérieures (horizontales et verticales)	F
HAND-2-6: Revêtements (sols, murs et plafonds)	F
HAND-2-7: Équipements, dispositifs de commande, portes, portiques et sas	F
HAND-2-8: Sorties	F
HAND-2-9: Éclairage	F
HAND-2-10: Locaux accessibles au public (sanitaires, douches, cabines, hébergement, accueil du public, caisses de paiement)	F
HAND-3: Accessibilité Code du travail	HM

PH: Avis sur les dispositions relatives à l'isolation phonique

PH-1: Phh - Dispositions applicables aux bâtiments d'habitation	SO
PH-2: Pha - Dispositions applicables aux bâtiments autres qu'à usage d'habitation	
PH-2-1: Communication du niveau d'isolement requis pour les façades (lorsque voies classées)	SO



PH-2-2: Respect des exigences réglementaires ou contractuelles **F**

PH-2-3: Mesures acoustiques éventuelles (mission complémentaire) **SO**

F: Avis sur les dispositions relatives au fonctionnement des installations

F-1: Conception des installations concernées

F-1-1: Réseaux de production et de distribution d'eau chaude. **F**

F-1-2: Réseaux de distribution d'eau froide. **F**

F-1-3: Réseaux d'évacuation d'eau. **F**

F-1-4: Chauffage, à l'exclusion des équipements de stockage de gaz et d'hydrocarbures liquéfiés et de leur liaison avec le réseau de distribution interne du bâtiment. **F**

F-1-5: Conditionnement d'air, ventilation mécanique. **F**

F-1-6: Installations électriques intérieures (courants forts). **F**

F-1-7: Ascenseurs, monte-charges, escaliers mécaniques. **SO**

F-2: Documents de conception ou d'exécution des installations, mesures et essais

F-2-1: Plans de conception ou d'exécution des installations **F**

F-2-2: Notes de calculs justificatives du dimensionnement des installations **F**

PS: Avis relatif à la sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme

PS-1: Contexte réglementaire (Catégorie d'importance, Zone de Sismicité) **F**

PS-2: Interface sol-structure (liquéfaction, stabilité des pentes, site, classes de sol, coefficient topographique) **SO**

PS-3: Coefficient de comportement, classe de ductilité (DCL, DCM, DCH) **SO**

PS-4: Mode de calcul retenu **SO**

PS-5: Compatibilité de la conception architecturale avec les exigences réglementaires (formes et dispositions générales de l'ouvrage) **SO**

PS-6: Principes de contreventement (matériaux, régularité, répartition), répartition des éléments ductiles **SO**

PS-7: Prise en compte des éléments non-structuraux (ENS) **F**

PV: Avis sur les procès-verbaux des essais de fonctionnement des installations (attestations d'essais de fonctionnement) **SO**



Signification des avis

F

Favorable : l'examen – dans le cadre de notre mission – de l'ouvrage ou de l'élément d'équipement concerné ne révèle pas d'aléas techniques liés à sa conception ni à sa réalisation.

D

Défavorable : l'examen – dans le cadre de notre mission – de l'ouvrage ou de l'élément d'équipement concerné révèle l'existence d'aléas techniques liés à sa conception ou à sa réalisation.

S

Suspendu : l'examen – dans le cadre de notre mission – de l'ouvrage ou de l'élément d'équipement concerné ne peut être correctement réalisé en l'absence d'informations complémentaires permettant d'évaluer les aléas techniques s'y rapportant. La non-communication des informations manquantes conduira à la formulation d'un avis défavorable sur cet ouvrage ou cet élément d'équipement dans notre rapport final.

SO

Sans objet : l'ouvrage ou l'élément d'équipement cité n'existe pas.

HM

Hors mission : l'ouvrage ou l'élément d'équipement cité ne fait pas partie du programme des travaux visé par notre contrat de contrôle technique.



Informations à partager

Les documents suivants sont à transmettre à BTP Consultants :

Documents complémentaires ou modifiés demandés dans les observations formulées au §4 ci-dessus

Arrêté de permis de construire modificatif ou d'autorisation de travaux avec avis des services instructeurs (notamment SDIS et DDTM)

Cahier des charges fonctionnel du système de sécurité incendie



Rappels de nos conditions générales d'intervention

- Le présent document regroupe les avis de BTP Consultants, formulés suite à l'examen des documents de conception, dans le cadre des missions de contrôle technique souscrites par le Maître de l'Ouvrage, conformément au § 4.2.2 de la norme NF P 03-100.
- BTP Consultants doit être systématiquement informé au préalable de tout usage de procédé relevant d'une Technique Non Courante que la maîtrise d'œuvre entend prescrire ou mettre en œuvre.
- L'emploi de procédé relevant de Techniques Non Courantes devra faire l'objet d'une déclaration préalable auprès de l'ensemble des assureurs de l'opération ; BTP Consultants doit être systématiquement informé de ces conditions d'accords et de ces conditions spéciales de souscriptions d'assurance .
- Les observations formulées dans le présent rapport ne visent que les dispositions relatives aux fonctions et/ou aux ouvrages ou éléments d'ouvrage . Ces observations concernent uniquement la phase de conception. La responsabilité de BTP consultants ne peut être recherchée pour une mauvaise conception ou exécution d'ouvrages dont les documents ne lui ont pas été transmis ou d'ouvrages utilisés pour des destinations qui ne lui ont pas été signalées.
- Les dispositions insuffisamment définies, sur lesquelles nous ne pouvons, en l'état actuel, formuler d'avis favorable, doivent faire l'objet de renseignements et justifications complémentaires.
- Les plans d'exécution et notes de calculs des ouvrages, les dossiers techniques des matériaux, matériels et procédés constructifs mis en œuvre, seront à communiquer pour avis, avant le début des travaux correspondants. Les résultats des auto-contrôles menés par les constructeurs concernant l'exécution de l'ensemble des ouvrages des différents corps d'état seront à transmettre au fur et à mesure de l'avancement du chantier.
- Les avis et observations devront être considérés comme défavorables sans justification d'une levée de réserves.
- BTP Consultants, dans le cadre de sa prestation, s'assure que les autocontrôles incombant aux entreprises – tel que rappelé à l'article 1792-1 du Code Civil – s'effectuent pendant l'exécution des travaux d'une manière satisfaisante. BTP Consultants procède, par elle-même au contrôle par sondage de l'exécution des travaux.
- Il convient de communiquer à BTP Consultants le ou les noms des personnes chargées de l'autocontrôle, notamment sur chantier, et de préciser la liste des vérifications envisagées par les entreprises ainsi que les modalités de formalisation de ces vérifications permettant de s'assurer qu'elles sont effectuées de manière satisfaisante.