

Coordonnées du chargé d'affaires :

Techniparc
395, rue Docteur Marmonnier
ZI de la Grande Ile
38190 VILLARD-BONNOT
- M : +336 88 21 68 92
pierre.sibue@bureauveritas.com

V. réf :

N. réf : PS/BD / RICT b n° 0

N° affaire : **0796020-00351/1**

Mission(s) signée(s) : **F + HAND + LE + LP + PHe + PS-E +
SEI + Th-E + AV + GTB + HYSa + PHa + PV**

Chargé d'affaire : Pierre SIBUE

Diffusé par : Pierre SIBUE

Affaire :

UNIVERSITE STENDHAL
TRAVAUX DE REHABILITATION THERMIQUE DES
BÂTIMENT F et H
1180 Avenue Centrale
38610 Gières

Destinataire :

UNIVERSITE GRENOBLE ALPES
M Christophe BEYER
Direction générale déléguée patrimoine aménagement et
transition énergétique
Direction de la programmation et des projets immobiliers
Bâtiment IMAC - 220, rue de la Chimie
38610 GIERES

**Rapport Initial de Contrôle
Technique**

AT 38 170

En date du 28/11/2025



Ce rapport comporte 62 pages dont une page de garde.

SOMMAIRE

1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX - - - - -	4
2. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'OUVRAGE - - - - -	6
3. DOCUMENTS EXAMINÉS - - - - -	9
4. REMARQUES GÉNÉRALES ET SYNTHÈSE DES AVIS FORMULÉS SUR LE PROJET - - - - -	10
5. LISTE DES POINTS EXAMINÉS PAR CHAPITRE - - - - -	18

Mission / Chapitre / Intervention technique	Date d'envoi	Version
LP - Solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables		
<input checked="" type="checkbox"/> LP - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements Pierre SIBUE - Généraliste	28/11/2025	V0
LE - Solidité des existants		
<input checked="" type="checkbox"/> LE - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements existants Pierre SIBUE - Généraliste	28/11/2025	V0
AV - Stabilité des avoisinants		
<input checked="" type="checkbox"/> AV - Avoisinants - fondations et ouvrages d'infrastructure Pierre SIBUE - Généraliste	28/11/2025	V0
SEI - Sécurité des personnes dans les ERP ou IGH		
<input checked="" type="checkbox"/> SEI-CC - Sécurité des personnes hors incendie Pierre SIBUE - Généraliste	28/11/2025	V0
<input checked="" type="checkbox"/> SEI-IN - Dispositions constructives et moyens de secours - vérifications techniques Pierre SIBUE - Généraliste	28/11/2025	V0
<input checked="" type="checkbox"/> SEI-TB - Thermique, gaz, grandes cuisines - vérifications techniques Bruno DUFAY - Thermique incendie	28/11/2025	V0
<input checked="" type="checkbox"/> SEI-EL - Electricité - Eclairage - vérifications techniques Pierre SIBUE - Généraliste	28/11/2025	V0
HAND - Accessibilité des constructions pour les personnes handicapées		
<input checked="" type="checkbox"/> HAND - Accessibilité des constructions aux personnes handicapées Pierre SIBUE - Généraliste	28/11/2025	V0
PS-E - Sécurité des personnes en cas de seisme dans les constructions existantes affectées par les		
<input checked="" type="checkbox"/> PS - Protection parasismique des bâtiments Pierre SIBUE - Généraliste	28/11/2025	V0
HYSa - Hygiène et santé dans les bâtiments autres que d'habitation		
<input checked="" type="checkbox"/> HYSa - Hygiène et santé dans les bâtiments autre que d'habitation Bruno DUFAY - Thermique incendie	28/11/2025	V0
PHa - Isolation acoustique des bâtiments autres qu'à usage d'habitation		
<input checked="" type="checkbox"/> PHa - Vérification des dispositions relatives à l'isolation acoustique des bâtiments hors habitation Pierre SIBUE - Généraliste	28/11/2025	V0
PHe - Isolation acoustique des locaux d'enseignement		
<input checked="" type="checkbox"/> PHe - Limitation du bruit des locaux d'enseignement Pierre SIBUE - Généraliste	28/11/2025	V0
Th-E - Isolation thermique et économies d'énergie dans les bâtiments existants		
<input checked="" type="checkbox"/> TH-E - Vérification des dispositions relatives à l'isolation thermique et aux économies d'énergie dans les bâtiments existants Bruno DUFAY - Thermique incendie	28/11/2025	V0

F - Fonctionnement des installations

- | | | |
|--|------------|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> F - Vérification des conditions de performance des installations | 28/11/2025 | V0 |
| Pierre SIBUE - Généraliste | | |

GTB - Gestion technique du bâtiment

- | | | |
|--|------------|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> GTB - Vérification du bon fonctionnement du système de gestion technique du bâtiment | 28/11/2025 | V0 |
| Bruno DUFAY - Thermique incendie | | |

PV - Récolement des procès-verbaux d'essais de fonctionnement des installations

- | | | |
|---|------------|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> PV - Récolement des procès verbaux d'essais | 28/11/2025 | V0 |
| Pierre SIBUE - Généraliste | | |

1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**Opération****Designation de l'opération : UNIVERSITE STENDHAL - TRAVAUX DE REHABILITATION THERMIQUE DES BÂTIMENT F et H**

Agence	AG CONSTRUCTION RAA	Adresse chantier	1180 Avenue Centrale
Service	CB0796020	Ville	Gières
N° de convention	0796020-00351	Département	Isère
signée le			
Début des travaux	01/09/2026	Valeur prévisionnelle des travaux	4030000 €(HT)
Délai	16 mois		
Maître de l'Ouvrage	UNIVERSITE GRENOBLE ALPES Direction générale déléguée patrimoine aménagement et transition énergétique Direction de la programmation et des projets immobiliers Bâtiment IMAC - 220, rue de la Chimie 38610 GIERES		
Architecte	CHABAL ARCHITECTES 8 rue Charles Testoud 38000 GRENOBLE		
Bureau d'études de structures	SORAETEC 2, rue de la Viscose 38130 ECHIROLLES		
BET équipements techniques	CET 47, chemin de la Taillat 38240 MEYLAN		
Autres BET	EAI ACOUSTIQUE 22, rue Ludovic Bonin 69200 VENISSIEUX		

Missions**Nature des missions confiées**

Suivant le contrat établi, notre prestation comprend l'exécution de l'ensemble des missions élémentaires mentionnées ci-dessous (se référer au contrat pour les modalités spécifiques de chaque mission)

F	Fonctionnement des installations
HAND	Accessibilité des constructions pour les personnes handicapées
LE	Solidité des existants
LP	Solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables
PHe	Isolation acoustique des locaux d'enseignement
PS-E	Sécurité des personnes en cas de séisme dans les constructions existantes affectées par les travaux neufs
SEI	Sécurité des personnes dans les ERP ou IGH
Th-E	Isolation thermique et économies d'énergie dans les bâtiments existants
AV	Stabilité des avoisinants
GTB	Gestion technique du bâtiment
HYSa	Hygiène et santé dans les bâtiments autres que d'habitation

PHa	Isolation acoustique des bâtiments autres qu'à usage d'habitation
PV	Récolement des procès-verbaux d'essais de fonctionnement des installations

Etendue de la mission :

Nous mission porte sur les travaux de réhabilitation thermique des bâtiments F et H de l'Université Stendhal de Grenoble - St Martin d'Hères - Gières.

2 - DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'OUVRAGE

Date de dépôt du permis de construire ou d'autorisation de travaux prise en compte (à défaut, référentiel applicable au) : 12/11/2025

• CLASSEMENT REGLEMENTAIRE DU PERMIS DE CONSTRUIRE

Etablissement existant classé en ERP de type R et L de 1ère catégorie.

• AFFECTATION DES LOCAUX

Locaux d'enseignement.

• DESCRIPTION ARCHITECTURALE

Etablissement existant à R+4 maxi avec le niveau bas du plancher le plus haut situé à plus de 8,00 m de hauteur / sol.

Le bâtiment H est à R+1 avec son plancher bas du niveau le plus haut situé à + 4,40 m / sol

Le bâtiment F est à R+4 avec son plancher bas du niveau le plus haut situé à + 11,51 m / sol

Les travaux de réhabilitation prévus dans ces deux bâtiments portent notamment sur:

- La réhabilitation fonctionnelle des locaux
- La réhabilitation des revêtements intérieurs, sols, murs et plafonds
- Le renforcement de l'enveloppe thermique avec le changement des menuiseries extérieures et la réalisation d'une isolation thermique intérieure des façades.
- Le remplacement de la totalité des corps de chauffe.
- La mise en place d'une installation de renouvellement d'air de type double flux pour l'ensemble des bureaux, salles d'enseignement et salles de réunion.

• DESCRIPTION DES PRINCIPES CONSTRUCTIFS

- Fondations : Sans objet dans le cadre de ces travaux de réhabilitation

- Structure : Structures existants en béton armé. Création d'ouvertures et de trémies par sciage diamant dans les planchers caisson nervurés et dans les murs de refend.

- Clos : Menuiseries extérieures en bois / aluminium thermolaquée posées sur rejingots existants après dressage et reprise des maçonneries.

- Couvert : Toiture terrasse étanchée existante sur support dalle béton armé. Reprise ponctuelle du complexe d'étanchéité au niveau des trémies créées pour le passage des nouvelles gaines aérauliques (CTA)

- Equipements techniques :

Installations électriques : Réseau BT 220/380 V. Prise de terre bâtiment existante conservée. Adaptation du TGBT Sud existant avec mis à jour du schéma. Remplacement des armoires divisionnaires existantes. Mise en place de nouveaux appareillages et de nouveaux luminaires. Eclairage de sécurité sur source centralisée existante, adapté au projet en éclairage d'évacuation et d'ambiance.

Thermique :

Chauffage:

Production de chaleur existante non modifiée

Emetteurs: radiateurs en acier à eau chaude existants ou neufs.

Remplacement des robinets thermostatiques

Ventilation de confort:

Installation de CTA double flux à échangeur rotatif avec batterie électrique

- CTA 1 - débit: 7300 m3/h

- CTA 2 - débit: 6400 m3/h

- CTA 3 - débit: 7300 m3/h

- CTA 4 - débit: 3900 m3/h

Conduit rigide en acier et calorifuge en laine verre avec kraft alu.

Clapets CF en traversée de dalle

Système de VMC avec dispositif d'obturation:

Ascenseurs : Sans objet dans le cadre de ces travaux de réhabilitation thermique. (Ascenseur du bâtiment G, créé lors d'une tranche de travaux précédents).

Sécurité incendie :

- Extincteurs portatifs adaptés aux risques (Existants adaptés à la nouvelle distribution)
- SSI de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1 existant. Dans le cadre de ces travaux, il est prévu:
 - Remplacement et/ou complément des diffuseurs d'alarme sonores existants
 - Remplacement et installation de déclencheurs manuels d'alarme avec installation à hauteur réglementaire
- (1,30m)
 - Mise en place des diffuseurs d'alarme visuelle répartis dans les sanitaires
 - Complément selon plan de tête de détection dans les circulations (possibilité de récupération des matériels existants, selon nouvel agencement des locaux)
 - L'asservissement des portes DAS de recoupement des circulations horizontales et d'encloisonnement des cages d'escaliers.
 - Asservissement pour le déverrouillage automatique des portes des circulations dotées d'un système de verrouillage électromagnétique.
 - Réalisation d'un bilan de puissance en fin de chantier pour vérifier la capacité des batteries de l'AES
- Téléphone urbain pour l'alerte (Existant non modifié).

• CONTRAINTES PARTICULIERES

- Liées au site : Zone de sismicité 4
- Liées aux risques : Sans objet
- Liées au mode constructif : De technicité courante – Distribution intérieure par cloisonnement traditionnel.
- Liées à l'occupation des locaux : ERP de type R. Effectif inchangé par ces travaux et déterminé suivant la déclaration écrite du chef d'établissement:

Aile Nord: 2532 public + 461 personnel = 1597 p
Aile Sud: 2666 public + 365 personnel = 2291 p

Effectif total = 3888 personnes

• CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT EN FONCTION DES RISQUES

Etablissement classé à risques courants sans tiers contigus

• LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS

- Locaux à risques moyens:

Bâtiment H:

R+1 : Local Rgt de 2,50 m².

Bâtiment F:

R+2:

- Salle de documentation
- Local ménage de 6,63 m²
- Archives / inscriptions F205

R+3:

- Local ménage de 2,56 m²

- Locaux à risques importants : Sans objet dans le cadre de ces travaux.

• TECHNOLOGIE INNOVANTE

- Sans objet

3 - DOCUMENTS EXAMINÉS

Intitulé / Description et émetteur du document	Date indice	Reçu le
CET		
• Plan CCV01 à CSV05 B Ventilation Bâtiment F-H - RDC, R+1, R+2 et R+4.	31/10/2025	12/11/2025
• Plan ELCF01 à ELCF04 B RDC Bât. F et H, R+1 Bât. F et H, R+2 Bât. F et R+3 Bât. F	31/10/2025	12/11/2025
• Descriptif Lot 09, 10 et 11 CVC, ELC, VDI	31/10/2025	12/11/2025
• Plan Zonage SSI B ZA, ZS et ZD - RDC, R+1, R+2, R+3 et R+4	29/07/2025	12/11/2025
CHABAL ARCHITECTES		
• Plan Existant / Démolitions - Projet, Aménagements bibliothèque, Coupes, Carnet de détails, Façades, Menuiseries Int. Ext., Plans de repérage plafonds - muraux - sols	09/09/2025	12/11/2025
• Descriptif Lots N0 02 à 08 Démolition GO, Menuis. Ext. Aluminium - Stores, Doublages - Cloisons - Plafonds, Peinture Int., Menuis. Int. Bois, Sols souples, Carrelage - Faïence	06/11/2025	12/11/2025
EAI		
• Notice Notice acoustique	07/08/2025	12/11/2025
SORAETEC		
• Notice Notice structurelle		12/11/2025
• Plan N° 02 Repérage et renfort type.	08/08/2025	12/11/2025

4 - REMARQUES GÉNÉRALES ET SYNTHÈSE DES AVIS FORMULÉS SUR LE PROJET

L'examen des documents de conception visés dans les pages précédentes dans le cadre des missions qui nous ont été confiées, appelle les observations suivantes :

- Les avis et observations formulés dans le présent rapport ne visent que les dispositions relatives aux fonctions et/ou aux ouvrages ou éléments d'ouvrage qui sont explicitement indiqués.
- Les avis formulés sur le projet ne préjugent pas des avis qui pourront être formulés lors des phases ultérieures.
- Les plans d'exécution et notes de calculs des ouvrages, les dossiers techniques des matériaux, matériels et procédés constructifs mis en œuvre, seront à nous communiquer pour avis, avant début des travaux correspondants.
- Les entreprises devront nous préciser les modalités de leur autocontrôle concernant les vérifications techniques qui leur incombent (Loi n° 78-12 du 4 janvier 1978, article R.125-19 du Code de la Construction et de l'Habitation).
- Notre mission ne comprend pas de contrôle en usine ou en atelier, sur les ouvrages ou parties d'ouvrage, et éléments d'équipement destinés à être incorporés dans la construction.

MISSION : LP - Solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables

LP - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements

Objet / article de référence	Avis
ENVELOPPE - FACADES	
Menuiseries extérieures	<p>Les nouveaux appuis des menuiseries extérieures, devront avoir une pente vers l'extérieur d'au moins 10 %.</p> <p>Les nouveaux rejingots maçonnés devront avoir une hauteur d'au moins 25 mm et une largeur d'au moins 40 mm.</p> <p>Nous transmettre pour avis avant travaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La certification "NF Fenêtres Bois et Portes Extérieures" des menuiseries Bois / Aluminium, certifiant la conception de ces menuiseries ainsi que leur conformité aux normes et DTU en vigueur et notamment à la norme NF P 23-309. - Les plans de conception et de mise en œuvre avec coupes sur appuis, seuils, linteaux et tableaux. - La note de calcul justificative du dimensionnement des montants intermédiaires du châssis "CV_014" de 2,50 m de large x 2,80 m de hauteur. - Les certificats SNJF ou les cahiers des charges des différents procédés de calfeutrement employés. - L'Avis technique des EdR (panneaux sandwichs de remplissage) - Le label CEKAL des vitrages isolants. - Les P.V. d'essais effectués en caisson étalonné confirmant l'obtention du classement A*3 E*4 V*A2. - Le label Acotherm <p>Le bois est un matériau naturel qui doit "respirer" pour conserver sa durabilité.</p> <p>L'habillage totale des épines en bois massif, par de la tôle d'aluminium, tel que décrit aux § 03-3-2 56 à 03-3-2 58 du CCTP lot 03 ne permet pas de respecter cette disposition.</p> <p>--> Conception des épines à revoir.</p> <p>Les bavettes sur appui en tôle d'aluminium devront comporter de chaque côté des cornières en relevé en tableaux avec pli ouvert en tête et joint d'étanchéité au mastic SNJF. (§ 03-3-2 59 du CCTP)</p>
ENVELOPPE - COUVERT	
Toitures à revêtement d'étanchéité	<p>Nous transmettre avant travaux pour avis, les détails DES REPRISE du complexe d'étanchéité au niveau des trémies créées pour le passage des gaines de CTA, ainsi que le DTA ou l'Avis Technique de l'isolant thermique et du procédé d'étanchéité bicouche.</p>

LP - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements

Objet / article de référence	Avis
MISSION : LE - Solidité des existants	
LE - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements existants	
Objet / article de référence	Avis

COMPATIBILITE DU PROGRAMME DES TRAVAUX AVEC L'ETAT DES EXISTANTS	
Examen de l'état apparent des existants	En l'absence de communication de constat d'état des lieux de l'existant il sera pris en compte les éléments résultant de l'examen visuel de l'état apparent des existants qui nous sera transmis.
Examen des documents techniques définissant le programme des travaux envisagés	
Structures verticales : Murs	Les plans des renforts des ouvertures en sous-œuvre nous seront communiqués pour avis avant travaux.
Structures horizontales : Planchers	<p>Prévoir des chevêtres de renforts ou niveau des carottages et des sciages des trémies, de largeurs ou de diamètres supérieurs à la largeur disponible entre poutrelles des planchers caissons.</p> <p>(Voir également l'observation à la mission SEI-IN concernant le degré SF 1h30 que devront avoir ces ouvrages de renfort)</p> <p>--> Chevêtres à décrire au CCTP lot 02.</p> <p>Prévoir des linteaux de renforts au niveau des percements en murs de grandes dimensions.</p> <p>--> A préciser au CCTP lot 02.</p>

MISSION : SEI - Sécurité des personnes dans les ERP ou IGH

SEI-CC - Sécurité des personnes hors incendie	
Objet / article de référence	Avis
GARDE-CORPS ET FENETRES BASSES	
Allèges (autres que celles en RDC)	<p>Pour les vitrages isolants situés en allège des châssis extérieurs et jouant le rôle de protection contre les risques de chute, une des deux faces en verre feuilleté au moins devra être en 44.2 au minimum.</p> <p>Justifier par essais, de la résistance au choc de corps mou M50 / 600 Joules des panneaux de remplissage (EdR) en allèges des châssis CV_16, CV_17, CV_2.08, CV_3.07, faisant office de protection contre les risques de chute.</p>
OUVRANTS ET PAROIS TRANSPARENTES	
R.4214-6 Parois transparentes ou translucides	Les portes vitrées et les châssis fixées vitrés toute hauteur situés en bordure de cheminement, devront être visualisés à hauteur de vue par deux bandes horizontales de couleur contrastée positionnées respectivement à 1,10 m et 1,60 m de hauteur.

SEI-IN - Dispositions constructives et moyens de secours - vérifications techniques

Objet / article de référence	Avis
DISPOSITIONS APPLICABLES A TOUS LES ERP	
Adaptation des règles de sécurité et cas particuliers d'application du règlement	
GN 4 - Procédure d'adaptation des règles de sécurité	<p>Nous communiquer avant travaux, le dossier de demande d'autorisation de travaux qui sera déposé avec notamment la notice descriptive de sécurité.</p> <p>Nous communiquer avant le début des travaux, l'avis formulé par la Sous-commission départementale de sécurité sur ce dossier de demande d'autorisation de travaux.</p>

SEI-IN - Dispositions constructives et moyens de secours - vérifications techniques

Objet / article de référence	Avis
DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES	
Conception et desserte des bâtiments	
CO 3 - Façade et baie accessibles	<p>Remplacement des menuiseries extérieures:</p> <p>Sur les façades accessibles aux services de secours des bâtiment F et H (Sud à priori), les nouvelles menuiseries extérieures devront voir des châssis ouvrants à la française permettant l'accès des pompiers à chaque local et à niveau. Ces ouvrants devront avoir des dimensions de passage libre d'au moins 0,90 m en largeur X 1,30 m en hauteur .</p> <p>--> Se faire confirmer par le SDIS 38 les façades accessibles, que ce soit par voie échelle (pour le bâtiment F) ou par espace libre (pour le bâtiment G).</p> <p>--> Modifier la composition des ensembles menuisés situés sur ces façades accessibles afin d'avoir dans chacun d'eux, un châssis ouvrant à la française offrant des dimensions de passage libre conformes.</p> <p>Il est prévu la mise en place de compas limiteur d'ouverture sur les châssis ouvrants.</p> <p>--> Ces compas ne devront en aucun cas limiter la largeur de passage libre des baies sur situées sur façades accessibles aux services de secours, (ou ils devront être facilement décrochetables manuellement de l'intérieur des locaux).</p>
Résistance au feu des structures	
CO 12 - Résistance au feu des structures et planchers d'un bâtiment occupé en totalité ou partiellement par un ERP - Règles générales	<p>Les renforts de planchers par lamelles de carbone ou par profilés métalliques devront recevoir une protection thermique complémentaire leur assurant un degré de stabilité au feu de 1h30 au minimum. (Plaques de PROMATEC L500 pour les lamelles de carbone). Procédés sous P.V. feu établis par des laboratoires agréés.</p> <p>Les renforts d'ouvertures en sous-œuvre par piédroits et linteaux en béton armé, ainsi que les chevêtres à prévoir au niveau des trémies créées en dalles, devront avoir un degré de stabilité au feu de <u>1h30</u> et non de 1/2 h comme précisé aux § 03-5-4, 02-5-5 3, 02-5-5 4, 02-5-6 11, 02-5-6 12, 02-5-6 13 du CCTP.</p> <p>--> CCTP A modifier en conséquence.</p> <p>Les chevêtres de renfort à prévoir au niveau des trémies de grandes dimensions créées en dalle terrasse, devront également avoir un degré de <u>stabilité au feu d'au moins 1h30</u> (et non 1/2 h comme précisé au § 2-5 du CCTP lot N° 03).</p>
Distribution intérieure et compartimentage	
CO 24 - Caractéristiques des parois verticales et des portes (cloisonnement traditionnel et secteurs)	<p>Préciser sur plan la localisation exacte du bloc-porte E30 décrit au § 06-5-1 4.</p> <p>Si celui-ci donne accès à la cage d'escalier comme le précise sa référence, il devra alors être DAS à fermeture automatique, EI 30 (au lieu de E30) et dépourvu de tout système de condamnation.</p> <p>Les trois châssis fixes de bureau Bibliothécaire F203, ainsi que ceux de la salle de réunion F325 et la salle de convivialité F329, devront être E 30 (Isolement entre un local non accessible au public et un local accessible au public).</p> <p>--> A préciser aux § 06-5-2 1, 06-5-2 2 et 06-5-2 3 CCTP lot 06.</p> <p>Préciser sur plan architecte, où se situe dans le bureau</p>

SEI-IN - Dispositions constructives et moyens de secours - vérifications techniques

Objet / article de référence	Avis
	<p>"Accueil Inscriptions régie H012", le châssis fixe décrit au § 06-5-2 4?</p> <p>§ 04-4-2 9: Les rebouchements des vides existants en sommet des parois béton préfa séparant les locaux des circulations horizontales, devront permettre d'assurer un degré EI 60. (Pour cela, l'épaisseur de plâtre devra être d'au moins 30 mm).</p>
Locaux non accessibles au public, locaux à risques particuliers	
CO 28 - Locaux à risques particuliers	<p>En application des dispositions de l'article R 10, une Salle de Documentation est à considérer comme un local à risques moyens.</p> <p>Si le bloc-porte à deux vantaux en va et vient d'intercommunication entre ce local et la zone BIB est remplacé, il devra alors être EI 30 avec fermeture sur pivots.</p> <p>--> A préciser au § 05-5 2</p>
Conduits et gaines	
CO 31 - Conduits traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques courants ou moyens accessible ou non au public	<p>Les nouvelles gaines techniques et soffites en plaques de plâtre sur ossature métallique devront respecter le degré <u>coupe feu de traversée</u> de planchers d'un moins 1h30.</p> <p>--> A préciser au § 04-4-5 2</p>
Dégagements	
CO 38 - Calcul des dégagements	<p>Les blocs portes DAS à deux vantaux de recoupement des circulations horizontales devront avoir une largeur de passage libre d'au moins 2 UP.</p> <p>C'est à dire, au minimum, 1,33 m entre vantaux ouvert à 90° en prenant en compte la tolérance négative admise de 5 %.</p> <p>--> Largeur de passage libre à préciser au § 06-5-1 11 du CCTP lot 06.</p>
CO 42 - Balisage des dégagements	<p><u>Plan ELCF03 - R+2 - Bât. F:</u></p> <p>- Prévoir un bloc d'éclairage d'évacuation de chaque côté de la va-et-vient d'intercommunication entre la salle de documentation F202Bis et la Zone BIB F202.</p> <p>- Prévoir un bloc d'éclairage d'évacuation en drapeau au niveau du changement de direction entre la circulation horizontale F2 Circ. 02 et la circulation F2 Circ. 03.</p>
Sorties	
CO 45 - Manoeuvre des portes	<p>Généralité: Nous rappelons que toutes les portes de tous les locaux et dégagements accessibles aux public ou au personnel devront bien être ouvrables de l'intérieur sans clé par la manœuvre simple d'un seul dispositif par vantail (cylindres avec bouton moleté du côté intérieur, crémones pompier, etc...)</p> <p>Les deux portes de sortie des salles F005 et une des portes de sortie des F107 et F110, susceptibles de recevoir un effectif supérieur à 50, s'ouvrent dans le sens inverse à l'évacuation.</p> <p>--> NON CONFORME.</p> <p>--> Inverser le sens de ces portes en les faisant ouvrir dans le sens de l'évacuation.</p> <p>--> Afin qu'en position d'ouverture, les portes PP_0.06, PP_1.02 et PP_1.06 ne fassent pas saillie dans la circulation horizontale F Circ. 03, elles devront être déplacées sur les cloisons en retour (Ouverture de ces portes dans le renforcement de circulation)</p>

SEI-IN - Dispositions constructives et moyens de secours - vérifications techniques

Objet / article de référence	Avis
CO 47 - Portes à fermeture automatique	Nota: Les mentions " <i>Porte coupe-feu. - Ne mettez pas d'obstacle à la fermeture</i> " prévues sur les portes DAS, devront être réalisées avec des lettres blanches sur fond rouge ou vice-versa et apposées sur la face apparente en position d'ouverture de chaque vantail.
AMENAGEMENTS INTERIEURS, DECORATION ET MOBILIER	
Revêtements	
AM 4 - Parois verticales des dégagements non protégés et des locaux	<p>Les cimaises en bois dur prévues dans les circulations et l'encadrement de passage libre en bois devront avoir une épaisseur d'au moins 18 mm pour respecter un classement M3 au minimum.</p> <p>--> A préciser aux §06-5-3 6 et 06-5-3 7 du CCTP</p> <p>Contrairement à ce qui est précisé au § 06-5-3 13 <u>aucun vide d'air ne sera admis à l'arrière des habillages muraux en tasseaux bois à claire voie.</u></p> <p>Toute la cavité arrière devra être remplie de laine de verre (A1 ou A2).</p>
AM 8 - Revêtements en matériaux isolants	<p>L'âme isolante des panneaux sandwichs en remplissage des menuiseries extérieures (EdR) devra être réalisée avec un matériau classé A2-s1,d0 au minimum.</p> <p>Pour cela, l'isolant employé devra obligatoirement être de la laine de roche. Tous les matériaux isolants à base de mousse synthétique seront proscrits.</p> <p>--> A préciser au § 03-3-2 3 du CCTP lot 03</p> <p>La prescriptions du BET Acoustique concernant la mise en place d'un matériau à base de bitume de 10 Kg/m² sur les deux faces des panneaux sandwichs de jonction entre les poteaux intérieurs et menuiseries extérieure, ne permet pas à priori de répondre au classement demandé A2-S1,d0.</p>
Gros mobilier, agencement principal, aménagements de planchers légers surélevés	
AM 15 - Principe général	<p>Le comptoir d'accueil Bibliothèque devra être réalisé avec des matériaux classés M3 au minimum.</p> <p>Si emploi de panneaux en bois ou dérivés du bois, ceux-ci devront avoir des épaisseurs d'au moins 18 mm pour répondre à ce classement.</p>
MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE	
Dispositions visant à faciliter l'action des sapeurs pompiers	
MS 41 - Affichage du plan de l'établissement	Les nouveaux plans schématiques d'intervention qu'il est prévu d'afficher aux niveau des entrées principales de ces deux bâtiments devront également être affichés aux entrées principales des autres bâtiments, car il s'agit d'un seul et même établissement.
DISPOSITIONS PARTICULIERES ETABLISSEMENTS TYPE R - ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT, DE FORMATION, CENTRES DE VACANCES - arrêté du 4 juin 1982 modifié	
Construction	
R 10 - Locaux à risques	Voir observations à l'article CO 28.
Désenfumage	
R 19 - Domaine d'application	<p>Nota:</p> <p>Tous les locaux accessibles au public devront pouvoir être désenfumés naturellement par ouverture des fenêtres donnant sur l'extérieur à raison d'au moins 1/100ème de leur surface au-dessus de 1,80 m de hauteur / sol.</p> <p>--> La section de désenfumage nécessaire pour chaque local</p>

SEI-IN - Dispositions constructives et moyens de secours - vérifications techniques

Objet / article de référence	Avis
	ne devra en aucun cas être réduite par les compas limiteur d'ouverture.

SEI-TB - Thermique, gaz, grandes cuisines - vérifications techniques

Objet / article de référence	Avis
- GEN 1	Plans CVC du niveau R+3 du bâtiment F - Non transmis
CHAUFFAGE, VENTILATION, REFRIGERATION, CLIMATISATION, CONDITIONNEMENT D'AIR ET INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	
Traitement d'air et ventilation	
CH 32 - Circuit de distribution et de reprise d'air	Prévoir des trappes d'accès aux boîtiers de réarmement des clapets CF. Nous transmettre le PV des clapets CF et l'attestation de pose de l'entreprise. Pour rappel: clapet CF1h30 exigé Les conduits de ventilation ne doivent pas transiter dans l'escalier protégé Bat F - R+2. Ne pas mettre des clapets CF mais traiter les gaines CF 1h30 pour sortir les conduits de ventilation de l'escalier protégé.
CH 34 - Dispositifs de sécurité	Prévoir de raccorder les CTA à l'arrêt d'urgence ventilation de l'établissement.
CH 35 - Equipements ou installations utilisant des fluides frigorigènes	Nous transmettre le PV de réaction au feu des liaisons frigorifiques.
CH 41 - Principe de sécurité des installations de ventilation mécanique contrôlée	L'ensemble du conduit collectif verticale (y compris les dévoiements) doivent être traité CF1h et les trappes éventuelles doivent être pare flamme 1/2h ou E30.
CH 42 - Mise en place de dispositifs d'obturation	Les clapets CF doivent garantir un CF 1h30 entre les planchers.

SEI-EL - Electricité - Eclairage - vérifications techniques

Objet / article de référence	Avis
INSTALLATIONS ELECTRIQUES	
Généralités	
EL 4 - Règles générales	Les nouvelles installations devront être réalisées conformément aux dispositions du décret n° 88-1056 du 14/11/1988, de la norme NF C 15-100 et du règlement de sécurité contre l'incendie dans les ERP. Nous transmettre pour avis avant travaux, les plans d'armoires ainsi que le schéma unifilaire des nouvelles installations électriques. Nous communiquer en fin de travaux les fiches d'autocontrôle des installations électriques réalisées par l'entreprise.
INSTALLATIONS D'ECLAIRAGE	
Généralités	
EC 5 - Appareils d'éclairage	Les appareils d'éclairage fixes ou suspendus devront être reliés <u>aux éléments stables de la construction</u> . (par câbles ou chaînettes).
Eclairage normal	
EC 6 - Règles de conception et d'installation	Dans les salles de cours F001, F005, F107 et F110, susceptibles de recevoir un effectif de plus de 50 personnes, l'installation de l'éclairage normal devra être conçue de façon que la défaillance d'un élément constitutif n'ait pas pour effet de priver intégralement ce local d'éclairage normal. De plus ces locaux ne devront pas pouvoir être plongés dans l'obscurité totale à partir des dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées. Il y aura donc lieu de prévoir un double circuit avec un des deux commandé par contact à clé par exemple. --> Dispositions à précisées aux CCTP lot Electricité.

SEI-EL - Electricité - Eclairage - vérifications techniques

Objet / article de référence	Avis
Eclairage de sécurité	
EC 8 - Fonctions de l'éclairage de sécurité	<p>Plan ELCF03 - R+2 - Bât. F: (Idem observation à l'article CO 42 de la mission SEI-IN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prévoir un bloc d'éclairage d'évacuation de chaque côté de la va-et-vient d'intercommunication entre la salle de documentation F202Bis et la Zone BIB F202. - Prévoir un bloc d'éclairage d'évacuation en drapeau au niveau du changement de direction entre la circulation horizontale F2 Circ. 02 et la circulation F2 Circ. 03. <p>Plan ELCF 01 - RDC - Bât. F:</p> <p>Les salles de cours F001 et F 005 étant susceptibles de recevoir un effectif supérieur à 50 personnes, prévoir un bloc d'éclairage d'évacuation au droit de chacune de leur porte de sortie.</p> <p>Plan ELCF 02 - R+1 - Bât. F:</p> <p>Les salles de cours F107 et F110 étant susceptibles de recevoir un effectif supérieur à 50 personnes, prévoir un bloc d'éclairage d'évacuation au droit de chacune de leur porte de sortie.</p>

MISSION : HAND - Accessibilité des constructions pour les personnes handicapées

HAND - Accessibilité des constructions aux personnes handicapées

Objet / article de référence	Avis
- GEN 1	Nous transmettre pour information avant travaux, l'avis de la Sous-commission départementale d'accessibilité formulé sur ce dossier de demande d'autorisation de travaux.
ACCESSIBILITE DES ERP SITUES DANS UN CADRE BATI EXISTANT ET DES INSTALLATIONS OUVERTES AU PUBLIC (IOP) EXISTANTES AUX PERSONNES HANDICAPEES	
Art. 5 - Accueil du public	
Caractéristiques banques d'accueil pour lecture, écriture ou utilisation de clavier	<p>Bien que réglementairement conforme, nous vous conseillons de baisser légèrement la hauteur du dessus du comptoir d'accueil Bibliothèque actuellement à 0,80 m, afin d'être certain, qu'après mise en œuvre et réglage de ce meuble, que le dessus de la tablette PMR ne dépasse pas la hauteur maximale autorisée de 0,80 m.</p> <p>La tablette PMR de ce meuble devra être identifiée par un pictogramme spécifique.</p> <p>Le positionnement de la tablette PMR dans le comptoir d'accueil Bibliothèque est différent entre le plan "Carnet" (tablette au centre du meuble) et le plan de vue en perspective (tablette à l'extrémité du meuble).</p>
Art. 7.1 - Escaliers de plus de 2 marches	Les clous podotactiles devront avoir une couleur contrastée par rapport au sol des paliers et inter paliers.
Art. 10 - Portes, portiques et sas	<p>Les portes d'accès aux sanitaires non PMR du bloc F3 San. 01, doivent avoir un vantail d'au moins 0,80 m avec une largeur de passage libre d'au moins 0,77 m (et non des portes de 0,70 m comme décrit au § 06-5-1 1 du CCTP lot 06). --> CCTP à revoir.</p> <p>Les portes vitrées et les châssis fixées vitrés toute hauteur situés en bordure des cheminements, devront être visualisés</p>

HAND - Accessibilité des constructions aux personnes handicapées

Objet / article de référence	Avis
	à hauteur de vue par deux bandes horizontales de couleur contrastée positionnées respectivement à 1,10 m et 1,60 m de hauteur.
Art. 12 - Sanitaires	Les lave-mains d'angle dans les WC PMR comme représentés sur les plans Architecte CD_06 et CD_07 ne répondent pas aux dispositions de la réglementation relative à l'accessibilité, car les manettes de commande des robinetteries se situent à moins de 0,40 m d'un angle rentrant de paroi. --> Plan à revoir. Voir la remarque à l'article 10 ci-avant concernant la largeur minimale de passage libre des portes des WC non PMR.
Art. 14 - Eclairage	Nous communiquer en fin de travaux, les valeurs d'éclairement relevées in-situ par l'entreprise au niveau des cheminements extérieurs accessibles, des circulations horizontales intérieurs, des escaliers intérieurs et des banques d'accueil.

MISSION : F - Fonctionnement des installations**F - Vérification des conditions de performance des installations**

Objet / article de référence	Avis
	Les plans d'exécution des installations techniques nous seront communiqués pour avis en phase EXE avec les notes de calculs de dimensionnement correspondantes.

MISSION : PV - Récolement des procès-verbaux d'essais de fonctionnement des installations**PV - Récolement des procès verbaux d'essais**

Objet / article de référence	Avis
Résultats des essais et vérifications d'autocontrôle des installations établis par les entreprises	Nous transmettre pour chacune des installations techniques concernées et avant la réception de travaux, les attestations d'essais de fonctionnement de l'Agence Qualité Construction (AQC) établies par les entreprises.

Vous voudrez bien confirmer par courrier, la prise en compte des observations formulées.

Pour contribuer à l'obtention d'une meilleure qualité de votre ouvrage, nous sommes à votre disposition pour participer à une réunion de mise au point générale.

5 - LISTE DES POINTS EXAMINÉS PAR CHAPITRE

Codes utilisés associés à nos avis

La signification des codes utilisés dans nos missions est la suivante :

AF : Favorable

Les dispositions prévues dans les documents examinés n'appellent pas de remarque. Cet avis, formulé dans la limite des précisions fournies par ces documents, ne préjuge pas des avis qui pourront être émis lors des phases ultérieures.

AP : A préciser

Les dispositions prévues dans les documents examinés sont insuffisamment définies. Cet avis présente un caractère suspensif : il y aura lieu de fournir les précisions complémentaires demandées, faute de quoi notre avis deviendra défavorable.

OB : Observations

Les dispositions prévues dans les documents examinés peuvent générer un ou plusieurs des aléas techniques visés dans nos missions. Cet avis présente un caractère défavorable et sera maintenu dans notre rapport final de contrôle technique en l'absence de prise en compte.

SO : Sans Objet

L'indication Sans Objet s'applique aux articles réglementaires qui ne sont pas concernés par certaines dispositions ou lorsqu'ils ne comprennent pas d'installations techniques mentionnées dans le règlement de sécurité.

HM : Hors mission

L'examen des dispositions prévues dans les documents ne relève pas des missions qui nous ont été confiées. Cet examen peut, le cas échéant, faire l'objet de prestations complémentaires.

PM : Pour Mémoire

L'indication Pour Mémoire s'applique aux articles réglementaires qui ne nécessitent pas d'évaluation de conformité dans le cadre de la mission en cours.

Mission : LP - Solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables**Chapitre : LP - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements**

Textes de référence	<p>Les textes techniques de caractères normatifs suivants :</p> <p>Les textes techniques de caractère normatif suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normes françaises, y compris les normes transposant en France les normes européennes ; - Avis Techniques, DTA, cahiers du CSTB type CPT ; - Les règles professionnelles dans les domaines non couverts par les textes précités.
---------------------	---

Chapitre : LP V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
HYPOTHESES GENERALES			
	Données relatives au système de fondation	sans objet dans le cadre de ces travaux de réhabilitation thermique.	SO
ENVELOPPE - FACADES			
	Menuiseries extérieures	<p>Après reprise totale des feuillures, rejingots et appuis des baies:</p> <p>Nouvelles menuiseries en bois / aluminium thermolaqué posées en applique intérieure ou entre tableaux.</p> <p>Classement A*3 E*4 V*A2.</p> <p>Menuiseries conformes aux dispositions de la norme NF P 23-309 de juillet 2020.</p> <p>Tous les vitrages isolants sont prévus avec deux faces en verre feuilleté 2B2 et sous label CEKAL.</p> <p>Remplissage de certaines menuiseries par panneaux sandwichs avec âme isolante (EdR).</p> <p>Reconstitution des épines extérieures (idem existant), en bois massif idem menuiseries, intégralement habillé par un pliage en tôle d'aluminium thermolaqué.</p> <p>Bavettes sur appuis en tôle d'aluminium laqué collée sur panneaux support en CTBX de 30 mm d'épaisseur.</p>	<p>OB</p> <p>1- Les nouveaux appuis des menuiseries extérieures, devront avoir une pente vers l'extérieur d'au moins 10 %.</p> <p>2- Les nouveaux rejingots maçonnés devront avoir une hauteur d'au moins 25 mm et une largeur d'au moins 40 mm.</p> <p>3- Nous transmettre pour avis avant travaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La certification "NF Fenêtres Bois et Portes Extérieures" des menuiseries Bois / Aluminium, certifiant la conception de ces menuiseries ainsi que leur conformité aux normes et DTU en vigueur et notamment à la norme NF P 23-309. - Les plans de conception et de mise en œuvre avec coupes sur appuis, seuils, linteaux et tableaux. - La note de calcul justificative du dimensionnement des montants intermédiaires du châssis "CV_014" de 2,50 m de large x 2,80 m de hauteur. - Les certificats SNJF ou les cahiers des charges des différents procédés de calfeutrement employés. - L'Avis technique des EdR (panneaux sandwichs de remplissage) - Le label CEKAL des vitrages isolants.

Chapitre : LP V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
			<p>- Les P.V. d'essais effectués en caisson étalonné confirmant l'obtention du classement A*3 E*4 V*A2.</p> <p>- Le label Acotherm</p> <p>4- Le bois est un matériau naturel qui doit "respirer" pour conserver sa durabilité. L'habillage totale des épines en bois massif, par de la tôle d'aluminium, tel que décrit aux § 03-3-2 56 à 03-3-2 58 du CCTP lot 03 ne permet pas de respecter cette disposition. --> Conception des épines à revoir.</p> <p>5- Les bavettes sur appui en tôle d'aluminium devront comporter de chaque côté des cornières en relevé en tableaux avec pli ouvert en tête et joint d'étanchéité au mastic SNJF. (§ 03-3-2 59 du CCTP)</p>
ENVELOPPE - COUVERT			
Toitures à revêtement d'étanchéité	Etanchéité de la toiture terrasse existante. Seules des reprises ponctuelles du complexe d'étanchéité sont prévues au niveau des trémies créées pour le passage des gaines des CTA .	AF	1- Nous transmettre avant travaux pour avis, les détails DES REPRISE du complexe d'étanchéité au niveau des trémies créées pour le passage des gaines de CTA, ainsi que le DTA ou l'Avis Technique de l'isolant thermique et du procédé d'étanchéité bicouche.
PARTITIONS			
Cloisons - Doublages	<p>Cloisons de doublage et de doublage acoustique du type demi stil avec parement en plaques de plâtre BA 18 et BA 25 sur ossature métallique et isolant en laine minérale.</p> <p>Cloisons de distribution en plaques de plâtre 98/48 Duo-Tech, SAA 120 Duo-Tech et SAD 150 Duo-Tech avec parements en plaques de plâtre BA 25 sur ossature métallique.</p> <p>Gainex techniques en plaques de plâtre 2xBA 18 sur ossature métallique.</p> <p>Plaques de plâtre hydrofuges H1 + SPEC pour les</p>	AF	

Chapitre : LP V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
		locaux humides (sanitaires et ménage).		
		Cloisons de distribution en carreaux de plâtre de 100 mm d'épaisseur.		
Plafonds		Faux-plafonds en dalles de fibres minérales de 120 x 60 et de 60 x 60 sur ossature métallique suspendue sous planchers béton.	AF	
		Faux-plafonds en plaques de plâtre feu sur ossature métallique suspendu sous planchers béton.		
Menuiseries intérieures				
Portes intérieures		Blocs-portes bois industrialisés à âme pleine avec ou sans oculi.	AF	
REVETEMENTS				
Revêtements de sol		Résine bi composant époxy anti remonté d'humidité sur dalles RdC bât. F et H. Ragréage P3 fibré. Revêtement de sol linoléum collé U4 P3 E1 C2 pour les salles, bureaux et circulations Revêtement moquette collé U3s P3 E1 C0 pour la zone BIB F202 et la zone Documentation.	AF	
		Chape ciment désolidarisée de 5 cm d'épaisseur sur film polyane. Joints de fractionnement tous les 25 m² et D < 10 m.		
		Application d'un SEL sur les supports. Carrelage collé en grés cérame 30 x 30 classé U4 P4 E3 C2 pour les locaux sanitaires et ménage.		
Revêtements muraux intérieurs		Toile de verre peinte.	AF	
		Carrelage mural collé 30 x 30 en grés cérame sur plaques de plâtre H1 (Hydrofuges) après application d'un SPEC, pour locaux sanitaires, ménage.		

Mission : LE - Solidité des existants**Chapitre : LE - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements existants**

Textes de référence	<p>Les textes techniques de caractères normatifs suivants :</p> <p>Les textes techniques de caractère normatif suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normes françaises, y compris les normes transposant en France les normes européennes ; - Avis Techniques, DTA, cahiers du CSTB type CPT ; - Les règles professionnelles dans les domaines non couverts par les textes précités.
---------------------	---

Chapitre : LE V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
COMPATIBILITE DU PROGRAMME DES TRAVAUX AVEC L'ETAT DES EXISTANTS			
SOLIDITE DES EXISTANTS			
Examen de l'état apparent des existants		PM	Nous rappelons que la mission LE a pour objectif la prévention des aléas techniques susceptibles d'affecter la solidité des existants du fait de la réalisation des ouvrages et éléments d'équipement neufs dans les constructions achevées.
Examen des documents techniques définissant le programme des travaux envisagés		AP	1- En l'absence de communication de constat d'état des lieux de l'existant il sera pris en compte les éléments résultant de l'examen visuel de l'état apparent des existants qui nous sera transmis.
Structures verticales : Murs		AF	1- Les plans des renforts des ouvertures en sous-œuvre nous seront communiqués pour avis avant travaux.
Structures horizontales : Planchers		AP	1- Prévoir des chevêtres de renforts ou niveau des carottages et des sciages des trémies, de largeurs ou de diamètres supérieurs à la largeur disponible entre poutrelles des planchers caissons. (Voir également l'observation à la mission SEI-

Chapitre : LE V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		par sciage diamant de 300 x 300 , 550 x 350, 650 x 350, 650 x 450, et de 650 x 650 mm.	<p>IN concernant le degré SF 1h30 que devront avoir ces ouvrages de renfort) --> Chevêtres à décrire au CCTP lot 02.</p> <p>2- Prévoir des linteaux de renforts au niveau des percements en murs de grandes dimensions. --> A préciser au CCTP lot 02.</p>
Toiture-Terrasse		Reprises ponctuelles des complexe d'étanchéité SBS bicouches existants en toiture terrasse au niveau des trémies créées en toiture terrasse pour les sorties aérauliques. Reprise du complexe d'étanchéité et des relevés au pourtour de ces sorties.	AF
Menuiseries extérieures		Dépose de la totalité des menuiseries extérieures. Avant pose des nouvelles menuiseries, reprise et dressage de la totalité des feuillures, des seuils et des rejingots maçonnés.	AF

Mission : AV - Stabilité des avoisinants**Chapitre : AV - Avoisinants - fondations et ouvrages d'infrastructure**

Chapitre : AV V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
FONDATIONS ET OUVRAGES D'INFRASTRUCTURE				
Examen des renseignements et des documents fournis par le maître d'ouvrage		Les travaux de réhabilitation intérieurs et en façades de ces bâtiments n'ont aucune incidence sur la solidité des structures des bâtiments avoisinants.	AF	

Mission : SEI - Sécurité des personnes dans les ERP ou IGH**Chapitre : SEI-CC - Sécurité des personnes hors incendie**

Chapitre : SEI-CC V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
GARDE-CORPS ET FENETRES BASSES			
Allèges (autres que celles en RDC)	Vitrages isolants en allège avec deux faces en verre feuilleté. Panneaux sandwichs à âme isolante en allège de certains châssis.	AP	<p>1- Pour les vitrages isolants situés en allège des châssis extérieurs et jouant le rôle de protection contre les risques de chute, une des deux faces en verre feuilleté au moins devra être en 44.2 au minimum.</p> <p>2- Justifier par essais, de la résistance au choc de corps mou M50 / 600 Joules des panneaux de remplissage (EdR) en allèges des châssis CV_16, CV_17, CV_2.08, CV_3.07, faisant office de protection contre les risques de chute.</p>
OUVRANTS ET PAROIS TRANSPARENTES			
R.4214-6 Parois transparentes ou translucides	Vitrages isolants des portes et châssis extérieurs avec deux faces en verre feuilleté. L	AP	<p>1- Les portes vitrées et les châssis fixées vitrés toute hauteur situés en bordure de cheminement, devront être visualisés à hauteur de vue par deux bandes horizontales de couleur contrastée positionnées respectivement à 1,10 m et 1,60 m de hauteur.</p>
R.4224-10 Parties transparentes	Vitrages isolants des châssis extérieurs avec deux faces en verre feuilleté.	AF	

Mission : SEI - Sécurité des personnes dans les ERP ou IGH**Chapitre : SEI-IN - Dispositions constructives et moyens de secours - vérifications techniques**

Textes de référence	<p>Les textes techniques de caractères normatifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Code de la construction et de l'habitation (R.143-1 à R.143-47) - Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et arrêtés complémentaires - Arrêté du 5 février 2007 modifié relatif aux établissements du type L - Salles à usage d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles, ou à usages multiples - Arrêté du 4 juin 1982 modifié relatif aux établissements du type R - Etablissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement - Article R 4215 à R4215 - 17 du code du travail relatif à la conformité des installations électriques au code du travail
---------------------	--

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
DISPOSITIONS APPLICABLES A TOUS LES ERP				
Classement des établissements				
GN 1 - Classement des établissements			PM	
GN 2 - Classement des groupements d'établissements ou des établissements en plusieurs bâtiments voisins non isolés entre eux			PM	
GN 3 - Classement des groupements d'établissements et des établissements en plusieurs bâtiments isolés entre eux			PM	
Adaptation des règles de sécurité et cas particuliers d'application du règlement				
GN 4 - Procédure d'adaptation des règles de sécurité		Ce dossier devra avant le démarrage des travaux, faire l'objet d'une demande d'autorisation de travaux.	OB	<p>1- Nous communiquer avant travaux, le dossier de demande d'autorisation de travaux qui sera déposé avec notamment la notice descriptive de sécurité.</p> <p>2-Nous communiquer avant le début des travaux, l'avis formulé par la Sous-commission départementale de sécurité sur ce dossier de demande d'autorisation de travaux.</p>
GN 5 - Etablissement comportant des locaux de types différents			PM	
GN 6 - Utilisations exceptionnelles des locaux			PM	
GN 7 - Etablissements situés dans les immeubles de grande hauteur			PM	
GN 8 - Principes fondamentaux de conception et d'exploitation d'un établissement pour tenir compte des difficultés rencontrées lors de l'évacuation		<p>Dispositions existantes inchangées par ces travaux au niveau des zones refuges aménagées dans les circulations horizontales et sur des paliers d'étages.</p> <p>Mise en place d'une signalétique d'identification de ces zones et affichage des consignes de sécurité spécifiques.</p>	AF	

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
		Mise en place de diffuseurs d'alarme lumineux dans chaque WC et dans les espaces lavabos de chaque bloc sanitaire (R+2 et R+3 Bât. F)		
GN 9 - Aménagement d'un établissement nouveau dans des locaux ou bâtiments existants			PM	
GN 10 - Application du règlement aux établissements existants			PM	
Contrôles des établissements				
GN 11 - Notification des décisions			PM	
GN 12 - Justification des classements de comportement au feu des matériaux et éléments de construction			PM	
Travaux				
GN 13 - Travaux dangereux			PM	
Normalisation				
GN 14 - Conformité aux normes - Essais de laboratoires			PM	
Réglementation applicable aux structures provisoires et démontables				
GN 15 - Réglementation applicable aux structures provisoires et démontables.			PM	
DISPOSITIONS GENERALES CONCERNANT LES ERP DU 1ER GROUPE				
Généralités				
GE 1 - Objet			PM	
Contrôles des établissements				
GE 3 - Visite de réception			PM	
GE 4 - Visites périodiques			PM	
GE 5 - Avis relatif au contrôle de la sécurité			PM	
Vérifications techniques				
GE 6 - Généralités			PM	
GE 7 - Vérifications techniques assurées par des personnes ou organismes agréés			PM	
GE 8 - Types de vérifications (organismes agréés)			PM	
GE 9 - Rapports de vérifications (organismes agréés)			PM	
GE 10 - Rapports de vérifications (techniciens compétents)			PM	
DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES				
Conception et desserte des bâtiments				
CO 1 - Conception et desserte		Par voie échelles et espaces libres. Dispositions existantes non modifiées.	SO	
CO 3 - Façade et baie accessibles		Remplacement de la totalité des menuiseries extérieures.	OB	1- Remplacement des menuiseries extérieures:

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		Châssis avec un ouvrants à la française de 0,50 et 0,70 m de large environ de chaque côté et une ou deux parties fixes centrales. Compas limiteurs d'ouverture sur les ouvrants.	<p>Sur les façades accessibles aux services de secours des bâtiment F et H (Sud à priori), les nouvelles menuiseries extérieures devront voir des châssis ouvrants à la française permettant l'accès des pompiers à chaque local et à niveau. Ces ouvrants devront avoir des dimensions de passage libre d'au moins 0,90 m en largeur X 1,30 m en hauteur .</p> <p>--> Se faire confirmer par le SDIS 38 les façades accessibles, que ce soit par voie échelle (pour le bâtiment F) ou par espace libre (pour le bâtiment G).</p> <p>--> Modifier la composition des ensembles menuisés situés sur ces façades accessibles afin d'avoir dans chacun d'eux, un châssis ouvrant à la française offrant des dimensions de passage libre conformes.</p> <p>2- Il est prévu la mise en place de compas limiteur d'ouverture sur les châssis ouvrants. --> Ces compas ne devront en aucun cas limiter la largeur de passage libre des baies sur situées sur façades accessibles aux services de secours, (ou ils devront être facilement décrochetables manuellement de l'intérieur des locaux).</p>
Isolement par rapport aux tiers			
CO 6 - Objet			PM
Résistance au feu des structures			
CO 12 - Résistance au feu des structures et planchers d'un bâtiment occupé en totalité ou partiellement par un ERP - Règles générales		<p>Renforcement des poutrelles des planchers caissons au droit des locaux CTA et salle de réunion par lamelles de carbone collées en sous face ou de profilés métalliques en moilage de celles-ci.</p> <p>Réalisation d'ouvertures en sous-œuvre dans murs de refend en béton armé. Renforts par piédroits et linteaux en béton armé SF 1/2 h.</p> <p>Réalisation de carottages et de sciages de trémies dans les planchers caissons.</p>	<p>OB</p> <p>1- Les renforts de planchers par lamelles de carbone ou par profilés métalliques devront recevoir une protection thermique complémentaire leur assurant un degré de stabilité au feu de 1h30 au minimum. (Plaques de PROMATEC L500 pour les lamelles de carbone). Procédés sous P.V. feu établis par des laboratoires agréés.</p>

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		Traitement EI 90 des joints de dilatation par tresse et mastic CF.	<p>2- Les renforts d'ouvertures en sous-œuvre par piédroits et linteaux en béton armé, ainsi que les chevêtres à prévoir au niveau des trémies créées en dalles, devront avoir un degré de stabilité au feu de <u>1h30</u> et non de 1/2 h comme précisé aux § 03-5-4, 02-5-5 3, 02-5-5 4, 02-5-6 11, 02-5-6 12, 02-5-6 13 du CCTP. --> CCTP A modifier en conséquence.</p> <p>3- Les chevêtres de renfort à prévoir au niveau des trémies de grandes dimensions créées en dalle terrasse, devront également avoir un degré de <u>stabilité au feu d'au moins 1h30</u> (et non 1/2 h comme précisé au § 2-5 du CCTP lot N° 03).</p>
Couvertures			
CO 17 - Protection de la couverture par rapport à un feu extérieur		Reprises ponctuelles de l'étanchéité existante au pourtour des trémies créées en dalles terrasses. Dispositions existantes non modifiées.	SO
Façades			
CO 19 - Généralités			PM
CO 20 – Réaction au feu des composants et équipements de façades		Façades existantes en béton (M0). Menuiseries extérieures en bois / aluminium (M3 / M0 côté ext. alu). Stores screen extérieurs en toile classée B-s2,d0.	AF
Distribution intérieure et compartimentage			
CO 23 - Généralités		Distribution intérieure par cloisonnement traditionnel.	AF
CO 24 - Caractéristiques des parois verticales et des portes (cloisonnement traditionnel et secteurs)		<p>Bloc porte E30 à deux Vtx avec condamnation par cylindre à BM. (Localisation: F3 Esc. 01)</p> <p>Bloc-portes E30 pour les locaux à risques courants.</p> <p>Châssis vitré non résistant au feu dans la paroi entre le bureau Bibliothécaire F203 et la local BIB F202.</p> <p>Rebouchement des vides existants en sommet des cloisons béton préfa séparant les locaux des circulations horizontale, par panneaux de laine de roche et enduit plâtre deux faces.</p>	<p>OB</p> <p>1- Préciser sur plan la localisation exacte du bloc-porte E30 décrit au § 06-5-1 4. Si celui-ci donne accès à la cage d'escalier comme le précise sa référence, il devra alors être DAS à fermeture automatique, EI 30 (au lieu de E30) et dépourvu de tout système de condamnation.</p> <p>2- Les trois châssis fixes de bureau Bibliothécaire F203, ainsi que ceux de la salle de réunion F325 et la salle de convivialité F329, devront être E</p>

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		<p>Cloisons de distribution du type 98/48 et SAA 120 (EI 60).</p> <p>Cloisons en carreaux de plâtre de 100 mm (EI 120) entre locaux et circulations bât. H.</p>	<p>30 (Isolement entre un local non accessible au public et un local accessible au public). --> A préciser aux § 06-5-2 1, 06-5-2 2 et 06-5-2 3 CCTP lot 06.</p> <p>3- Préciser sur plan architecte, où se situe dans le bureau "Accueil Inscriptions régie H012", le châssis fixe décrit au § 06-5-2 4?</p> <p>4- § 04-4-2 9: Les rebouchements des vides existants en sommet des parois béton préfa séparant les locaux des circulations horizontales, devront permettre d'assurer un degré EI 60. (Pour cela, l'épaisseur de plâtre devra être d'au moins 30 mm).</p>
CO 26 - Recouplement des vides		Plénum < à 300 m².	AF
Locaux non accessibles au public, locaux à risques particuliers			
CO 27 - Classement des locaux en fonction de leurs risques			PM
CO 28 - Locaux à risques particuliers		<p>Blocs-portes des locaux à risques moyens: EI 30 avec ferme porte.</p> <p>Bâtiment H: R+1 : Local Rgt de 2,50 m².</p> <p>Bâtiment F: R+2: - Salle de documentation - Local ménage de 6,63 m² - Archives / inscriptions F205</p> <p>R+3: - Local ménage de 2,56 m²</p> <p>Locaux isolés par des parois et des faux-plafonds en plaques de plâtre EI 60.</p>	<p>AP</p> <p>1- En application des dispositions de l'article R 10, une Salle de Documentation est à considérer comme un local à risques moyens. Si le bloc-porte à deux vantaux en va et vient d'intercommunication entre ce local et la zone BIB est remplacé, il devra alors être EI 30 avec fermeture sur pivots. --> A préciser au § 05-5 2</p>
Conduits et gaines			
CO 31 - Conduits traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques courants ou moyens accessible ou non au public		Soffites et gaines techniques en plaques de plâtre 2 BA 18 (EI 60).	<p>AP</p> <p>1- Les nouvelles gaines techniques et soffites en</p>

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		Trappes de visite des gaines techniques EI 30	plaques de plâtre sur ossature métallique devront respecter le degré <u>coupe feu de traversée</u> de planchers d'un moins 1h30. --> A préciser au § 04-4-5 2
Dégagements			
CO 34 - Terminologie			PM
CO 35 - Conception des dégagements		Dispositions existantes non modifiées	SO
CO 38 - Calcul des dégagements		Nouveaux blocs-portes DAS EI 30 en recoupement des circulations. Locaux recevant moins de 20 personnes: Dégagement requis: 1 de 1 UP Dégagement prévu: 1 porte de 1 UP Locaux recevant entre 20 et 50 personnes: Dégagements requis: 1 de 1 UP + 1 accessoire Dégagement prévus: 2 portes de 1 UP ou 1 porte de 1 UP + 1 dégagement accessoire par un porte interclasses. Locaux recevant entre 51 et 100 personnes: Deux portes de 1 UP ou 1 porte de 2 UP + 1 porte de 1 UP.	AP 1- Les blocs portes DAS à deux vantaux de recoupement des circulations horizontales devront avoir une largeur de passage libre d'au moins 2 UP. C'est à dire, au minimum, 1,33 m entre vantaux ouvert à 90° en prenant en compte la tolérance négative admise de 5 %. --> Largeur de passage libre à préciser au § 06-5-1 11 du CCTP lot 06.
CO 42 - Balisage des dégagements		Balisage par blocs d'éclairage de sécurité sur source centrale existante.	OB 1- <u>Plan ELCF03 - R+2 - Bât. F:</u> - Prévoir un bloc d'éclairage d'évacuation de chaque côté de la va-et-vient d'intercommunication entre la salle de documentation F202Bis et la Zone BIB F202. - Prévoir un bloc d'éclairage d'évacuation en drapeau au niveau du changement de direction entre la circulation horizontale F2 Circ. 02 et la circulation F2 Circ. 03.
Sorties			
CO 43 - Répartition des sorties - Distances maximales à parcourir		Dispositions existantes non modifiées	SO
CO 44 - Caractéristiques des blocs-portes		Blocs-portes DAS en va-et-vient de recoupement des circulation, dotés d'occlus à hauteur de vue.	AF
CO 45 - Manoeuvre des portes		Serrure avec cylindres à bouton moleté du côté intérieur sur les locaux à risques courants.	OB 1- Généralité:

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		<p>Crémone pompier en applique côté intérieur sur les vantaux semi-fixes.</p> <p>Portes DAS en va-et-vient en recoupement des circulations horizontales.</p> <p>Les salles de cours F001, F005, F107 et F110, sont susceptibles de recevoir un effectif supérieur à 50 personnes.</p> <p>Les portes de sortie de la salle F001 s'ouvrent dans le sens de l'évacuation.</p> <p>Une des deux portes de sortie des salles F005, F007 et F110 s'ouvrent dans le sens inverse à l'évacuation.</p>	<p>Nous rappelons que toutes les portes de tous les locaux et dégagements accessibles aux public ou au personnel devront bien être ouvrables de l'intérieur sans clé par la manœuvre simple d'un seul dispositif par vantail (cylindres avec bouton moleté du côté intérieur, crémones pompier, etc...)</p> <p>2- Les deux portes de sortie des salles F005 et une des portes de sortie des F107 et F110, susceptibles de recevoir un effectif supérieur à 50, s'ouvrent dans le sens inverse à l'évacuation. --> NON CONFORME. --> Inverser le sens de ces portes en les faisant ouvrir dans le sens de l'évacuation. --> Afin qu'en position d'ouverture, les portes PP_0.06, PP_1.02 et PP_1.06 ne fassent pas saillie dans la circulation horizontale F Circ. 03, elles devront être déplacées sur les cloisons en retour (Ouverture de ces portes dans le renforcement de circulation)</p>

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CO 47 - Portes à fermeture automatique		Nouvelles portes DAS de recoupement des circulations horizontales. Mention "Porte coupe-feu. - Ne mettez pas d'obstacle à la fermeture" prévue sur ces portes.	AP	1- Nota: Les mentions "Porte coupe-feu. - Ne mettez pas d'obstacle à la fermeture" prévues sur les portes DAS, devront être réalisées avec des lettres blanches sur fond rouge ou vice-versa et apposées sur la face apparente en position d'ouverture de chaque vantail.
Escaliers				
CO 49 - Répartition des escaliers et distances maximales à parcourir			AF	
Espaces d'attente sécurisés				
CO 57 - Solutions équivalentes		Dispositions existantes non modifiées par ces travaux. Concept de zones protégées à chaque niveau (solution équivalente aux EAS) Signalétique de ces zones prévue avec également l'affichage des consignes de sécurité spécifiques.	AF	
AMENAGEMENTS INTERIEURS, DECORATION ET MOBILIER				
Généralités				
AM 1 - Généralités			PM	Comportement au feu s'exprimant en euro classe (produits de construction en majeure partie) ou en catégorie (matériaux d'aménagement, décoration, gros mobilier)
Revêtements				
AM 2 - Produits et matériaux de parois			PM	
AM 3 - Parois des dégagements protégés		Cages d'escaliers encloisonnées: Faux-plafonds suspendus sur ossature métallique en dalles de fibres minérales A1. Revêtement de sol linoléum classé Cfl-s1	AF	
AM 4 - Parois verticales des dégagements non protégés et des locaux		Plaques de plâtre peintes (M1) Toile de verre peinte (M1) Faïence ou carrelage collé (M0) Encadrement d'embrasure et cimaises en bois dur dans les circulations Habillage mural acoustique en tasseaux bois de 40 x 40 mm à claire voie fixés sur une ossature secondaire en bois de 50 mm d'épaisseur avec remplissage en laine de verre avec voile noir de 50 mm d'épaisseur (A2-s1,d0) + feutre noir (A2-s1,d0).	OB	1- Les cimaises en bois dur prévues dans les circulations et l'encadrement de passage libre en bois devront avoir une épaisseur d'au moins 18 mm pour respecter un classement M3 au minimum. --> A préciser aux §06-5-3 6 et 06-5-3 7 du CCTP 2- Contrairement à ce qui est précisé au § 06-5-3 13 aucun vide d'air ne sera admis à l'arrière des habillages muraux en tasseaux bois à claire voie.

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
				Toute la cavité arrière devra être remplie de laine de verre (A1 ou A2).
AM 5 - Plafonds des dégagements non protégés et des locaux (Tout plafond, y compris plafonds suspendus, plafonds tendus, plafonds ajourés...)		Faux-plafonds suspendus sur ossature métallique en dalles de fibres minérales classées A1 dans les salles, bureaux et circulations et A2-s1,d0 dans les sanitaires. Faux-plafonds en plaques de plâtre peintes (M1).	AF	
AM 7 - Sols des dégagements non protégés et des locaux		Carrelage collé (M0). Revêtement de sol linoléum Cfl-s1 Revêtement moquette Bfl-s1 Tapis de propreté classé Cfl-s1.	AF	
AM 8 - Revêtements en matériaux isolants		Isolant en laine minérale nu de 150 mm et 160 mm d'épaisseur chevillé en sous dalle et en face intérieure des retombées de poutres BA côtés façades. (Classement A1) Panneaux sandwichs en remplissage des menuiseries extérieures avec parement extérieur en tôle d'aluminium thermolaquée, parement intérieur en panneau bois et âme isolante en mousse de polyuréthane. Panneaux sandwichs de raccordement entre poteaux intérieurs et menuiseries extérieures avec âme isolante en laine de roche A1 et deux parements en tôle d'acier (A1)	OB	1- L'âme isolante des panneaux sandwichs en remplissage des menuiseries extérieures (EdR) devra être réalisée avec un matériau classé A2-s1,d0 au minimum. Pour cela, l'isolant employé devra obligatoirement être de la laine de roche. Tous les matériaux isolants à base de mousse synthétique seront proscrits. --> A préciser au § 03-3-2 3 du CCTP lot 03 2- La prescriptions du BET Acoustique concernant la mise en place d'un matériaux à base de bitume de 10 Kg/m² sur les deux faces des panneaux sandwichs de jonction entre les poteaux intérieurs et menuiseries extérieure, ne permet pas à priori de répondre au classement demandé A2-S1,d0.
Tentures, portières, rideaux, voilages, cloisons coulissantes ou repliables				
AM 12 - Tentures et rideaux disposés dans les locaux et dégagements		Store intérieurs vénitiens avec lame en aluminium (A1) Pas de store toile intérieur de prévu.	AF	
Gros mobilier, agencement principal, aménagements de planchers légers surélevés				
AM 15 - Principe général		Gros mobilier de la salle de convivialité et de la kitchenette RDC Bât. H en panneau dérivés du bois de 18 ou 22 mm d'épaisseur et plans de travail en panneaux de 30 ou 40 mm d'épaisseur (M3). Claustra en bois massif de 80 x 30 mm (M3).	AF	1- Le comptoir d'accueil Bibliothèque devra être réalisé avec des matériaux classés M3 au minimum. Si emploi de panneaux en bois ou dérivés du bois, ceux-ci devront avoir des épaisseurs d'au

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
			moins 18 mm pour répondre à ce classement.
AM 16 - Gros mobilier, agencement principal		SO	
DESENFUMAGE			
Objet - principes - application			
DF 1 - Objet du désenfumage		PM	
DF 2 - Documents à fournir		PM	
DF 5 - Désenfumage des escaliers		SO	
DF 7 - Désenfumage des locaux accessibles au public	Dispositions existantes non modifiées. Pas de création de locaux de plus de 300 m². Chaque local accessible au public peut être désenfumé naturellement par ouverture des fenêtres.	SO	
DF 9 - Entretien et exploitation		PM	A prévoir par l'exploitant
DF 10 - Vérifications techniques		PM	A prévoir par l'exploitant
MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE			
Généralités			
MS 1 - Différents moyens de secours		PM	
MS 2 - Dispositions particulières		PM	
MS 3 - Documents à fournir		PM	
Moyens d'extinction			
MS 4 - Différents moyens d'extinction		PM	
Bouches et poteaux d'incendie privés et points d'eau	Dispositions existantes non modifiées.	SO	
Branchements et canalisations		SO	
Robinets d'incendie armés		SO	
Colonnes sèches		SO	
Colonnes en charge		SO	
Installations d'extinction automatique ou à commande manuelle			
MS 25 - Extinction automatique à eau		SO	
MS 26 - article abrogé		PM	
MS 27 - article abrogé		PM	
Déversoirs ponctuels		SO	
Éléments de construction irrigués		SO	
Appareils mobiles et moyens divers			
MS 38 - Caractéristiques	Extincteurs existants de 6 litres EP et appropriés aux risques. Dispositions existantes non modifiées.	SO	

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
		Appareils déposés et reposés après travaux.		
MS 39 - Emplacement		Dispositions existantes non modifiées.	SO	
Dispositions visant à faciliter l'action des sapeurs pompiers				
MS 41 - Affichage du plan de l'établissement		Mise en place aux entrées principales de ces deux bâtiments, de nouveaux plans schématiques d'intervention prenant en compte ces derniers travaux de réaménagement intérieur.	OB	1- Les nouveaux plans schématiques d'intervention qu'il est prévu d'afficher aux niveau des entrées principales de ces deux bâtiments devront également être affichés aux entrées principales des autres bâtiments, car il s'agit d'un seul et même établissement.
Service de sécurité d'incendie				
MS 45 - Généralités			PM	
MS 46 - Composition et missions du service			PM	
MS 47 - Consignes		Affichage des consignes de sécurité incendie dans les bâtiments F et H.	AF	
MS 48 - Qualification du personnel de sécurité			PM	
MS 49 - Service assuré par les sapeurs-pompiers			PM	
MS 51 - Exercices d'instruction			PM	
MS 52 - Présence de la direction			PM	
Système de sécurité incendie (SSI)				
MS 53 - Objet		Etablissement actuellement doté d'un SSI de catégorie A. Dispositions existantes	SO	
MS 54 - Zones : terminologie			PM	
MS 55 - Conception des zones		Une seule zone d'alarme pour l'ensemble de l'établissement.	SO	
Système de détection incendie				
MS 56 - Principes généraux			SO	
MS 57 - Contraintes liées au S.D.I.		Dispositions existantes non modifiées.	SO	
MS 58 - Obligations de l'installateur et de l'exploitant		Sous la responsabilité du chef d'établissement.	HM	
Système de mise en sécurité incendie (SMSI)				
MS 60 - Automatismes			SO	
Système d'alarme				
MS 61 - Terminologie			PM	
MS 62 - Classement		E.A de type 1 existant.	SO	
MS 64 - Principes généraux d'alarme		Diffuseurs d'alarme sonore répartis dans les circulations horizontales.	AF	

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		Diffuseurs d'alarme lumineux dans chaque WC et dans les espaces lavabos des blocs sanitaires (R+2 et R+3 Bât. F).	
MS 65 - Conditions générales d'installation		Nouveaux déclencheurs manuels d'alarme positionnés à 1,30 m de hauteur.	AF
MS 66 - Règles spécifiques applicables aux équipements d'alarme des types 1 et 2		Tableaux de signalisation existant inchangé	SO
MS 67 - Conditions d'exploitation		Sous la responsabilité du chef d'établissement.	HM
Entretien et consignes d'exploitation		Sous la responsabilité du chef d'établissement.	HM
Système d'alerte			
MS 70 - Définition et règles générales		Dispositions existantes non modifiées.	SO
Entretien, vérifications et contrôles			
MS 72 - Entretien et signalisation		Sous la responsabilité du chef d'établissement.	HM
MS 73 - Vérifications techniques			PM
MS 74 - Contrôles			PM
MS 75 - Autres obligations de l'exploitant			PM
DISPOSITIONS PARTICULIERES ETABLISSEMENTS TYPE L - SALLES A USAGE D'AUDITION, DE CONFERENCES, DE REUNIONS, DE SPECTACLES OU A USAGES MULTIPLES - Arrêté du 5 février 2007 modifié (type L)			
Généralités (à l'établissement)			
L1 - Etablissements assujettis			PM
Moyens de secours (à l'établissement)			
L 14 - Service de sécurité			PM
L 15 - Système de sécurité incendie		SSI A existant.	SO
L 16 - Equipement d'alarme		E.A. de type 1 existant.	SO
Généralités (aux salles)			
L 18 - Terminologie			PM
Moyens de secours (aux salles)			
L 35 - Moyens d'extinction		Dispositions existantes.	SO
Mesures applicables aux installations de projection et aux équipements techniques de régie			
L 37 - Terminologie			PM
Mesures applicables aux espaces scéniques			
L 49 - Terminologie			PM
L 55 - Emploi d'artifices et de flammes			PM
L 56 - Contrôle de la réaction au feu des décors			PM

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
L 57 - Vérifications techniques et précautions d'exploitation				
2 - Interdiction de fumer			PM	
3 - Dépoussiérage annuel			PM	
Espaces scéniques isolables				
L 63 - Dispositif d'obturation de la baie de scène				
4 - Manoeuvres avant représentation Position hors représentations			PM	
Espaces scéniques intégrés				
L 72 - Généralités			PM	
L 75 - Décors				
2 - Justification réaction au feu des décors			PM	
3 - Décors mobiles			PM	
Espace scénique adossé fixe				
L 79 - Décors				
3 - Justificatifs réaction au feu des décors			PM	
Généralités (locaux annexes)				
L 80 - Domaine d'application			PM	
DISPOSITIONS PARTICULIERES ETABLISSEMENTS TYPE R - ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT, DE FORMATION, CENTRES DE VACANCES - arrêté du 4 juin 1982 modifié				
Généralités				
R 1 - Etablissements assujettis			PM	
R 2 - Détermination de l'effectif	Effectif déclaré par le chef d'établissement, non modifié par ces présents travaux.		SO	
R 5 - Utilisation de produits et de matériels dangereux			PM	
Construction				
R 6 - Conception de la distribution intérieure	Cloisonnement traditionnel.		SO	
R 10 - Locaux à risques			OB	1- Voir observations à l'article CO 28.
Dégagements				
R 13 - Largeur des dégagements			SO	
R 15 - Escaliers			SO	
R 16 - Portes			AF	
R 17 - Article abrogé par l'arrêté du 2 février 1993			PM	
Aménagements intérieurs				
R 18 - Article abrogé par l'arrêté du 13 janvier 2004			PM	

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Désenfumage				
R 19 - Domaine d'application	Désenfumage des circulations horizontales non requis car chaque local accessible au public (hors sanitaires) peut être désenfumé naturellement par ouverture des fenêtres.	AP	1-	Nota: Tous les locaux accessibles au public devront pouvoir être désenfumés naturellement par ouverture des fenêtres donnant sur l'extérieur à raison d'au moins 1/100ème de leur surface au-dessus de 1,80 m de hauteur / sol. --> La section de désenfumage nécessaire pour chaque local ne devra en aucun cas être réduite par les compas limiteur d'ouverture.
Moyens de secours				
R 30 - Moyens de secours		SO		
R 31 - Système de sécurité incendie, système d'alarme	SSI A existant avec E.A. de type 1 existant.	SO		
R 32 - Système d'alerte	Dispositions existantes non modifiées.	SO		
R 33 - Exercices d'évacuation		PM		

Mission : SEI - Sécurité des personnes dans les ERP ou IGH**Chapitre : SEI-TB - Thermique, gaz, grandes cuisines - vérifications techniques**

Textes de référence	<p>Les textes techniques de caractères normatifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Code de la construction et de l'habitation (R.143-1 à R.143-47) - Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et arrêtés complémentaires - Arrêté du 5 février 2007 modifié relatif aux établissements du type L - Salles à usage d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles, ou à usages multiples - Arrêté du 4 juin 1982 modifié relatif aux établissements du type R - Etablissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement
---------------------	---

Remarques générales Plans CVC du niveau R+3 du bâtiment F - Non transmis -GEN 1

Chapitre : SEI-TB V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
CHAUFFAGE, VENTILATION, REFRIGERATION, CLIMATISATION, CONDITIONNEMENT D'AIR ET INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE			
Généralités			
CH 1 - Domaine d'application			PM
CH 2 - Conformité des appareils et des installations		Marquage CE	AF
CH 3 - Sources énergétiques autorisées		Energie électrique Réseau d'eau chaude secondaire existant Régime d'eau: 75 / 55°C	AF
CH 4 - Documents à fournir			PM
Implantation des appareils de production de chaleur		Existante non modifiée	SO
Stockage des combustibles		Pas stockage de combustible	SO
Chauffage à eau chaude, à vapeur et à air chaud			
CH 23 - Equipement des chaudières			SO
CH 24 - Production d'air chaud à combustion			SO
CH 25 - Fluides caloporteurs		Réseau chauffage modifié en tube acier noir soudé ou inox serti	AF
Eau chaude sanitaire		Ballon électrique ECS sous évier avec mitigeur thermostatique de sécurité	AF
Traitement d'air et ventilation			
CH 28 - Installations de ventilation			
1 - Réseau de ventilation générale		CTA double flux avec batterie chaude électrique: - CTA 1/2/3 bâtiment F - CTA 4 bâtiment H	AF
2 - Installation de VMC		Système VMC bâtiment F	AF
CH 29 - Température de l'air		Batterie électrique	AF 1-Voir CH37
CH 32 - Circuit de distribution et de reprise d'air		Conduit rigide en acier galvanisé M0	AP 1-Prévoir des trappes d'accès aux boîtiers de

Chapitre : SEI-TB V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		Calorifuge en laine de verre de 25 ou 50 mm avec kraft alu Clapets CF conforme à la norme 61 937 à chaque traversée de plancher	réarmement des clapets CF. 2- Nous transmettre le PV des clapets CF et l'attestation de pose de l'entreprise. Pour rappel: clapet CF1h30 exigé 3- Les conduits de ventilation ne doivent pas transiter dans l'escalier protégé Bat F - R+2. Ne pas mettre des clapets CF mais traiter les gaines CF 1h30 pour sortir les conduits de ventilation de l'escalier protégé.
CH 33 - Prises et rejets d'air		Rejets en toiture terrasse Prises d'air en façade Grilles	AF
CH 34 - Dispositifs de sécurité			OB 1-Prévoir de raccorder les CTA à l'arrêt d'urgence ventilation de l'établissement.
CH 35 - Equipements ou installations utilisant des fluides frigorigènes		Monosplit du local VDI au R32 Liaisons frigo en tube cuivre isolé M1	AP 1-Nous transmettre le PV de réaction au feu des liaisons frigorifiques.
CH 36 - Centrale de traitement d'air		CTA double flux	AF
CH 37 Batteries de résistances électriques		Batterie électrique avec thermostat de sécurité à réarmement manuel	AF
CH 38 - Filtres		Débit < 10 000 m3/h	AF
CH 39 - Entretien des filtres			PM Livret d'entretien
CH 40 - Unités de toiture monobloc			SO
CH 41 - Principe de sécurité des installations de ventilation mécanique contrôlée		Système VMC Conduit rigide en acier galvanisé	OB 1-L'ensemble du conduit collectif verticale (y compris les dévoiements) doivent être traité CF1h et les trappes éventuelles doivent être pare flamme 1/2h ou E30.
CH 42 - Mise en place de dispositifs d'obturation		Extension des conduits aérauliques acier galvanisé M0 Clapet CF en traversé plancher conforme à la norme 61 937	OB 1-Les clapets CF doivent garantir un CF 1h30 entre les planchers.
CH 43 - Fonctionnement permanent du ventilateur			SO
Appareils indépendants de production, émission de chaleur			SO
Entretien et vérification			SO
DISPOSITIONS PARTICULIERES ETABLISSEMENTS TYPE L - SALLES A USAGE D'AUDITION, DE CONFERENCES, DE REUNIONS, DE SPECTACLES OU A USAGES MULTIPLES - Arrêté du 5 février 2007 modifié (type L)			
Chauffage (à l'établissement)			AF
Chauffage (aux salles)			AF
Installations en régie ou local de projection			SO

Chapitre : SEI-TB V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	Mesures applicables aux espaces scéniques		SO	
	Chauffage - ventilation (locaux annexes)		SO	
	DISPOSITIONS PARTICULIERES ETABLISSEMENTS TYPE R - ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT, DE FORMATION, CENTRES DE VACANCES - arrêté du 4 juin 1982 modifié			
	Chauffage, ventilation			
	R 20 - Chauffage			
	1 - Principe de chauffage et de ventilation	Chauffage par radiateurs à eau chaude Ventilation des locaux par CTA double flux Système de VMC	AF	
	R 21 - Température des appareils d'émission	Enseignement supérieur Radiateur à eau chaude	SO	
	R 22 - Ventilation	Pas de ventilation de sorbonne Pas d'enseignement technique	SO	
	R 23 - Installations pédagogiques de production de chaleur ou de froid	Pas d'installation pédagogique	SO	

Mission : SEI - Sécurité des personnes dans les ERP ou IGH**Chapitre : SEI-EL - Electricité - Eclairage - vérifications techniques**

Textes de référence	<p>Les textes techniques de caractères normatifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Code de la construction et de l'habitation (R.143-1 à R.143-47) - Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et arrêtés complémentaires - Arrêté du 5 février 2007 modifié relatif aux établissements du type L - Salles à usage d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles, ou à usages multiples - Arrêté du 4 juin 1982 modifié relatif aux établissements du type R - Etablissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement
---------------------	---

Chapitre : SEI-EL V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
INSTALLATIONS ELECTRIQUES			
	Généralités		
	EL 1 - Objectifs	PM	
	EL 3 - Définitions	PM	
	EL 4 - Règles générales	AP	<p>1-Les nouvelles installations devront être réalisées conformément aux dispositions du décret n° 88-1056 du 14/11/1988, de la norme NF C 15-100 et du règlement de sécurité contre l'incendie dans les ERP.</p> <p>2- Nous transmettre pour avis avant travaux, les plans d'armoires ainsi que le schéma unifilaire des nouvelles installations électriques.</p> <p>3- Nous communiquer en fin de travaux les fiches d'autocontrôle des installations électriques réalisées par l'entreprise.</p>
	Maintenance, exploitation et vérifications		
	EL 18 - Maintenance, exploitation	PM	
	EL 19 - Vérifications techniques	PM	
	Installations temporaires		
	EL 20 - Généralités	PM	
	EL 22 - Installations de dépannage	PM	
INSTALLATIONS D'ECLAIRAGE			
	Généralités		
	EC 1 - Objectifs	PM	

Chapitre : SEI-EL V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	EC 2 - Règles générales		PM	
	EC 3 - Définitions des différents éclairages		PM	
	EC 4 - Documents à fournir (Cf EL 2)		PM	
	EC 5 - Appareils d'éclairage	Nouveaux luminaires prévus conformes aux normes de la série NF EN 60598.	AP	1-Les appareils d'éclairage fixes ou suspendus devront être reliés <u>aux éléments stables de la construction</u> . (par câbles ou chaînettes).
Eclairage normal				
	EC 6 - Règles de conception et d'installation	Suivant les informations précisés sur les plans architecte, les salles de cours CUEF F001, F005 et les salles de cours banalisés F107, F110, sont susceptibles de recevoir un effectif de plus de 50 personnes.	AP	1- Dans les salles de cours F001, F005, F107 et F110, susceptibles de recevoir un effectif de plus de 50 personnes, l'installation de l'éclairage normal devra être conçue de façon que la défaillance d'un élément constitutif n'ait pas pour effet de priver intégralement ce local d'éclairage normal. De plus ces locaux ne devront pas pouvoir être plongés dans l'obscurité totale à partir des dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées. Il y aura donc lieu de prévoir un double circuit avec un des deux commandé par contact à clé par exemple. --> Dispositions à précisées aux CCTP lot Electricité.
Eclairage de sécurité				
	EC 8 - Fonctions de l'éclairage de sécurité	Eclairage d'évacuation et d'ambiance par blocs alimentés par une source centralisée existante.	OB	1- <u>Plan ELCF03 - R+2 - Bât. F:</u> (Idem observation à l'article CO 42 de la mission SEI-IN: - Prévoir un bloc d'éclairage d'évacuation de chaque côté de la va-et-vient d'intercommunication entre la salle de documentation F202Bis et la Zone BIB F202. - Prévoir un bloc d'éclairage d'évacuation en drapeau au niveau du changement de direction entre la circulation horizontale F2 Circ. 02 et la circulation F2 Circ. 03. 2- <u>Plan ELCF 01 - RDC - Bât. F:</u>

Chapitre : SEI-EL V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
			<p>Les salles de cours F001 et F 005 étant susceptibles de recevoir un effectif supérieur à 50 personnes, prévoir un bloc d'éclairage d'évacuation au droit de chacune de leur porte de sortie.</p> <p>3- <u>Plan ELCF 02 - R+1 - Bât. F:</u></p> <p>Les salles de cours F107 et F110 étant susceptibles de recevoir un effectif supérieur à 50 personnes, prévoir un bloc d'éclairage d'évacuation au droit de chacune de leur porte de sortie.</p>
EC 9 - Eclairage d'évacuation		Complément de blocs en fonction de la nouvelle distribution des locaux. Distances de 15 m maxi entre deux blocs dans les circulations horizontales.	AF
EC 10 - Eclairage d'ambiance ou d'anti-panique			SO
EC 11 - Conception de l'éclairage de sécurité à source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs		Sur source centralisée existante.	AF
EC 14 - Exploitation			PM
EC 15 - Vérifications			PM

Mission : HAND - Accessibilité des constructions pour les personnes handicapées**Chapitre : HAND - Accessibilité des constructions aux personnes handicapées**

Textes de référence	Les textes techniques de caractères normatifs suivants : Arrêté du 8 décembre 2014 (modifié par l'arrêté du 28 avril 2017) fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 164-1 à R. 164-4 du code de la construction et de l'habitation et de l'article 14 du décret n° 2006-555 relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant et des installations existantes ouvertes au public modifié par arrêté du 27 février 2019 Arrêté du 20 avril 2017 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public lors de leur construction et des installations ouvertes au public lors de leur aménagement, modifié par arrêté du 27 février 2019
Remarques générales	Nous transmettre pour information avant travaux, l'avis de la Sous-commission départementale d'accessibilité formulé sur ce dossier de demande d'autorisation de travaux. -GEN 1

Chapitre : HAND V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
ACCESSIBILITE DES ERP SITUES DANS UN CADRE BATI EXISTANT ET DES INSTALLATIONS OUVERTES AU PUBLIC (IOP) EXISTANTES AUX PERSONNES HANDICAPEES			
Art. 5 - Accueil du public			
Caractéristiques banques d'accueil pour lecture, écriture ou utilisation de clavier		Comptoir d'accueil de la Bibliothèque comportant une tablette PMR avec vide inférieur de 0,76 m de hauteur et dessus tablette à 0,80 m.	AP 1- Bien que réglementairement conforme, nous vous conseillons de baisser légèrement la hauteur du dessus du comptoir d'accueil Bibliothèque actuellement à 0,80 m, afin d'être certain, qu'après mise en œuvre et réglage de ce meuble, que le dessus de la tablette PMR ne dépasse pas la hauteur maximale autorisée de 0,80 m. 2- La tablette PMR de ce meuble devra être identifiée par un pictogramme spécifique. 3- Le positionnement de la tablette PMR dans le comptoir d'accueil Bibliothèque est différent entre le plan "Carnet" (tablette au centre du meuble) et le plan de vue en perspective (tablette à l'extrémité du meuble).
Art. 7 - Circulations intérieures verticales - généralités		Mise en peinture de couleur contrastée de la première te dernière contremarche de chaque volée d'escaliers.	AF
Art. 7.1 - Escaliers de plus de 2 marches		Mise en place de revêtements de sol permettant l'éveil à la vigilance par clous podotactiles sur les paliers et inter paliers en sommet de chaque volée.	AF
			1- Les clous podotactiles devront avoir une couleur contrastée par rapport au sol des

Chapitre : HAND V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		Réalisation de nez de marches en résine antidérapante de couleur contrastée par rapport aux marches et contre marche.	paliers et inter paliers.
Art. 10 - Portes, portiques et sas	Portes de 0,70 m pour l'accès aux sanitaires non adaptés du bloc F3 San. 01 (suivant § 06-5-1 1 lot 06). Porte de 0,90 m pour l'accès aux blocs sanitaires, aux WC PMR et aux locaux accessibles au public ou au personnel.	OB	1- Les portes d'accès aux sanitaires non PMR du bloc F3 San. 01, doivent avoir un vantail d'au moins 0,80 m avec une largeur de passage libre d'au moins 0,77 m (et non des portes de 0,70 m comme décrit au § 06-5-1 1 du CCTP lot 06). --> CCTP à revoir. 2- Les portes vitrées et les châssis fixées vitrés toute hauteur situés en bordure des cheminements, devront être visualisés à hauteur de vue par deux bandes horizontales de couleur contrastée positionnées respectivement à 1,10 m et 1,60 m de hauteur.
Art. 12 - Sanitaires	Portes de 0,70 m et 0,80 pour l'accès aux WC non adaptés. Portes de 0,90 m pour l'accès au bloc sanitaire et aux WC PMR. Barre de refermeture du côté intérieur des portes des WC PMR. Lave mains d'angle prévus dans les WC PMR du R+2 et R+3 suivant plan Architecte CD_06 et CD_07 Il est prévu sur les portes, des pictogrammes d'identification des blocs sanitaires, des sanitaires et des sanitaires PMR (Bât. F). Auges avec robinetterie PRESTO NEO S adaptée aux PMR. Lavabo PMR avec robinetterie à manette PMR.	OB	1- Les lave-mains d'angle dans les WC PMR comme représentés sur les plans Architecte CD_06 et CD_07 ne répondent pas aux dispositions de la réglementation relative à l'accessibilité, car les manettes de commande des robinetteries se situent à moins de 0,40 m d'un angle rentrant de paroi. --> Plan à revoir. 2- Voir la remarque à l'article 10 ci-avant concernant la largeur minimale de passage libre des portes des WC non PMR.
Art. 14 - Eclairage	Suivant CCTP lot Electricité: Les niveaux d'éclairage moyen seront de: - 20 lux pour les cheminements extérieurs (Sas d'entrée en pignon Est du Bâtiment H) 100 lux : Locaux techniques, locaux ménages et sanitaires 150 lux : Circulations horizontales et escaliers	AF	1- Nous communiquer en fin de travaux, les valeurs d'éclairage relevées in-situ par l'entreprise au niveau des cheminements extérieurs accessibles, des circulations horizontales intérieurs, des escaliers intérieurs et des banques d'accueil.

Chapitre : HAND V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		300 lux : bureaux, accueil, stockages, archives 400 lux : salle de cours, salle de convivialité, espace coworking, bibliothèque 600 lux : sur les tableaux	

Chapitre : HAND V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis

Mission : PS-E - Sécurité des personnes en cas de seisme dans les constructions existantes affectées par les travaux neufs**Chapitre : PS - Protection parasismique des bâtiments**

Textes de référence	<p>Les textes techniques de caractères normatifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Code de l'environnement - Articles R563-1 à D563-8-1 Code de l'urbanisme - Articles R431-16, A431-10 et A431-11 Arrêté du 22 octobre 2010 modifié, relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite "à risque normal"
---------------------	---

Chapitre : PS V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
TRAVAUX DANS UN BATIMENT EXISTANT			
	Exigence réglementaire associée aux travaux	<p>Zone de sismicité 4</p> <p>Bâtiment existant à R+4 pour le F et à R+1 pour le H faisant partie d'un seul établissement classé en catégorie d'importance III (ERP de type R).</p>	AF
	Incidence des travaux prévus	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'augmentation de la SHON de plus de 20 % - Pas de suppression de plancher. - Pas de suppression de contreventements verticaux - Pas de mise en place d'équipements lourds en toiture <p>Ces travaux de rénovation thermique des bâtiments F et H n'entrent donc pas dans le cadre du champ d'application des dispositions de l'arrêté du 22 octobre 2010.</p> <p>Ces travaux n'aggravent pas la vulnérabilité des bâtiments existant vis-à-vis du risque sismique.</p>	AF

Mission : HYSa - Hygiène et santé dans les bâtiments autres que d'habitation**Chapitre : HYSa - Hygiène et santé dans les bâtiments autre que d'habitation**

Chapitre : HYSa V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
AERATION ET ASSAINISSEMENT DES LOCAUX - CODE DU TRAVAIL				
	Locaux à pollution non spécifique			
	R.4222-5 - Ventilation naturelle		SO	
	R.4222-6 - Ventilation mécanique	Ventilation mécanique double flux 25 m3/h/personne	AF	
	R.4222-8 - Epuration et filtration de l'air	Pas de recyclage 100% air neuf du débit soufflé	AF	
	Pollution par les eaux usées			
	R.4222-19 - Raccordement aux égouts		AF	
	Aération et assainissement			
	R.4212-1 - Application des articles R.4222-4 à R.4222-9		PM	Voir détail ci-avant
	R.4212-4 - Constitution des conduits d'air	Conduit rigide en acier galvanisé	AF	
	R.4212-6 - Ventilation des locaux sanitaires	Ventilation simple flux dans les sanitaires	AF	
	R.4212-7 - Notice d'instructions et entretien		PM	Concerne l'exploitation.
AERATION DES LOCAUX - REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTAL TYPE				
	Art. 63.1 - Disposition de caractère général	CTA double flux avec batterie chaude électrique Pas de recyclage d'air	AF	
	Art. 63.2 - Dispositions relatives à la ventilation commune à plusieurs locaux	Soufflage et reprise d'air dans le même volume	AF	
	Art. 64.1 - Ventilation mécanique ou naturelle des locaux à pollution non spécifique	Ventilation mécanique 25 m3/h/personne	AF	
	Art. 64.2 - Ventilation mécanique ou naturelle des conduits des locaux à pollution spécifique	Extraction simple flux des sanitaires	AF	
	Art. 66 Ventilation par ouvrants extérieurs	Possibilité également d'ouvrir les baies	SO	
CONCEPTION DES RESEAUX INTERIEURS RACCORDES SUR RESEAU PUBLIC (CODE DE LA SANTE PUBLIQUE)				
	R.1321-49 II - Interdiction de canalisation en plomb ou tout autre élément en plomb dans les installations de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.		AF	
	R.1321-53 - Dispositifs de traitement complémentaire de la qualité de l'eau sur l'installation collective	Raccordement au réseau EFS existant	SO	

Chapitre : HYSa V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	R.1321-57 - Interdiction d'alimenter un réseau intérieur par une eau issue d'une ressource non autorisée		SO	
	R.1321-57 - Présence, à l'origine d'un réseau intérieur, d'un dispositif adapté de protection contre les retours d'eau		SO	
	R.1321-58 - Pression minimale du réseau		AF	
	R.1321-59 - Interdiction d'utiliser des canalisations d'eau pour la mise à la terre d'appareils électriques		AF	
PREVENTION DU RISQUE DE DEVELOPPEMENT DES LEGIONELLES (Arrêté du 23 juin 1978)				
	Art. 36 §.2 - Température minimale de distribution	Ballon ECS électrique à proximité des points de puisage	AF	
	Art. 36 §.2 - Dispositions pour stockages supérieurs à 400 litres		SO	
EQUIPEMENTS DES LOCAUX SANITAIRES - CODE DU TRAVAIL				
	Dispositions générales			
	R. 4217-1 - Installations sanitaires		PM	Application des articles R. 4228-1 à R. 4228-15 relatifs aux installations sanitaires. Voir détails ci-après.
	Vestiaires collectifs			
	R. 4228-6 - Equipements des locaux vestiaires et lavabos		PM	Concerne l'utilisation des lieux de travail
	Lavabos et douches			
	R. 4228-7 - Eau potable, séchage et essuyage			
	<i>Mise à disposition des travailleurs de moyens de nettoyage, séchage ou essuyage</i>		PM	Concerne l'utilisation des locaux
EQUIPEMENTS DES LOCAUX SANITAIRES - REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTAL TYPE				
	Art. 67 - Equipement sanitaire		AF	

Mission : PHa - Isolation acoustique des bâtiments autres qu'à usage d'habitation**Chapitre : Pha - Vérification des dispositions relatives à l'isolation acoustique des bâtiments hors habitation**

Chapitre : Pha V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		PM	Le décret du 18 avril 1995, l'arrêté du 10 mai 1995 et la circulaire du 27 février 1996 relatifs à la gêne de voisinage ne font pas l'objet de la mission PHa (notamment pour les équipements collectifs)
		PM	En l'absence de prescriptions réglementaires, la mission du contrôleur technique a pour objet de donner un avis sur la capacité de l'ouvrage à satisfaire les prescriptions contractuelles retenues par le maître de l'ouvrage. Dans ce cas ce sont les exigences du cahier des charges qui sont prises en compte dans le présent rapport.
ISOLEMENT AUX BRUITS AERIENS			
	Isolement aux bruits aériens extérieurs	Aucun isolement de façade requis de précisé dans les CCTP. Nous considérons donc que toutes les façades de ces deux bâtiments sont soumises à un isolement courant (IC = 30 dB). - Nouvelles menuiseries extérieures avec indice $R_w + C_{tr} \geq 30$ dB	AF
	Isolement aux bruits aériens intérieurs	Porte d'intercommunication entre salles de cours avec indice $R_w + C_{tr} \geq 40$ dB. Cloisons de distribution en plaques de plâtre: 98/48 Duo-Tech (BA 25) à avec laine minérale sur ossature métallique avec $R \geq 54$ dB. SAA 120 Duo-Tech (BA 25) avec laine minérale $R \geq 61$ dB. SAD 160 Duo-Tech (BA 25) avec laine minérale $R \geq 66$ dB. Portes à âme pleine avec indice d'isolement acoustique R de 30 dB sur circulation, 40 dB entre salles et 37 dB pour les locaux CTA.	AF
NIVEAU DE RECEPTION AUX BRUITS DE CHOCS			
		Nouveaux revêtement de sol Linoléum avec indice d'efficacité acoustique $\Delta L \geq 19$ dB pour les salles, bureaux et circulations.	AF

Chapitre : Pha V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
		Revêtement de sol textile moquette avec indice d'efficacité acoustique Delta L \geq 28 dB pour la zone BIB F202 et documentation.		
BRUITS DES EQUIPEMENTS				
	Bruits des équipements collectifs	<p>Installation de ventilations double flux.</p> <p>Suivant CCTP lot 09: Niveaux de pression acoustique reçus dans les locaux en provenance des équipements collectifs (CTA, VMC):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bibliothèque, CDI, local médical, salle de repos: 33 dB(A) pour un fonctionnement en continu et 38 dB(A) en intermittent. - Autres locaux (bureaux, salle de cours): 38 db(A) pour un fonctionnement en continu et 43 db(A) en intermittent. 	AF	
TEMPS DE REVERBERATION				
	Durée de réverbérations des locaux	<p>Isolant de 150 et 160 mm de laine minérale collé et chevillé en sous-face de dalle béton et contre retombée de poutre en façade.</p> <p>Faux-plafonds suspendus en dalles de fibres minérales avec indice Alpha W = 1 dans les circulations, les salles de cours, les bureaux, le hall H et les escaliers.</p>	AF	
AIRE D'ABSORPTION EQUIVALENTE DES CIRCULATIONS COMMUNES				
		<p>Circulations horizontales: Faux-plafonds suspendus en dalles de fibres minérales avec indice Alpha W = 1</p> <p>Hall d'entré du Bât. H: Habillage mural en tasseaux de bois à claire voie avec isolant arrière en laine de verre: Indice d'absorption acoustique Alpha W \geq 0,75.</p>	AF	

Chapitre : Phe - Limitation du bruit des locaux d'enseignement

Chapitre : Phe V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		PM	Le décret du 18 avril 1995, l'arrêté du 10 mai 1995 et la circulaire du 27 février 1996 relatifs à la gêne de voisinage ne font pas l'objet de la mission PHe (notamment pour les équipements collectifs)
ISOLEMENT AUX BRUITS AERIENS			
Isolement aux bruits aériens vis-à-vis des bruits extérieurs			
Niveau d'Isolement requis pour la façade	Aucun isolement de façade requis de précisé dans les CCTP. Nous considérons donc que toutes les façades de ces deux bâtiments sont soumises à un isolement courant (IC = 30 dB).	AF	
Façades	Nouvelles menuiseries extérieures avec un indice d'isolement acoustique $Rw+C_{tr} \geq 30$ dB. Cloisons de doublage en plaques de plâtre BA 18 et BA 25 sur ossature métallique avec isolant intérieur en laine minérale.	AF	
Isolement aux bruits aériens intérieurs	Cloisons de distribution en plaques de plâtre: 98/48 Duo-Tech (BA 25) à avec laine minérale sur ossature métallique avec $R \geq 53$ dB. SAA 120 Duo-Tech (BA 25) avec laine minérale $R \geq 61$ dB. SAD 160 Duo-Tech (BA 25) avec laine minérale $R \geq 66$ dB. Détail de traitement des jonctions entre les cloisons séparatives des locaux et les menuiseries extérieures, suivant préconisation du BET Acoustique. Portes à âme pleine avec indice d'isolement acoustique $Rw+C \geq 30$ dB sur circulation, $Rw+C \geq 40$ dB entre salles de cours et $Rw+C \geq 37$ pour locaux CTA.	AF	
NIVEAU DE RECEPTION AUX BRUITS DE CHOCS			

Chapitre : Phe V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	Revêtements de sols nécessaires à la diminution du niveau de réception aux bruits de chocs	Revêtement de sol linoléum acoustique avec indice Delta Lw >= 19 dB dans les salles de cours, bureaux, accueil, circulations.	AF	
	Revêtements de sols posés sur chape flottante	Revêtement de sol moquette avec indice Delta Lw >= 28 dB pour la zone Documentation et BIB (R+2 bât. F).		
	Escaliers collectifs	Dispositions existantes inchangées pour les blocs sanitaires. Carrelage collé sur chape.	SO	
		Dispositions existantes inchangées	SO	
BRUITS DES EQUIPEMENTS				
	Equipements sanitaires	Remplacement d'appareils sanitaires dans les zones rénovées. Vitesse de circulation de l'EF et l'ECS limitée à 1,5 m/s. Robinetteries sanitaires NF classées E1 C1 A2 U3	SO	
	Bruits des équipements collectifs			
	Autres équipements collectifs	Installation de ventilations double flux. Suivant CCTP lot 09: Niveaux de pression acoustique reçus dans les locaux en provenance des équipements collectifs (CTA, VMC): - Bibliothèque, CDI, local médical, salle de repos: 33 dB(A) pour un fonctionnement en continu et 38 dB(A) en intermittent. - Autres locaux (bureaux, salle de cours): 38 dB(A) pour un fonctionnement en continu et 43 dB(A) en intermittent.	AF	
TEMPS DE REVERBERATION				
	Durée de réverbérations des locaux	Isolant de 150 et 160 mm de laine minérale collé et chevillé en sous-face de dalle béton et contre retombée de poutre en façade. Faux-plafonds suspendus en dalles de fibres minérales avec indice Alpha W = 1 dans les circulations, les salles de cours, les bureaux, le hall H et les escaliers.	AF	
AIRE D'ABSORPTION EQUIVALENTE DES CIRCULATIONS COMMUNES				
		Circulations horizontales: Faux-plafonds suspendus en dalles de fibres minérales avec indice Alpha W = 1	AF	

Chapitre : Phe V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		Hall d'entrée du Bât. H: Habillage mural en tasseaux de bois à claire voie avec isolant arrière en laine de verre: Indice d'absorption acoustique Alpha W >= 0,75.	

Mission : Th-E - Isolation thermique et économies d'énergie dans les bâtiments existants**Chapitre : TH-E - Vérification des dispositions relatives à l'isolation thermique et aux économies d'énergie dans les bâtiments existants**

Textes de référence

Les textes techniques de caractères normatifs suivants :

- Dispositions des articles R.172-1 à R.172-3 du code de la construction et de l'habitation pour les ouvrages neufs ;
- Dispositions des articles R.173-1 à R.173-3 du code de la construction et de l'habitation pour les ouvrages existants faisant l'objet de travaux.
- Dispositions des articles R.173-1 à R.173-3 du code de la construction et de l'habitation pour les ouvrages existants faisant l'objet de travaux.

Chapitre : TH-E V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
CARACTERISTIQUES THERMIQUES MINIMALES - ARRETE DU 03/05/07			
Parois opaques	Parois verticales - circulations: ITI Isolation en laine de roche TH 32 Ep 120mm Rth: 3.75 Parois verticales - salles: ITI Isolation en laine de roche TH 32 Ep 160mm Rth: 5.00	AF	
Parois vitrées	Uw réf: 1,90 Menuiserie BOIS - ALU _ Uw: 1,4 avec BSO	AF	
Chauffage	Production de chaleur existant non modifié Remplacement des robinets thermostatiques VT: 0.23	AF	
Eau chaude sanitaire	Ballon ECS électrique de 10 et 15L sous évier	AF	
Refroidissement		SO	
Ventilation	CTA double flux à échangeur rotatif SFP < 0.35 W / (m3/h) CTA double flux 1/2/3/4	AF	
Eclairage		SO	
Energies renouvelables		SO	
DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES - R. 173-2 du CCH RT GLOBAL			
		SO	
AMELIORATION DE LA PERFORMANCE ENERGETIQUE			
		SO	

Mission : F - Fonctionnement des installations**Chapitre : F - Vérification des conditions de performance des installations**

Textes de référence | Les textes techniques de caractères normatifs suivants :
Conditions de performance imposées par les textes normatifs ou les prescriptions techniques contractuelles

Chapitre : F V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
			OB	1-Les plans d'exécution des installations techniques nous seront communiqués pour avis en phase EXE avec les notes de calculs de dimensionnement correspondantes.

Mission : GTB - Gestion technique du bâtiment**Chapitre : GTB - Vérification du bon fonctionnement du système de gestion technique du bâtiment**

Chapitre : GTB V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Fonctionnement des installations		GTC des installation CVC Suppression des installation CVC Raccordement internet sur le réseau UGA	AF	
Equipements anti-intrusion			SO	
Contrôle d'accès			SO	

Mission : PV - Récolement des procès-verbaux d'essais de fonctionnement des installations**Chapitre : PV - Récolement des procès verbaux d'essais**

Chapitre : PV V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	Résultats des essais et vérifications d'autocontrôle des installations établis par les entreprises		AP	1-Nous transmettre pour chacune des installations techniques concernées et avant la réception de travaux, les attestations d'essais de fonctionnement de l'Agence Qualité Construction (AQC) établies par les entreprises.

Copie(s) à :

CET / M CAIROLA

CET / M Vincent COLLIAT-DRAGON

CET / M GAUDE

CHABAL ARCHITECTES / M Guillaume BLANCON

CHABAL ARCHITECTES / M Enri CHABAL

CHABAL ARCHITECTES / M Damien CORTASA