Maître d'ouvrage

A l'attention de Sarah Ben Fredj
OPPIC
30 rue du Château des Rentiers PARIS

RAPPORT INITIAL DE CONTRÔLE TECHNIQUE

RICT Indice 5 - 25 juillet 2026

Objet de l'indice : MAJ suite levée d'avis- dossier marché
Annule et remplace l'indice précédent

Mise en conformité des installations électriques et du système de sécurité incendie du Château de Saint Germain en Laye

Château de Saint Germain en Laye
78100 Saint Germain en Laye

N° d'affaire : C-CT95-2025-20-270389

Missions : L, P1, LE, SEI, HAND, F

Responsable d'opération

Safa BELMESDAL
Agence Val d'Oise CT
safa.belmesdal@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-CT95-2025-20-270389 notifiée le 14/08/2025

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

En copie

OPPIC
s.bosse@oppic.fr

Renseignements généraux

Maîtrise d'ouvrage

OPPIC

Maître d'ouvrage délégué

OPPIC

Calendrier des travaux

Délai en mois : 12.0
Date de démarrage : 03/12/2023

Cadre Réglementaire

Documents examinés

CCTP / CCTP du lot Protection incendie établi par la maîtrise d'œuvre en date du 05/2026
CCTP / CCTP du lot Electricité courants faibles et Sécurité incendie établi par la maîtrise d'œuvre en date du 05/2026
CCTP / CCTP du lot Electricité Courants Forts établi par la maîtrise d'œuvre en date du 05/2026
CCTP du lot 1 : Installation de chantier- Echafaudage- Protections- Maçonneries- restauration en accompagnement du lot tech. CFO en date d'avril 2026.

Lot 01 : Installation de chantier - Échafaudages et moyens d'accès - Protections - Maçonnerie - Restauration en accompagnement des lots techniques. indice D juillet 2026
Pièces graphiques : Plans SSI et ELEC.

CCTP / CCTP du lot sécurité incendie établi par la maîtrise d'œuvre en date du 05/2026
Étude géotechnique / Étude géotechnique de conception en phase Avant-Projet établie par la maîtrise d'œuvre en date du 17/04/2026

Dossier PRO V2
Étude géotechnique / Étude géotechnique de conception en phase Avant-Projet établie par la maîtrise d'œuvre en date du 17/04/2026

Evaluation des documents examinés

Description sommaire du programme des travaux et des objets contrôlés

Le projet concerne la mise en conformité des installations électriques et du système de sécurité incendie du Musée d'Archéologie Nationale, situé au Château de Saint-Germain-en-Laye (78) .

Le château est un édifice historique comprenant 4 ailes réparties sur 7 niveaux, classé Monument Historique depuis 1862. Le musée est un ERP de 3ème catégorie type Y avec activités de type N, L et S, ayant une capacité d'accueil maximale de 700 personnes. (Effectif déclaré 545 dont 80 personnels) (selon le PV de 2023).

Lot CFA- SSI:

Le site est actuellement équipé d'un Système de Sécurité Incendie de catégorie A avec un-équipement d'alarme de type 1, de la marque FINSECUR. L'ECS est adressable et de modèle BALTIC 512 (4 bus rebouclés), le CMSI est de modèle PACIFIC.

Le système, datant de 2009, est implanté dans la baie SSI située au PCS du Château. Ce dernier est sous surveillance humaine.

- Les travaux portent sur le remplacement du SSI existant par un SSI de catégorie A avec détection partielle automatique d'incendie.

- Le raccordement et l'asservissement des DAS existants sur le nouveau SSI.

- L'asservissement au système de sécurité incendie (SSI) des portes coupe-feu existantes dans les circulations du rez-de-chaussée.

- La prise en compte, dans le dimensionnement du SSI, de l'asservissement, à termes, de l'ensemble des portes coupe-feu du château, aujourd'hui en mesures conservatoires ;

- Le rebouchage de l'ensemble des traversées de cloisons et de planchers afin de restituer le degré coupe-feu

- Mise en œuvre d' une AES conforme à la norme NF S61-940.

- Les équipements centraux du SSI projeté seront installés dans un VTP Coupe-feu 1 heure 6 faces. Le VTP sera créé s'il est non existant disposera d'une PCF 1H avec oculus et ferme porte.

Des coffrets VTP seront également créés pour accueillir les satellites déportés du CMSI dans les étages.

Lot Protection incendie (PRI):

- Curage et dépose des RIA existants (surpresseur, réseaux des RIA, RIA et équipements)

- Création de deux poteaux relais(Bouche) dans la cour d'honneur. Les bouches devront se situé à mois de 25 m de tout escalier.

Les réseaux chemineront

L'alimentation se fera à partir de la bouche incendie publique existante, qui alimentera, via le camion de pompiers, un raccord d'alimentation positionné à proximité du raccord de colonne sèche en cours de pose par H.

Chevalier pour l'escalier sud-ouest.

les bouches incendie de la cour d'honneur sont situées à 25 m maximum de tout escalier.

Il y aura deux canalisations DN100 pour chacune des bouches incendie.

Les réseaux respecteront les dispositions décrites pour les traînasses dans la norme NF S61-759 liée aux colonnes sèches.

Les réseaux chemineront :

- Dans les douves : dans le carneau en cours de pose par HCHEVALIER ;
- Dans le sous-sol : dans les galeries existantes.

- Création de deux raccords d'alimentation DN100, à proximité du raccord en cours de pose pour la colonnes sèche de l'escalier sud-ouest.

Lot CFO:

- Dépose des installations existantes non reconduites seront déposées par le présent lot (réseaux électriques primaires, supportages, goulottes, tableaux divisionnaires, etc.).

- La mise en œuvre de chemins de câbles pour effectuer la distribution électrique CFO ainsi que la distribution dédiée au lot SSI. Le CFO et le CFA seront dans deux chemins de câbles différents.

- Mise à la terre de l'installation.

- Réalisation d'un nouveau TGBT " Château" .

- Mise en œuvre des arrêts d'urgence "ELEC" dans chaque local où sera installé un onduleur.

Une commande d'arrêt d'urgence reprenant l'ensemble des onduleurs sera déportée au niveau du local PCS.

- Mise en place d'un système de protection des installations électriques par parafoudres permettant, en cas de surtension due à la foudre, de découpler les installations du site. Ils seront donc prévus au niveau des tableaux généraux et armoires divisionnaires.

- Mise en œuvre d'une VMC simple flux au droit du local comptage et TGBT.

- Mise en place des éclairages de sécurité (évacuation , ambiance et éclairage portatif dans les LT).

- Mise en place d'éclairage normal au droit des locaux suivants: local comptage, local TGBT et local PCS.

Les rapports d'associativité doivent démontrer la compatibilité entre les dispositifs existants (DAS, portes coupe-feu, systèmes de désenfumage, etc.) et le nouveau système de sécurité incendie (SSI)

Lots architecturaux:

- Remise en état du local comptage existant situé dans les douves avec un traitement des remontées capillaires.

- Les équipements centraux SSI seront installés dans un VRP coupe feu 1h 6 faces. Le VTP sera crée s'il est non existant disposera d'une porte coupe feu 1h avec oculus et ferme porte.

- Réalisation d'une étanchéité bi-couche autoprotégée avec dépose/ repose des sols du parvis. L'étanchéité sera réalisée au droit du plancher du local comptage.

- Agrandissement du local TGBT " château" en supprimant la cloison en carreau de plâtre et le faux plancher rapporté.

- Création des colonnes pour passage des réseaux CFO dans les escaliers du château.

- Mise en œuvre du désenfumage des escaliers

- Ravalement intérieur avec traitement des remontées capillaires

- Réalisation de l'étanchéité du parvis avec repose des pavés

- Agrandissement du local TGBT situé au niveau -2 du château

- Remise en état du nouveau local TGBT, y compris la réalisation de semelles/longrines pour les cloisons en parpaings.

- Mise en œuvre de carneaux en béton préfabriqué dans les tranchées pour passage des réseau.

En cas de création d'ouverture dans les planchers pour le passages des colonnes, la stabilité au feu / coupe feu des éléments crées seront rétablies.

NB: L'évacuation des personnes PMR n'est pas modifié dans le cadre du projet.

Récapitulatif des observations

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

S Avis n° RICT-5-1

Issu de l'avis : RICT-0-5
Tous les ouvrages
Mission(s) : LE

À la réception du rapport de sondages, certains passages du réseau sont remis en cause en raison de contraintes structurelles.
Des investigations complémentaires seront nécessaires. À défaut, une étude structurelle complémentaire devra nous être communiquée afin de valider la faisabilité des passages concernés.

S Avis n° RICT-5-2

Issu de l'avis : RICT-1-12
Tous les ouvrages
Mission(s) : SEI

Désenfumage des cages escaliers:

- En raison de la présence d'une voûte constituant un obstacle physique à la bonne évacuation des fumées, il est nécessaire de formuler une demande de dérogation auprès de l'autorité compétente. En effet, cette configuration architecturale ne permet pas de satisfaire pleinement aux exigences réglementaires relatives au désenfumage naturel, dans la mesure où la voûte est susceptible de perturber la stratification des fumées et d'entraver leur extraction vers les dispositifs prévus à cet effet. La demande de dérogation devra être dûment motivée, accompagnée d'une note technique explicitant les contraintes existantes et les mesures compensatoires envisagées.

- Il est précisé que le désenfumage de l'escalier concerné sera assuré par la porte d'accès à la terrasse, qui constituera le dispositif d'évacuation des fumées. Cette disposition devra être clairement identifiée sur les plans et dans la notice de sécurité, en indiquant notamment les conditions de commande et d'ouverture de cette porte en cas de déclenchement du système de désenfumage.

- Nous rappelons que la hauteur libre de fumée doit être toujours plus haute que le linteau des portes et jamais inférieure à 1,80 m.

- Préciser l'implantation du désenfumage.

S Avis n° RICT-5-3

Issu de l'avis : RICT-2-9
Tous les ouvrages
Mission(s) : SEI

> Nous transmettre les schémas et notes de calcul des armoires électriques.

S Avis n° RICT-5-4

Issu de l'avis : RICT-0-19
Tous les ouvrages
Mission(s) : F

> Nous transmettre une note de calcul de principe de dimensionnement des installations ELEC.

Détails des missions

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

- L-1: Ouvrages de réseaux divers et de voirie — HM
- L-2: Ouvrages de fondation — HM
- L-3: Ouvrages d'ossature — F
- L-4: Façades - Menuiseries Extérieures — HM
- L-5: Couvert
  - L-5-1: Etanchéité — F
  - L-5-2: Couverture — HM
- L-6: Eléments d'équipement indissociablement liés aux ouvrages
  - L-6-1: Éléments d'équipement indissociablement liés aux ouvrages de réseaux divers et de voirie dont la destination est la desserte privative de la construction, de fondation, d'ossature, de clos et couvert — 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 — HM
- P1-3: Revêtements de sol — HM
- P1-4: Revêtements muraux — HM
- P1-5: Revêtements de plafonds et plafonds suspendus — HM
- P1-6: Garde-corps, mains courantes et ouvrages de serrurerie — F
- P1-7: Menuiseries intérieures — HM
- P1-8: Plomberie (EU, EV, EP, installations EF et EC, installations de gaz, etc.) — HM
- P1-9: Installations de chauffage, de ventilation ou de climatisation — F
- P1-10: Électricité (courants forts et faibles) — F
- P1-11: Ascenseurs, appareils élévateurs — HM
- P1-12: Autres équipements dissociables — SO

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

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 — HM

SEI-1-1-2: Isolement par rapport aux tiers — HM

SEI-1-1-3: Résistance au feu des structures — F

SEI-1-1-4: Couvertures et façades — HM

SEI-1-1-5: Distribution intérieure — F

SEI-1-1-6: Locaux à risques particuliers d'incendie — HM

SEI-1-1-7: Conduits et gaines. — F

SEI-1-1-8: Dégagements — F

SEI-1-1-9: Conception de l'évacuation des PMR — HM

SEI-1-1-10: Gradins — SO

SEI-1-2: Aménagements intérieurs

SEI-1-2-1: Aménagements intérieurs — HM

SEI-1-3: Désenfumage — S

SEI-1-4: Chauffage, ventilation, réfrigération, climatisation, conditionnement d'air et installation d'ECS

SEI-1-4-1: Installations de chauffage — HM

SEI-1-4-2: ECS — HM

SEI-1-4-3: Ventilation générale, traitement d'air — HM

SEI-1-4-4: VMC — F

SEI-1-4-5: Réfrigération, climatisation — HM

SEI-1-4-6: Appareils indépendants — HM

SEI-1-5: Installations aux gaz combustibles et aux hydrocarbures liquéfiés. — HM

SEI-1-6: Installations électriques, Eclairage — S

SEI-1-7: Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants — HM

SEI-1-8: Appareils de cuisson destinés à la restauration — HM

SEI-1-9: Moyens de secours contre l'incendie — F

SEI-1-10: Equipements divers

SEI-1-10-1: Installations de fluides médicaux — SO

SEI-1-10-2: Portes automatiques de garages, portes et portails automatiques. — HM

SEI-1-10-3: Garde-corps et fenêtres basses ..... HM

SEI-1-10-4: Ouvrants en élévation ou en toiture, parois transparentes ou translucides ..... HM

SEI-1-10-5: Autres ..... SO

SEI-2: Mission SEI en IGH ..... 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 ..... HM

HAND-2-2: Stationnement ..... HM

HAND-2-3: Accès au bâtiment ..... HM

HAND-2-4: Signalisation, repérage ..... HM

HAND-2-5: Circulations intérieures (horizontales et verticales) ..... F

HAND-2-6: Revêtements (sols, murs et plafonds) ..... HM

HAND-2-7: Équipements, dispositifs de commande, portes, portiques et sas ..... HM

HAND-2-8: Sorties ..... HM

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 ..... 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. ..... HM

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

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

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. ..... HM

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. ..... HM

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 ..... S

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 ou d'autorisation de travaux et avis des services instructeurs (notamment SDIS et DDTM)
Diagnostic du bâtiment existant
Cahier des charges fonctionnel du système de sécurité incendie
Plans d'exécution et fiches techniques de matériaux et matériels avant mise en œuvre par les entreprises
Les plans de distribution CFO.
Les luminaires fixes doivent être conformes à la norme NF EN 60598, nous transmettre les PV de conformité pour approbation en phase exécution.
Les éclairages de sécurité d'évacuation doivent être conformes à la norme NF EN IEC 60598--2-22, nous transmettre les PV de conformité pour approbation en phase exécution.

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.