

Coordonnées du chargé d'affaires :

Immeuble Ambassadeur
4, place de Boston
14200 HEROUVILLE ST CLAIR

T: +33 2 31 94 55 55 - M: +33 6 78 94 14 21

cedric.hurault@bureauveritas.com

V. réf :

N. réf : 0796053-00636 / RICT b n° 0

N° affaire : **26404485/1**

Mission(s) signée(s) : **AV + Brd + F + HAND + HYSa + L + LE
+ P1 + PHa + PS + PV + SEI + TH + PHu**

Chargé d'affaire : Cédric HURAUULT

Diffusé par : Cédric HURAUULT

Affaire :

Construction IPA
Rue du Professeur Edouard ZARIFIAN
14000 CAEN

Destinataire :

CHU CAEN

Avenue de Côte de Nacre
14030 CAEN

**Rapport Initial de Contrôle
Technique**

Phase PRO/DCE

En date du 20/05/2025



Ce rapport comporte 79 pages dont une page de garde.

Ce rapport est partiel, voir le détail du contenu dans le Sommaire, page suivante.

SOMMAIRE

1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX - - - - -	4
2. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'OUVRAGE - - - - -	6
3. DOCUMENTS EXAMINÉS - - - - -	8
4. REMARQUES GÉNÉRALES ET SYNTHÈSE DES AVIS FORMULÉS SUR LE PROJET - - - - -	9
5. LISTE DES POINTS EXAMINÉS PAR CHAPITRE - - - - -	17

Mission / Chapitre / Intervention technique	Date d'envoi	Version
L - Solidité des ouvrages et éléments d'équipement indissociables		
<input checked="" type="checkbox"/> L - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements Cédric HURAUULT - Généraliste	20/05/2025	V0
P1 - Solidité des ouvrages et éléments d'équipement non indissociablement liés		
<input checked="" type="checkbox"/> P1 - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements Cédric HURAUULT - Généraliste	16/05/2025	V0
LE - Solidité des existants		
<input checked="" type="checkbox"/> LE - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements existants Cédric HURAUULT - Généraliste	12/05/2025	V0
AV - Stabilité des avoisinants		
<input checked="" type="checkbox"/> AV - Avoisinants - fondations et ouvrages d'infrastructure Cédric HURAUULT - Généraliste	12/05/2025	V0
SEI - Sécurité des personnes dans les ERP ou IGH		
<input checked="" type="checkbox"/> SEI-CC - Sécurité des personnes hors incendie Cédric HURAUULT - Généraliste	12/05/2025	V0
<input checked="" type="checkbox"/> SEI-IN - Dispositions constructives et moyens de secours - vérifications techniques Cédric HURAUULT - Généraliste David PRINCET - Incendie	20/05/2025	V0
<input checked="" type="checkbox"/> SEI-TB - Thermique, gaz, grandes cuisines - vérifications techniques Cédric HURAUULT - Généraliste David PRINCET - Incendie	20/05/2025	V0
<input type="checkbox"/> SEI-EL - Electricité - Eclairage - vérifications techniques		
<input checked="" type="checkbox"/> SEI-TM - Ascenseurs - Escaliers mécaniques - vérifications techniques Cédric HURAUULT - Généraliste	29/04/2025	V0
<input checked="" type="checkbox"/> SEI-Cdt - Dispositions IN, TB, TM complémentaires du Code du travail. Cédric HURAUULT - Généraliste	29/04/2025	V0
HAND - Accessibilité des constructions pour les personnes handicapées		
<input checked="" type="checkbox"/> HAND - Accessibilité des constructions aux personnes handicapées Cédric HURAUULT - Généraliste	29/04/2025	V0
PS - Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme		
<input checked="" type="checkbox"/> PS - Protection parasismique des bâtiments Cédric HURAUULT - Généraliste	20/05/2025	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 Cédric HURAUULT - Généraliste	20/05/2025	V0
PHu - Limitation du bruit dans les établissements de santé		
<input checked="" type="checkbox"/> PHu - Limitation du bruit dans les bâtiments de santé Cédric HURAUULT - Généraliste	29/04/2025	V0

F - Fonctionnement des installations

- | | | |
|--|------------|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> F - Vérification des conditions de performance des installations | 12/05/2025 | V0 |
| Cédric HURAULT - Généraliste | | |

Brd - Transport des brancards dans les constructions

- | | | |
|---|------------|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> BRD - Passage des brancards | 29/04/2025 | V0 |
| Cédric HURAULT - Généraliste | | |

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

- | | | |
|---|------------|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> PV - Récolement des procès verbaux d'essais | 29/04/2025 | V0 |
| Cédric HURAULT - Généraliste | | |

TH - Isolation thermique et économies d'énergie

- | | | |
|---|------------|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> TH-RT 2012 - Vérification des dispositions relatives à l'isolation thermique et aux économies d'énergie - RT 2012 | 16/05/2025 | V0 |
| Cédric HURAULT - Généraliste | | |

1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Opération

Designation de l'opération : Construction IPA -

Agence	AG CONSTRUCTION NORMANDIE	Adresse chantier	Rue du Professeur Edouard ZARIFIAN
Service	CB0796053	Ville	CAEN
N° de convention	26404485	Département	Cavados
signée le	14/04/2025		
Début des travaux	15/04/2026	Valeur prévisionnelle des travaux	43000000 €(HT)
Délai	30 mois		
Maître de l'Ouvrage	CHU CAEN Avenue de Côte de Nacre 14030 CAEN		
Maître d'ouvrage délégué	OTEIS 27 rue Camille Desmoulins 92445 ISSY LES MOULINEAUX		
Architecte	AIA ARCHITECTE 7 Boulevard de Chantenay 44100 NANTES		
Bureau d'études de sol	FONDASOL (Agence de Caen) 8 rue Abo Volo 14120 MONDEVILLE		
Bureau d'études de structures	AIA INGENIERIE 7 Boulevard de Chantenay 44100 NANTES		
BET équipements techniques	NAMIXIS HORIZON 2000 - IMM. MACH 6 AVENUE DES HAUTS GRIGNEUX 76420 BIHOREL		

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)

AV	Stabilité des avoisinants
Brd	Transport des brancards dans les constructions
F	Fonctionnement des installations
HAND	Accessibilité des constructions pour les personnes handicapées
HYSa	Hygiène et santé dans les bâtiments autres que d'habitation
L	Solidité des ouvrages et éléments d'équipement indissociables
LE	Solidité des existants
P1	Solidité des ouvrages et éléments d'équipement non indissociablement liés

PHa	Isolation acoustique des bâtiments autres qu'à usage d'habitation
PS	Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme
PV	Récolement des procès-verbaux d'essais de fonctionnement des installations
SEI	Sécurité des personnes dans les ERP ou IGH
TH	Isolation thermique et économies d'énergie
PHu	Limitation du bruit dans les établissements de santé

Etendue de la mission :

Les missions confiées à BUREAU VERITAS Construction portent sur le projet visant à rassembler toutes les activités liées à la personne âgée sur le site du CHU de Caen.

Il comportera 300 lits d'hébergement et des consultations.

L'ensemble du programme se répartit comme suit sur les 6 niveaux des 2 plots.

-plot Nord : R+5 + locaux techniques sur sous-sol

-plot Sud : R+5 + locaux techniques

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) : 09/04/2025

• CLASSEMENT REGLEMENTAIRE DU PERMIS DE CONSTRUIRE

Etablissement de type U de 2ème catégorie (effectif: 900 personnes) : classement à confirmer par la commission de sécurité

• AFFECTATION DES LOCAUX

Institut de Personnes Agées

• DESCRIPTION ARCHITECTURALE

Bâtiment comportant 2 plots:

-plot Nord: R+ sur sous-sol relié au bâtiment Hébergement par un liaison souterraine et une galerie de liaison allant su sous-sol au R+5,

-plot Sud: R+5.

Les plots Nord et Sud sont reliés entre par une galerie de liaison du R+1 au R+5.

• DESCRIPTION DES PRINCIPES CONSTRUCTIFS

- Fondations :

plot Nord et galeries associées: radier,

plot Sud: fondations profondes

passerelles de liaisons: fondations profondes.

- Structure : béton armé et charpente métallique

- Clos : ITE pour patios intérieures, bardage métallique, menuiseries extérieures aluminium, murs rideaux.

- Couvert : toitures-terrasses autoprotégées ou sous protection lourde (végétalisation, dalles sur plots, gravillons)

- Equipements techniques :

Installations électriques :

Thermique:

chauffage assuré depuis sous-station secondaire en sous-so et raccordée à la sous-station de l'opération principale alimentée depuis le réseau de chauffage urbain en sous-sol,

ventilation de confort assurée par CTA situées dans des locaux techniques en toiture

Ascenseurs : 2 ascenseurs de 2 000kg par plot + 2 monte-charges de 2 000kg sur plot Nord assurant la logistique

*

Sécurité incendie :

Extincteurs portatifs adaptés aux risques

SSI de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1

Ligne direct du CHU

• CONTRAINTES PARTICULIERES

- Liées au site :

vent: Région 2, Catégorie de terrain = IIIb

neige: Région 1A

séisme: Zone 2, Catégorie d'importance IV

catégorie de durée d'utilisation du Projet : Catégorie 4 (50 ans)

classe de conséquence Cci : CC2 selon EN 1990.

niveau de supervision de projet : DSL2 (niveau minimal préconisé)

- Liées aux risques : Sans objet

- Liées au mode constructif : risque d'envol des complexes d'étanchéité sous protection végétalisée pendant la période de stabilisation

- Liées à l'occupation des locaux : ERP de type M – Effectifs selon article M2

- **CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT EN FONCTION DES RISQUES**

Etablissement classé à risques courants avec tiers en vis à vis (Hébergement) et avec intercommunication avec un tiers (Hébergement)

- **LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS**

- Locaux à risques moyens : Stockages, Réserves, Locaux déchets, linge sale, ménage, TGBT, Gare AGV, Distributeur automatique de vêtements (DAV), locaux techniques CFO, Désenfumage et SSI, placard TGS

- Locaux à risques importants : local technique transformateur

- **TECHNOLOGIE INNOVANTE**

Sans objet

3 - DOCUMENTS EXAMINÉS

Intitulé / Description et émetteur du document	Date indice	Reçu le
AIA ARCHITECTE		
• Dossier technique PC: Dossier de plans		01/04/2025
• Dossier technique PRO-DCE: Dossier de notices		01/04/2025
• Dossier technique PRO-DCE: Dossier de plans		01/04/2025
AIA INGENIERIE		
• Dossier technique PRO-DCE: CCTP		
FONDASOL (Agence de Caen)		
• Rapport DCE_IPA_350_GT_MOA_XX_XX A A_EtudeSolG2PRO	01/04/2025	29/04/2025

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 : L - Solidité des ouvrages et éléments d'équipement indissociables

L - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements

Objet / article de référence	Avis
HYPOTHESES GENERALES	
Données relatives au système de fondation	
Reconnaissance des sols	
<i>Hydrologie locale - risques d'inondations</i>	Les niveaux EB, EE et EH sont à définir un intégrant les résultats du suivi piézométrique en cours (rappel: hiver 2024/2025 pouvant être considéré comme pluvieux). Il est à noter que, pour le moment, c'est la coté + 65,5m NGF qui est à prendre en compte pour le niveau EE, ce qui implique que le niveau S1 situé à +63,47m NGF est inondable. Avis défavorable en l'état.
Données relatives à la structure	
Hypothèses de charges sur les structures	
<i>Charges d'exploitation</i>	Pour les toitures-terrasses végétalisées, les charges CME (Capacité Maximale en Eau) devront être intégrées.
VIABILITES	
Réseaux divers	
Drainage	Voir autres remarques.
FONDATIONS	
Fondations superficielles et radiers	
Radiers	
<i>Dispositions concernant les risques de tassement différentiel</i>	L'influence de l'isolant sous radier sera à prendre en compte dans le dimensionnement de l'ouvrage.
Fondations profondes	
Pieux - Micro pieux - Puits - Barrettes	
<i>Cohérence du système de fondation avec les conclusions de l'étude géotechnique</i>	La proximité des pieux avec les fondations IPA Nord génère des risques d'efforts parasites sur les différents ouvrages (ex: frottement négatif).
Soutènements	
Parois de soutènement	
<i>Exigences de contrôles et d'essais</i>	Il est envisagé un déplacement en tête de paroi de soutènement de 2cm: s'assurer de la comptabilité de ce déplacement.
STRUCTURES	
Infrastructures	
Murs et ouvrages enterrés y compris plancher bas	
<i>Protection contre les remontés d'humidité du sol</i>	La capacité de stockage en eau du tapis drainant devra être justifiée en tenant compte du débit d'exhaure fourni par le géotechnicien (valeur à définir), du délai d'intervention en cas de défaillance de la pompe de relevage.

L - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements

Objet / article de référence	Avis
	Il semblerait judicieux de doubler les pompes de relevage et de prévoir un système d'alarme en cas de défaillance d'une pompe. Nous rappelons qu'afin de s'assurer de la qualité d'exécution des ouvrages de drainage (périphérique et tapis), l'entreprise devra prévoir un passage caméra, ce qui sous entend des regards de visite de dimensions adaptées et en nombre suffisant (voir exigences du NF DTU20.1 Partie 3). Selon les plans, les réseaux de drainage périphérique présente des pentes inférieures à 0,5% ce qui ne respecte pas les exigences du NF DTU20.1 Partie 3; il en est de même pour l'implantation des regards de visite.
<i>Traitement des liaisons de structure et points singuliers</i>	Préciser comment seront traités les points suivants: <ul style="list-style-type: none"> • pénétration à travers les complexes d'étanchéité, • joint de rupture avec le bâtiment HEB. Dans les locaux techniques enterrés, l'implantation des pénétrations devra être judicieusement choisie afin de ne pas créer de désordres sur les équipements.
<i>Protection du revêtement</i>	Préciser comment sera assurée la protection du complexe d'étanchéité appliquée sur les parois horizontales enterrées/
Planchers	
Dalles coulées en place	
<i>Dispositions constructives et justification</i>	Pour les dalles de transition, préciser les principes de reprises des efforts y compris horizontaux ainsi que les principes de restitution de l'étanchéité des murs enterrés.
Portiques et charpentes	
Charpente métallique	
<i>Dispositions concernant les appuis de la charpente</i>	Nous rappelons qu'une synthèse devra être assurée afin de prémunir de tout aléas au moment de la gestion des interfaces in-situ.
ENVELOPPE - FACADES	
Menuiseries extérieures	
Fenêtres	
<i>Etanchéité et calfeutrement</i>	Les caractéristiques des membranes d'étanchéité sous label SNJF-ME devront être compatibles avec les durées de recouvrement de celles-ci par le bardage.
Revêtements extérieurs rapportés	
Bardages rapportés, vêtture, vétage	
<i>Traitements des points singuliers</i>	L'interface châssis menuisés / bardage métallique devra faire l'objet d'une synthèse précise entre les constructeurs.
Isolation thermique par l'extérieur (ETICS)	Nous rappelons qu'une réception de support devra être effectuée avant toute application de l'ETICS. Préciser comment l'interface avec les châssis menuisés sera traitée (ex: coffres de BSO, bavettes d'habillage d'appuis...).
ENVELOPPE - COUVERT	
Toitures à revêtement d'étanchéité	
Complexe d'étanchéité	
<i>Panneaux isolants proposés</i>	Préciser les classes de compressibilité des isolants prévus.
<i>Protection et hauteur des relevés</i>	Préciser les principes et référentiels à prendre en compte pour la conception, la justification et la mise en œuvre des couvertines.
Ouvrages associés au complexe étanche	
<i>Traitement des seuils</i>	Une synthèse globale devra être effectuée afin de prendre en compte les exigences de chacun des constructeurs (ex: garde à l'eau de 5cm pour les châssis menuisés, hauteur de relevé d'étanchéité...).
<i>Éléments d'équipement technique</i>	Concernant l'implantation des émergences (ex: édicules), rappeler les exigences d'implantation du DTU43.1.

MISSION : P1 - Solidité des ouvrages et éléments d'équipement non indissociablement liés**P1 - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements**

Objet / article de référence	Avis
REVETEMENTS	

P1 - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements

Objet / article de référence	Avis
Revêtements de sol	
Enduit de préparation de sols intérieurs	
Compatibilité de l'enduit avec la destination des locaux	Au CCTP du lot concerné, seul un ragréage P3 est prescrit alors que des locaux sont classés P4 voire P4s.
Compatibilité de l'enduit avec le revêtement	Voir ci-avant.
Revêtements de sol souples - Textile ou PVC	
Adéquation du support	Préciser comment la pente de 2% au droit des zones de douches des salles d'eau sera réalisée.
Traitement des points singuliers	Nous confirmer que la conception des salles d'eau (ex: position des siphons, position des portes...) tient compte des exigences du cahier CSTB 3781.

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 des documents techniques définissant le programme des travaux envisagés	
Réseaux	Préciser comment la continuité du réseau de drainage HEB sera assurée en façade Est.

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

Objet / article de référence	Avis
FONDATIONS ET OUVRAGES D'INFRASTRUCTURE	
Examen des renseignements et des documents fournis par le maître d'ouvrage	
Reconnaissance des structures avoisinantes	Absence de référent préventif dans le périmètre de la ZIG.

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	
Garde-corps	Nous rappelons que, dans le cadre du projet, la révision de la NF P01-012 de Novembre 2024 est applicable. Les garde-corps prévus vitrés devront pouvoir justifier du respect des exigences des NF P01-012 et 013.
Vitrage de remplissage	Pour les allèges vitrées, nous rappelons que la NF DTU39 Partie 5 prescrit de mettre en œuvre les vitrages de sécurité coté oppose au choc.

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	Dans le cadre de l'instruction du Permis de Construire de la partie IPA, 3 demandes de dérogations ont été formulées: <ul style="list-style-type: none"> CO37: présence d'alcôves servant de lieu de stockage de linge de proximité, CO46 / U21§1.b: dispositif de commande manuelle de déverrouillage est situé dans le poste de soins réservé exclusivement au personnel et situé dans chaque service, MS64 / U44§2: deux zones d'alarme (une zone d'alarme spécifique pour le sous-sol et une zone pour le reste du bâtiment).
DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES	
Conception et desserte des bâtiments	
CO 2 - Voie utilisable par les engins de secours et espace libre	

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

Objet / article de référence	Avis
2 - Voies échelles	Nous transmettre une coupe sur la voie échelle en façade Ouest afin de nous assurer de la possibilité de la mise en station de l'échelle (présence d'arbres le long de la façade accessible).
Isolement par rapport aux tiers	
CO 10 - Franchissement des parois verticales d'isolement ou aires libres d'isolement	Les dispositions prévues au sous-sol selon CO10§1 et en étage selon CO10§2 sur les plans d sécurité incendie sont réglementairement corrects. Toutefois, il y aura lieu de mettre à jour la notice de sécurité en conséquence.
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	Les renforts métalliques devront justifier d'un degré R60.
CO 13 - Cas particuliers : Résistance au feu de certains éléments de structure	Rappeler l'exigence REI60 des parois enveloppe des locaux à risques importants.
Locaux non accessibles au public, locaux à risques particuliers	
CO 28 - Locaux à risques particuliers	
5 - Local à risque moyen : Résistance au feu des blocs-portes	Il est envisagé que les portes de certains locaux logistiques (locaux à risques moyens) soient équipées de ventouses asservies permettant le maintien ouvert pendant les approvisionnements. Ce principe est à faire valider par la commission de sécurité et à intégrer au Cahier des Charges Fonctionnel du SSI si accord de la CS.
Dégagements	
CO 37 - Saillies et dépôts	Voir GN4.
CO 38 - Calcul des dégagements	Détail Lieu de vie : effectif à limiter à 19 personnes au regard des conditions d'évacuation (une porte de 1,40m s'ouvrant dans le sens inverse de l'évacuation Espace restauration : au N4 par exemple, les conditions d'évacuation (1 dégagement totalisant 2*UP) ne sont pas cohérentes avec l'effectif prévu accueilli (24 chaises + personnel)
Sorties	
CO 47 - Portes à fermeture automatique	
2 - Signalisation	A confirmer.
Escaliers	
CO 53 - Escaliers et ascenseurs encloués	
4 - Mise à l'abri des fumées ou désenfumage	Pour les escaliers Sud 02, absence d'amenée permettant un fonctionnement efficace de désenfumage des cages d'escaliers encloués. Voir U12.
DESENFUMAGE	
Objet - principes - application	
DF 5 - Désenfumage des escaliers	
1 - Désenfumage naturel ou mise en surpression des escaliers encloués	Voir article CO53 pour les aménées d'air.
DF 6 - Désenfumage des circulations horizontales enclouées et des halls accessibles au public	
5 - Désenfumage des halls	Dans le plot nord, justifier le désenfumage de la zone "Hall d'accueil / Attente + Secrétariat front office" et préciser comment le risque de non propagation des gaz et des fumées entre NO et N1 est assurée.
MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE	
Bouches et poteaux d'incendie privés et points d'eau	
MS 5 - Objet	S'assurer que les exigences de la commission de sécurité sont respectées.
MS 6 - Détermination des points d'eau nécessaires	Voir MS5.
MS 7 - Accessibilité des points d'eau	Voir MS5.
Colonnes sèches	
MS 19 - Raccords d'alimentation	

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

Objet / article de référence	Avis
2 - Distance de cheminement entre raccords et bouches ou poteaux d'incendie	Sur le plan "DCE_IPA_1200_AA_ARC_XX_PM_A_Sécurité Incendie - Plan de masse", les poteau incendie se trouvent à une distance supérieure à 60m des prises des raccords d'alimentation.
Appareils mobiles et moyens divers	
MS 38 - Caractéristiques	Rappel des exigences: <ul style="list-style-type: none"> extincteurs approprié aux risques extincteurs portatifs à eau pulvérisé 6 l judicieusement répartis avec un minimum d'un appareil pour 200 m2 et distance inférieure à 15m pour l'atteindre.
MS 39 - Emplacement	Voir MS38.
Service de sécurité d'incendie	Il est proposé que l'organisation du service de sécurité soit centralisée au PC sécurité H24 du site: l'avis de la commission de sécurité est sollicité sur ce point au regard de l'article U43.e.
Système de sécurité incendie (SSI)	
MS 53 - Objet	
4 - Résistance au feu des cheminements ou volumes techniques protégés	Préciser l'implantation de la baie aveugle faisant partie du SSI de Catégorie A.
MS 55 - Conception des zones	
2 - Avis de la Commission de Sécurité	L'avis de la commission de sécurité sur les plans de zoning et le cahier des charges fonctionnel rédigé par la coordinateur SSI sera à nous communiquer.
Système de mise en sécurité incendie (SMSI)	
MS 60 - Automatismes	Le cahier des charges fonctionnel ne tient pas compte du non-stop ascenseur dans la zone sinistrée(ex: ZC1/ZF1)
Système d'alerte	
MS 70 - Définition et règles générales	Il est proposé que l'établissement puisse bénéficier de la ligne téléphonique conforme à l'article MS70§2, premier tiret, mise en place depuis le PC sécurité du CHU: en attente de l'avis de la commission de sécurité sur ce point.
DISPOSITIONS PARTICULIERES	
ETABLISSEMENTS TYPE U - SOINS - arrêté du 10 décembre 2004 modifié	
Isolement et implantation	
U 5 - Isolement	
3 - Communication entre tiers U et U	Sous-sol: absence de contact de position sur bloc porte asservi assurant l'isolement tiers. Confirmer la présence de sélecteur de fermeture sur bloc-portes à 2 vantaux. Voir CO10.
Construction	
U 12 - Volumes libres intérieurs	Les dispositions prévues pour le hall Nord mettant communication le RDC et R+1 ne respectent les exigences du présence article (intercommunication entre niveaux non autorisées, critères des petits atrium non respectés, ...) et n'apparaissent pas dans la notice de sécurité.
Moyens de secours	
U 42 - Moyens d'extinction	
1 - Caractéristiques et nombre d'extincteurs	Voir MS38.
U 45 - Système d'alarme	
5 - Tableau répéteur d'alarme par niveau	Préciser l'implantation des Tableaux Répéteurs d'Exploitation (TRE).
6 - Déverrouillage des issues de secours : emplacement des commandes manuelles dans les services nécessitant une surveillance particulière psychiatrique	Voir GN4.
U 46 - Système d'alerte	
1 - Type de liaison avec les sapeurs-pompiers	Voir MS70.

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

Objet / article de référence	Avis
------------------------------	------

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

Objet / article de référence	Avis
CHAUFFAGE, VENTILATION, REFRIGERATION, CLIMATISATION, CONDITIONNEMENT D'AIR ET INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	
Implantation des appareils de production de chaleur	
CH 11 - Sous-station par échange ou mélange de puissance supérieure à 70 kW	<p>Préciser:</p> <ul style="list-style-type: none"> la puissance de la sous-station secondaire implantée en sous-sol, le régime d'eau, <p>afin de statuer sur la prise en compte des exigences du présent article.</p> <p>Préciser les points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> degré Elxx de la porte d'accès à la sous-station, degré REI des parois enveloppe, conditions de ventilation de la sous-station (implantation de la prise d'air hors LT Vide, débouché de la ventilation haute (absence de gaine dans la hauteur du R+6), présence de coupure d'urgence extérieure, présence de cuvette de rétention de hauteur 15cm avec une volume minimum de 5 mètres cube.
Traitement d'air et ventilation	
CH 32 - Circuit de distribution et de reprise d'air	
9 - <i>Au passage des conduits, restitution de la résistance au feu des parois</i>	Les limites de zones protégées et des zones de mise à l'abri n'ont pas été reportées sur les plans de ventilation d'où l'absence de clapets coupe-feu sur certaines traversées de paroi.
CH 33 - Prises et rejets d'air	
1 - <i>Protection des prises d'air neuf</i>	Au CCTP, il est prévu des grilles maille 12mm*12mm et non 10mm*10mm sur les prises d'air neuf.
INSTALLATION D'APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION	
Dispositions générales	
GC 4 - Dispositifs d'arrêt d'urgence de l'alimentation en énergie des appareils de cuisson et des appareils de remise en température	Absence de dispositifs d'arrêt d'urgence de l'alimentation en énergie des appareils de remise en température
Offices de remise en température	
GC 14 - Ventilation de l'office de remise en température	Les réseaux d'amenée d'air et d'évacuation de l'air vicié et des buées sont communs à ceux de la ventilation de confort des autres locaux. Ces réseaux de ventilation doivent être spécifiques aux offices de remise en température.
DISPOSITIONS PARTICULIERES ETABLISSEMENTS TYPE U - SOINS - arrêté du 10 décembre 2004 modifié	
Chauffage, ventilation	
U 27 - Règles d'utilisation	
3 - <i>Clapets coupe-feu au droit des parois des zones protégées et des zones de mise à l'abri</i>	Voir CH32.

SEI-Cdt - Dispositions IN, TB, TM complémentaires du Code du travail.

Objet / article de référence	Avis
DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES EN INCENDIE	
Conception - Desserte - Distribution	
R.4216-2 - Desserte	Voir CO2.
R.4216-3 - Isolement par rapport aux tiers	Voir CO10.
R.4216-24 et Art.4 - A.05/08/92 - Isolement par rapport aux tiers	Voir CO10.

MISSION : HAND - Accessibilité des constructions pour les personnes handicapées

HAND - Accessibilité des constructions aux personnes handicapées

Objet / article de référence	Avis
- GEN 1	La notice d'accessibilité n'est pas jointe au dossier DCE.
ACCESSIBILITE DES ERP ET DES IOP AUX PERSONNES HANDICAPEES NEUFS	

HAND - Accessibilité des constructions aux personnes handicapées

Objet / article de référence	Avis
Art. 2 §II.1 - Repérage et guidage des cheminements accessibles extérieurs	
Cheminement accessible contrasté visuellement et tactilement	Confirmer la mise en œuvre d'une bande de guidage.
Art. 17 - Etablissement comportant des locaux d'hébergement	
Dispositions communes à toutes les chambres	Rappel: les écrans devront situer hors du cheminement ou hauteur > 2,20 m
Nombre de chambres aménagées : 1 si moins de 20 chambres ou 1 + 1 par tranche de 50 chambres, toutes les chambres si personnes âgées ou mobilité réduite	2 chambres adaptés par niveau: nombre insuffisant.
Répartition des chambres adaptées entre les différents niveaux desservis par ascenseur	Voir ci-avant.

MISSION : PS - Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme**PS - Protection parasismique des bâtiments**

Objet / article de référence	Avis
ENVIRONNEMENT DE L'OUVRAGE	
Risque lié aux ouvrages avoisinants	Afin de stabiliser la passerelle de liaison entre le bâtiment HEB et le plot Nord du bâtiment IPA, il est prévu que les efforts sismiques (verticaux et horizontaux) soient repris par le bâtiment HEB. Ce principe est contraire au principe de désolidarisation des bâtiments en cas de séisme. Par ailleurs, nous rappelons que les DTA des goudons excluent leur utilisation en zone sismique.
DISPOSITIONS DE L'OUVRAGE	
Dispositions générales de l'ouvrage	
Configuration en plan	Voir remarques précédentes.
FONDATEMENTS ET SOUTÈNEMENTS	
Ouvrages de soutènement	
Ouvrage de soutènement	Les efforts induits par la poussée des terres en cas de séisme n'ont pas été pris en compte.
OSSATURE ET ELEMENTS DE STRUCTURE	
Cheminement des efforts - Contreventement	
interfaces à gérer	Il est prévu de bloquer la galerie aérienne de liaison entre IPE et HEB sur HEB ce qui implique une reprise des efforts horizontaux et verticaux par le bâtiment HEB ce qui ne permet de respecter la notion d'unités structurelles distinctes.
Justification du comportement sous séisme	
Autres dispositions	"Des relâchements adéquats sont appliqués notamment pour les poteaux qui sont modélisés encastres en tête et articulés en pied": ce principe sous-entend la reprise d'efforts d'encastrement (effet portique): non-compatible avec la conception parasismique envisagée. Au §1.8 de la note sismique, les justifications transmises sont des justifications au glissement et non au renversement. Par ailleurs, pour le bloc Sud, les efforts horizontaux induits par le séisme représentent environ 28,2 % des efforts verticaux, valeur non-cohérente avec un séisme en Zone 2, Catégorie d'importance 2, Classe de sol E et une période de l'ordre de 0,43s. Bloc central: la raideur du voile en façade Ouest représente plus de 15% de la raideur dans le sens Sud / Nord.
ELEMENTS NON STRUCTURAUX	
Eléments intérieurs horizontaux (ou assimilés)	Pour la hall sur plot Nord, préciser comment comment les exigences du guide ENS sont prises en compte.

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

Objet / article de référence	Avis
EQUIPEMENTS DES LOCAUX SANITAIRES - CODE DU TRAVAIL	

HYSa - Hygiène et santé dans les bâtiments autre que d'habitation

Objet / article de référence	Avis
Lavabos et douches	
R. 4228-7 - Eau potable, séchage et essuyage	
<i>Nombre de lavabos</i>	Au sous-sol, présence de 2 lavabos uniquement dans chaque vestiaire.
Cabinets d'aisance	
R. 4228-10 - Cabinets d'aisances	
<i>Nombre de cabinets d'aisance et urinoirs</i>	Nombre de cabinet d'aisance insuffisant.

MISSION : PHu - Limitation du bruit dans les établissements de santé

Phu - Limitation du bruit dans les bâtiments de santé

Objet / article de référence	Avis
ISOLEMENT AUX BRUITS AERIENS	
Isolement aux bruits aériens intérieurs	
Isolement entre deux chambres : mitoyenneté	
<i>Prises de courant</i>	Certaines incorporations électriques dans les cloisons en plaques de plâtre sont dos à dos: risque d'interphonie.

MISSION : TH - Isolation thermique et économies d'énergie

TH-RT 2012 - Vérification des dispositions relatives à l'isolation thermique et aux économies d'énergie - RT 2012

Objet / article de référence	Avis
OBLIGATIONS DE MOYENS (titre III des arrêtés RT2012)	
Eclairage	
Commande spécifique de l'éclairage à moins de 5m des baies si puissances > 200 W de part et d'autre (hors habitation)	Confirmer la présence d'une commande spécifique de l'éclairage à moins de 5m des baies si puissances > 200 W de part et d'autre (hors habitation).
Eclairage des circulations et parties communes horizontales et verticales	
<i>Dispositif commun à 100 m² maxi ou 3 niveaux pour les escaliers</i>	Confirmer la présence d'un dispositif commun à 100 m² maxi ou 3 niveaux pour les escaliers.
MODELISATION ET DONNEES DE CALCULS	
Localisation du bâtiment	
Distance aux infrastructures de transport bruyantes	Préciser la classe d'exposition aux bruits prise en compte.
Enveloppe du bâtiment	
Parois verticales opaques	
<i>Types et composition des parois</i>	Pour les façade avec bardage métallique, incohérence de performance thermique entre le fichier RSET (R= 5,78) et le fichier performance de l'enveloppe (R= 5,56). Dans le fichier REST, toutes les parois sont déclarées en ITI alors que les parois du projet sont en grande majorité en ITE. Pour les toiture-terrasses étanchées, incohérence de performance thermique entre le fichier RSET et le fichier performance de l'enveloppe.

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 : L - Solidité des ouvrages et éléments d'équipement indissociables**Chapitre : L - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements**

Textes de référence	Les textes techniques de caractères normatifs suivants :
	Les textes techniques de caractère normatif suivants :
	- 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 : L V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
HYPOTHESES GENERALES			
	Données relatives au système de fondation		
	Reconnaissance des sols		
	<i>Réalisation d'une étude géotechnique du site</i>		AF
	<i>Cohérence de l'étude de sols</i>		AF
	<i>Risques naturels connus ou soupçonnés</i>	Faible exposition au risque de retrait/gonflement des argiles. Carrières à moins de 1000 m de la zone projetée.	AF
	<i>Hydrologie locale - risques d'inondations</i>	Selon la cartographie de Territoire à Risque important d'Inondation (TRI) relative à la commune de CAEN: le projet ne se situe pas dans une zone impactée. Le terrain concerné par l'étude ne se situe pas dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave ou aux débordements de nappe.(nappe à plus de 5,00m en période de hautes eaux).	AP 1- Les niveaux EB, EE et EH sont à définir un intégrant les résultats du suivi piézométrique en cours (rappel: hiver 2024/2025 pouvant être considéré comme pluvieux). Il est à noter que, pour le moment, c'est la coté + 65,5m NGF qui est à prendre en compte pour le niveau EE, ce qui implique que le niveau S1 situé à +63,47m NGF est inondable. Avis défavorable en l'état.
	<i>Identification des sols</i>	Couche 1 : La formation nommée « Remblais » tend à être qualifiée de très peu compacte à peu compacte, avec : Couche 2 : la formation nommée « Limons argileux ou sableux » peut être qualifiée de molle à ferme, localement raide, avec Couche 3 : la frange supérieure du Calcaire peut être qualifiée de très altérée à altérée Couche 4 : le Calcaire sous-jacent peut être qualifié de fragmenté, avec	AF
	<i>Agressivité des sols et des eaux</i>	Selon la norme NF EN 206+A2/CN, les échantillons de	AF

Chapitre : L V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		sol testés ne présentent pas d'agressivité chimique	

Chapitre : L V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	Adaptation au site		AF	
	Etude des fondations			
	<i>Système préconisé de fondation et niveau d'assise</i>	Radier + semelles superficielles pour la partie Nord. Fondations profondes pour le plot Sud (pieux forés simple en béton armé, de classe 1 et de catégorie 1 selon l'annexe de la NF P94-262) Mission G3 prévue.	AF	
	<i>Définition des charges envisagées</i>		AF	
	Données relatives à la structure			
	Hypothèses de charges sur les structures			
	<i>Charges d'exploitation</i>	Suivant DCE_IPA_5000_AI_STR_XX_TN_A_Surcharges.	AP	1-Pour les toitures-terrasses végétalisées, les charges CME (Capacité Maximale en Eau) devront être intégrées.
	<i>Charges climatiques</i>	Vent: Région 2 Catégorie de terrain IIIb Neige; Région 1A	AF	
	Stabilité générale des structures			
	<i>Stabilité d'ensemble de l'ouvrage</i>		AF	
	<i>Etude d'exécution des éléments de construction</i>		AF	
	<i>Compatibilité de déformation entre les éléments de la construction</i>	Les tassements absolus et différentiels seraient de l'ordre du centimètre	AF	
	<i>Contreventement de l'ouvrage</i>		AF	
	<i>Joints de rupture, dilatation, fractionnement</i>		AF	
VIABILITES				
	Réseaux divers			
	Assainissement		AF	
	Alimentation en eau		AF	
	Drainage		OB	1-Voir autres remarques.
	Voirie			
	Chaussées			
	<i>Définition du trafic</i>	Classe de trafic T2	AF	
	<i>Réception de la plateforme de terrassement</i>		AF	
	<i>Dimensionnement global de la chaussée</i>	Couche de forme : 50 à 60 cm de D21 ou D31, R21 ou R22	AF	
	<i>Qualité et caractéristiques des matériaux de chaussée</i>		AF	
	<i>Pente de la chaussée</i>		AF	
	<i>Dispositif de couronnement des regards d'assainissement</i>		AF	
FONDTATIONS				
	Fondations superficielles et radiers			

Chapitre : L V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Radiers				
	<i>Cohérence du mode de fondation avec les conclusions de l'étude géotechnique et de l'hétérogénéité du sol d'appui</i>	Fondations par radier général ancré d'au moins 0,30m dans le calcaire très altéré à altéré en place et non remanié (IPA Nord).	AF	
	<i>Profondeur des sondages</i>		AF	
	<i>Principe de conception des radiers en fonction de la rigidité de la superstructure et du radier</i>		AF	
	<i>Dispositions concernant les risques de tassement différentiel</i>	Mise en œuvre d'un isolant en 2 couches croisées: -sur l'ensemble de la surface de support compactée, afin de s'affranchir de tout risque de tassement, -compressibilité suivant règles de l'art et descente de charges : déformation maximum 2 % (ds 2 %), module de compression minimum 2,1 MPa (Es > 2,1 MPa). Type K-FOAM C500 F4 de KNAUF ou équivalent	AP	1-L'influence de l'isolant sous radier sera à prendre en compte dans le dimensionnement de l'ouvrage.
	<i>Caractérisation et propriétés du support</i>	Q ELS = 0,32MPa QELU = 0,53MPa Arase de la couche de forme les critères de réception aux essais de chargement à la plaque suivants : • Portance EV2 > 70 MPa, • Indice de compactage EV2/EV1 2,20.	AF	
	<i>Dimensionnement des radiers</i>	Bande de clavetage prévue.	AF	
Fondations profondes				
Pieux - Micro pieux - Puits - Barrettes				
	<i>Cohérence du système de fondation avec les conclusions de l'étude géotechnique</i>	La solution étudiée est une solution de fondations profondes par pieux de type forés simple (classe 1 et catégorie 1) ancrés d'au moins 1 m dans le calcaire fracturé en place et non remanié couplée à une solution de plancher bas porté par les fondations.	OB	1-La proximité des pieux avec les fondations IPA Nord génère des risques d'efforts parasites sur les différents ouvrages (ex: frottement négatif).
	<i>Profondeur des sondages</i>		AF	
	<i>Efforts en tête</i>		AF	
	<i>Efforts parasites sur le fût des fondations</i>		AF	
	<i>Dossier technique de conception et d'exécution</i>		AF	
	<i>Dispositions de contrôle et vérification</i>		AF	
	<i>Réception et Recollement</i>		AF	
Soutènements				
Parois de soutènement				
	<i>Cohérence du mode de soutènement avec les conclusions de l'étude géotechnique</i>		AF	
	<i>Adéquation du soutènement vis-à-vis de l'environnement</i>		AF	

Chapitre : L V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
	<i>Adéquation du soutènement vis-à-vis de l'eau</i>		AF
	<i>Adéquation de soutènement et charges mitoyennes</i>		AF
	<i>Dimensionnement des ouvrages de soutènement</i>		AF
	<i>Exigences de contrôles et d'essais</i>	Remblais périphériques q3	AP 1-Il est envisagé un déplacement en tête de paroi de soutènement de 2cm: s'assurer de la comptabilité de ce déplacement.
STRUCTURES			
	Infrastructures		
	Murs et ouvrages enterrés y compris plancher bas		
	<i>Définition des exigences d'utilisation des locaux enterrés</i>	Locaux nobles en sous-sol	AF
	<i>Caractéristiques des murs enterrés</i>	Parois béton armé.	AF
	<i>Protection contre les remontés d'humidité du sol</i>	Fourniture et pose des drains compris boîtes de branchement formant tapis drainant sous l'ensemble du bâtiment et comprenant : – Terrassements. – Film géotextile anti contaminant entre le massif drainant et le terrain naturel afin de limiter le passage de fines dans le massif filtrant. – Tapis drainant de 20 cm d'épaisseur en tout point, composé de gravier 20/40mm – Drains principaux PVC de type routier à section circulaire de diamètre 200 mm avec fente de crépine de 1 mm et pourcentage d'ouverture supérieur à 10%. Produit conforme à la norme NF P 16-351. – Espacement des drains suivants réglementations. – Film géotextile anti contaminant entre le massif drainant et les couches de forme. – Raccordement du drainage périphérique sur les drains principaux – Raccordement sur les fosses de relevage.	AP 1- La capacité de stockage en eau du tapis drainant devra être justifiée en tenant compte du débit d'exhaure fourni par le géotechnicien (valeur à définir), du délai d'intervention en cas de défaillance de la pompe de relevage. Il semblerait judicieux de doubler les pompes de relevage et de prévoir un système d'alarme en cas de défaillance d'une pompe. 2-Nous rappelons qu'afin de s'assurer de la qualité d'exécution des ouvrages de drainage (périphérique et tapis), l'entreprise devra prévoir un passage caméra, ce qui sous entend des regards de visite de dimensions adaptées et en nombre suffisant (voir exigences du NF DTU20.1 Partie 3). 3- Selon les plans, les réseaux de drainage périphérique présente des pentes inférieures à 0,5% ce qui ne respecte pas les exigences du NF DTU20.1 Partie 3; il en est de même pour l'implantation des regards de visite.
	<i>Typologie du procédé d'étanchéité</i>	Protection du complexe d'étanchéité par un système de drainage de type Delta MS Drain.	AF
	<i>Compatibilité du support avec le revêtement d'étanchéité</i>		AF
	<i>Traitement des liaisons de structure et points singuliers</i>		OB 1- Préciser comment seront traités les points suivants: • pénétration à travers les complexes d'étanchéité, • joint de rupture avec le bâtiment HEB. 2-Dans les locaux techniques enterrés, l'implantation des pénétrations devra être judicieusement choisie afin de ne pas créer de

Chapitre : L V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
			désordres sur les équipements.
	<i>Protection du revêtement</i>		OB 1-Préciser comment sera assurée la protection du complexe d'étanchéité appliquée sur les parois horizontales enterrées/
	Planchers		
	Dalles coulées en place		
	<i>Matériaux</i>		AF
	<i>Référentiel applicable</i>		AF
	<i>Dispositions constructives et justification</i>		AP 1-Pour les dalles de transition, préciser les principes de reprises des efforts y compris horizontaux ainsi que les principes de restitution de l'étanchéité des murs enterrés.
	<i>Etat de surface vis-à-vis des revêtements ou équipements appliqués</i>		AF
	Ouvrages de toiture - Planchers terrasses		
	<i>Compatibilité de la pente en fonction de la destination de la toiture</i>		AF
	<i>Compatibilité de l'élément porteur avec la protection envisagée</i>		AF
	<i>Dispositions vis-à-vis des sollicitations d'origine thermique</i>	Application d'un isolant.	AF
	<i>Compatibilité joints de structure et accessibilité de la terrasse</i>		AF
	Murs		
	Voile en béton armé		AF
	Ouvrages de toiture - ouvrages en relief		
	<i>Implantation et dimensionnement des reliefs</i>		AF
	<i>Stabilité des reliefs</i>		AF
	<i>Forme et hauteur des reliefs</i>		AF
	<i>Joints dans les acrotères hauts</i>		AF
	Portiques et charpentes		
	Charpente métallique		
	<i>Nuance et qualité des aciers</i>		AF
	<i>Durabilité vis-à-vis du milieu ambiant</i>	Par galvanisation	AF
	<i>Dispositions de contreventement</i>		AF
	<i>Dispositions concernant les appuis de la charpente</i>		AP 1-Nous rappelons qu'une synthèse devra être assurée afin de prémunir de tout aléas au moment de la gestion des interfaces in-situ.
	ENVELOPPE - FACADES		
	Façades lourdes		
	Murs de façade traditionnels - Maçonnerie / béton	Murs béton armé.	AF
	Façades légères	Pour murs rideaux.	

Chapitre : L V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Façades légères traditionnelles				
<i>Performances de la façade vis-à-vis de son exposition extérieure</i>			AF	
<i>Inclinaison de la façade</i>			AF	
<i>Nature des profilés constituant l'ossature</i>			AF	
<i>Principe constructif</i>			AF	
<i>Rigidité de l'ossature</i>			AF	
<i>Adéquation de la conception de la façade avec la flexibilité de la structure</i>			AF	
Menuiseries extérieures				
Fenêtres				
<i>Constitution des châssis</i>			AF	
<i>Produits verriers - nature des vitrages</i>	Sous label CEKAL.		AF	
<i>Produits verriers - comportement aux chocs thermiques</i>			AF	
<i>Typologie des châssis et assemblage</i>			AF	
<i>Durabilité vis-à-vis de l'ambiance extérieure</i>	Thermolaquage sous label Qualimarine.		AF	
<i>Durabilité vis-à-vis de l'ambiance intérieure</i>			AF	
<i>Performances des fenêtres</i>	A*3E*4V*A2		AF	
<i>Mode de pose et fixation à l'ouvrage</i>	Pose en applique extérieure il sera mis en œuvre des précadres linéaires 4 côtés soudés métalliques		AF	
<i>Étanchéité et calfeutrement</i>			OB	1-Les caractéristiques des membranes d'étanchéité sous label SNJF-ME devront être compatibles avec les durées de recouvrement de celles-ci par le bardage.
Portes d'entrée	Voir remarques sur fenêtres.		AF	
Occultations				
<i>Constitution des fermetures</i>			AF	
<i>Durabilité vis-à-vis de l'ambiance extérieure</i>			AF	
<i>Performances des occultations</i>			AF	
Revêtements extérieurs rapportés				
Bardages rapportés, vêtue, végétal				
<i>Performances de la façade vis-à-vis de son exposition extérieure</i>	Bardage à cassettes.		AF	
<i>Adéquation de la paroi support</i>	Paroi béton armé;		AF	
<i>Description du procédé technique de bardage - Référentiel</i>	Bardage métallique bénéficiant d'un rapport d'essai conforme à l'e-cahier n°3747 du CSTB, qui renvoie au e-cahier n°3725 du CSTB.		AF	
<i>Durabilité du parement extérieur et de l'ossature secondaire</i>			AF	
<i>Rigidité de l'ossature en fonction du parement extérieur</i>			AF	
<i>Stabilité du bardage</i>			AF	

Chapitre : L V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	<i>Contribution à l'étanchéité à l'eau de la paroi</i>		AF	
	<i>Tenue aux chocs</i>		AF	
	<i>Traitements des points singuliers</i>		AP	1-L'interface châssis menuisés / bardage métallique devra faire l'objet d'une synthèse précise entre les constructeurs.
	Isolation thermique par l'extérieur (ETICS)	Système ITE sous DTA	AP	1-Nous rappelons qu'une réception de support devra être effectuée avant toute application de l'ETICS. 2-Préciser comment l'interface avec les les châssis menuisés sera traitée (ex: coffres de BSO, bavettes d'habillage d'appuis...).
ENVELOPPE - COUVERT				
	Toitures à revêtement d'étanchéité			
	Élément porteur du complexe d'étanchéité			
	<i>Nature de l'élément porteur</i>	Béton armé	AF	
	<i>Destination des toitures et accessibilité</i>	Toiture-terrasse technique et accessible.	AF	
	<i>Compatibilité de la pente en fonction de l'accessibilité</i>		AF	
	<i>Dispositions au vu de pallier les risques de désordre vis-à-vis des sollicitations thermiques</i>		AF	
	<i>Déformabilité du support</i>		AF	
	<i>Nature et implantation des émergences</i>		AF	
	Complexe d'étanchéité			
	<i>Dispositions faisant obstacle au transfert de vapeur</i>		AF	
	<i>Panneaux isolants proposés</i>		AP	1-Préciser les classes de compressibilité des isolants prévus.
	<i>Complexe d'étanchéité proposé en partie courante</i>		AF	
	<i>Complexe d'étanchéité proposé en relevé</i>		AF	
	<i>Protection du complexe d'étanchéité selon l'accessibilité</i>	Dalles sur plots, dalles posées, végétalisation, gravillons roulés. Autoprotection, recharge béton.	AF	
	<i>Protection et hauteur des relevés</i>		AP	1-Préciser les principes et référentiels à prendre en compte pour la conception, la justification et la mise en œuvre des couvertines.
	Ouvrages associés au complexe étanche			
	<i>Evacuation des eaux pluviales</i>		AF	
	<i>Collecte des eaux pluviales</i>		AF	
	<i>Traitement des joints de dilatation</i>		AF	
	<i>Traitement des seuils</i>		AP	1-Une synthèse globale devra être effectuée afin de prendre en compte les exigences de chacun des constructeurs (ex: garde à l'eau de 5cm pour les châssis menuisés, hauteur de relevé d'étanchéité...).

Chapitre : L V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	<i>Eléments d'équipement technique</i>		AP	1-Concernant l'implantation des émergences (ex: édicules), rappeler les exigences d'implantation du DTU43.1.
	<i>Lanterneaux et plaques éclairantes</i>		AF	
PARTITIONS				
	Ouvrages ou éléments d'équipement dissociables de la structure			
	Escaliers		AF	
	Garde-corps		AF	
REVETEMENTS				
	Revêtements de sol			
	Données sur l'exploitation des locaux			
	<i>Sollicitations d'usage des locaux</i>	Classement UPEC adapté	AF	
	<i>Locaux à risques identifiés</i>	Gare TAL	AF	

Mission : P1 - Solidité des ouvrages et éléments d'équipement non indissociablement liés**Chapitre : P1 - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements**

Textes de référence	Les textes techniques de caractères normatifs suivants :
	Les textes techniques de caractère normatif suivants :
	- 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 : P1 V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
HYPOTHESES GENERALES			
	Données relatives à l'agressivité de l'environnement		
	Données sur l'ambiance extérieure		AF
	Données sur l'ambiance intérieure		AF
PARTITIONS			
	Cloisons - Doublages		
	Cloisons de distribution		
	<i>Compatibilité avec la destination des locaux</i>	Plaques H1.	AF
	<i>Stabilité de la cloison</i>		AF
	<i>Résistance aux chocs</i>		AF
	<i>Compatibilité avec les déformations de la structure</i>		AF
	<i>Dispositions prévues pour fixation d'équipements</i>	Renforts prévus.	AF
	Cloisons de doublages		SO
	Plafonds		
	Plafonds suspendus		
	<i>Nature du plafond et système technique</i>		AF
	<i>Compatibilité aux charges appliquées</i>		AF
	<i>Compatibilité à l'hygrométrie des locaux</i>		AF
	Menuiseries intérieures		
	Portes intérieures		
	<i>Compatibilité des huisseries avec les cloisons</i>		AF
	<i>Adéquation des portes intérieures</i>		AF
	Ouvrages ou éléments d'équipement dissociables de la structure		
	Escaliers		SO
	Garde-corps	Garde-corps métalliques.	AF
REVETEMENTS			
	Revêtements de sol		

Chapitre : P1 V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
	Données sur l'exploitation des locaux		
	<i>Sollicitations d'usage des locaux</i>		AF
	<i>Locaux à risques identifiés</i>	Dalle béton face sur gare TAL	AF
	Enduit de préparation de sols intérieurs		
	<i>Compatibilité de l'enduit avec la destination des locaux</i>	Barrière anti-remontée d'humidité prévue.	OB 1-Au CCTP du lot concerné, seul un ragréage P3 est prescrit alors que des locaux sont classés P4 voire P4s.
	<i>Compatibilité avec le type de support</i>		AF
	<i>Compatibilité de l'enduit avec le revêtement</i>		OB 1-Voir ci-avant.
	Chapes	Chape flottante armée dans la salle de sport du plot Sud.	AF
	Revêtements carrelage et analogues		
	<i>Nature et compatibilité du revêtement avec la destination des locaux</i>		AF
	<i>Compatibilité du mode de pose avec les délais d'exécution</i>		AF
	<i>Traitement des joints</i>		AF
	Revêtements de sol souples - Textile ou PVC		
	<i>Nature et adéquation du revêtement à la destination des locaux</i>	Pièces d'eau : CONCEPT DOUCHE de TARKETT ou équivalent,	AF
	<i>Adéquation du support</i>		AP 1-Préciser comment la pente de 2% au droit des zones de douches des salles d'eau sera réalisée.
	<i>Préparation du support</i>	Barrière anti remontée capillaire et ragréage.	AF
	<i>Adéquation du produit de collage</i>		AF
	<i>Traitement des points singuliers</i>	Feuillures au droit des joint de dilatation pour mise en oeuvre d'un profil spécifique.	OB 1-Nous confirmer que la conception des salles d'eau (ex: position des siphons, position des portes...) tient compte des exigences du cahier CSTB 3781.
	Etanchéité intérieure		SO
	Revêtements muraux intérieurs		
	Enduits intérieurs au plâtre		AF
	Revêtements muraux minces		AF
THERMIQUE			
	Plomberie - sanitaire		
	Alimentation en eau		AF
	Evacuation d'eau		AF
	Canalisations de transports de chaleur ou de froid		AF
	Ventilation et traitement d'air		
	Ventilation		
	<i>Définition du poids des équipements techniques</i>		AF
	<i>Compatibilité du support avec le poids des équipements</i>		AF

Chapitre : P1 V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
	<i>Adéquation des composants</i>		AF
	<i>Dispositions relatives à la fixation des équipements</i>		AF
	<i>Dispositions relatives aux vibrations des équipements</i>		AF
	<i>Dispositions relatives aux traversées de parois</i>		AF
	<i>Dispositions relatives aux entrées d'air</i>		AF
	<i>Dispositions relatives aux rejets d'air</i>		AF
	<i>Evacuation de l'eau condensée</i>		AF
EQUIPEMENTS			
	Transports mécaniques		
	Ascenseurs et monte-charge		
	<i>Charges et efforts sur la structure porteuse</i>		AF
	<i>Compatibilité des parois de la gaine</i>		AF
	<i>Fond de cuvette</i>		AF
	<i>Etanchéité de la cuvette</i>		AF

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

Textes de référence	Les textes techniques de caractères normatifs suivants :
	Les textes techniques de caractère normatif suivants :
	- 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		Absence d'ouvrage entrant de la cadre de cette mission.	SO
Examen des documents techniques définissant le programme des travaux envisagés			
Réseaux			AP 1-Préciser comment la continuité du réseau de drainage HEB sera assurée en façade Est.

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

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 : AV V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
FONDACTIONS ET OUVRAGES D'INFRASTRUCTURE			
Examen des renseignements et des documents fournis par le maître d'ouvrage			
Reconnaissance des structures avoisinantes	Bâtiment HEB en cours de construction. Les constructeurs sont identiques à la présente opération et l'ensemble des plans d'exécution sont disponibles.	OB	1- Absence de référé préventif dans le périmètre de la ZIG.
Reconnaissances de sols et des fondations des bâtiments avoisinants	Voir ci-avant.	AF	
Etude géotechnique - influence des avoisinants			
<i>Principe des fondations du bâtiment à construire tenant compte des avoisinants</i>	Pontage de l'ovoïde.	AF	
<i>Avis du BET de sols sur la faisabilité des solutions de terrassement</i>	Création de parois de soutènement au regard des conditions de talutage.	AF	
Examen des dispositions prises par les concepteurs et constructeurs			
Influence de la méthodologie d'exécution des travaux de la construction du futur bâtiment sur les ouvrages avoisinants	Pontage de l'ovoïde par création d'une dalle sur pieux avec mise en œuvre d'un matériau résilient et limitation des vibrations liées aux conditions d'exécution des pieux. 3 familles de pieux: • Famille 1 : Pieux situés à une distance supérieure à 4 m du bord de l'ovoïde existant. • Famille 2 : Pieux situés à une distance inférieure à 4 m du bord de l'ovoïde existant. • Famille 3 : Pieux mitoyens au bâtiment IPA Nord	AF	
Reprise en sous-oeuvre		SO	
Réalisation des parois périmétriques d'infrastructure	Création d'une paroi de soutènement;	AF	

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

Textes de référence	Les textes techniques de caractères normatifs suivants : - Article R.134-59 du Code de la Construction et de l'Habitation (CCH) - Garde-corps et fenêtres basses - Norme NF P 01-012 (juillet 1988) pour les garde-corps et rampes d'escalier de caractère définitif - Norme NF E 85-015 (avril 2008) concernant les moyens d'accès permanents des lieux de travail - Articles R.4214-5 et R.4214-6 du code du travail relatifs aux ouvrants en élévation ou en toiture et aux parois transparentes
---------------------	---

Chapitre : SEI-CC V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
GARDE-CORPS ET FENETRES BASSES			
	Garde-corps		AP 1-Nous rappelons que, dans le cadre du projet, la révision de la NF P01-012 de Novembre 2024 est applicable. 2-Les garde-corps prévus vitrés devront pouvoir justifier du respect des exigences des NF P01-012 et 013.
	Rampes d'escalier		AF
	Allèges (autres que celles en RDC)		
	<i>Hauteur normale de protection</i>		AF
	Vitrage de remplissage		AP 1-Pour les allèges vitrées, nous rappelons que la NF DTU39 Partie 5 prescrit de mettre en œuvre les vitrages de sécurité coté oppose au choc.

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

Textes de référence

Les textes techniques de caractères normatifs suivants :

- 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 10 décembre 2004 modifié relatif aux établissements du type U - Etablissements de soins
- 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		OB	1- Dans le cadre de l'instruction du Permis de Construire de la partie IPA, 3 demandes de dérogations ont été formulées: <ul style="list-style-type: none"> • CO37: présence d'alcôves servant de lieu de stockage de linge de proximité, • CO46 / U21§1.b: dispositif de commande manuelle de déverrouillage est situé dans le poste de soins réservé exclusivement au personnel et situé dans chaque service, • MS64 / U44§2: deux zones d'alarme (une zone d'alarme spécifique pour le sous-sol et une zone pour le reste du bâtiment).
	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	Transfert latéral.	AF	
	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			

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
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 2 - Dossier de sécurité		PM	Le dossier de sécurité (selon R123-22- PC, AdT), doit comprendre une notice présentant la ou les solutions retenues, par niveau, pour l'évacuation des personnes en tenant compte des handicaps
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			
1 - Cloisonnement traditionnel	Pour les niveaux N1 à N5.	AF	
CO 2 - Voie utilisable par les engins de secours et espace libre			
2 - Voies échelles		OB	1-Nous transmettre une coupe sur la voie échelle en façade Ouest afin de nous assurer de la possibilité de la mise en station de l'échelle (présence d'arbres le long de la façade accessible).

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CO 3 - Façade et baie accessibles		BSO débrillables par les services de secours.	AF	
Isolement par rapport aux tiers				
CO 6 - Objet			PM	
CO 7 - Isolement latéral entre un ERP et les tiers contigus			SO	
CO 8 - Isolement entre un ERP et les bâtiments situés en vis-à-vis		Aire libre d'isolement de 14,00m.	AF	
CO 9 - Isolement dans un même bâtiment entre un ERP et un tiers superposé			SO	
CO 10 - Franchissement des parois verticales d'isolement ou aires libres d'isolement		Liaison avec Plot Nord/ HEB désenfumable.	AP	1-Les dispositions prévues au sous-sol selon CO10§1 et en étage selon CO10§2 sur les plans d sécurité incendie sont réglementairement corrects. Toutefois, il y aura lieu de mettre à jour la notice de sécurité en conséquence.
Résistance au feu des structures				
CO 11 - Généralités			AF	
CO 12 - Résistance au feu des structures et planchers d'un bâtiment occupé en totalité ou partiellement par un ERP - Règles générales		Structure béton armé REI60.	AP	1-Les renforts métalliques devront justifier d'un degré R60.
CO 13 - Cas particuliers : Résistance au feu de certains éléments de structure		Parois REI60 des locaux à risques moyens du fait de l'obligation REI60 de la structure.	AP	1-Rappeler l'exigence REI60 des parois enveloppe des locaux à risques importants.
Couvertures				
CO 16 - Généralités				
1 - Protection de la couverture des effets d'un feu			AF	
CO 17 - Protection de la couverture par rapport à un feu extérieur			AF	
CO 18 - Protection de la couverture par rapport à un feu extérieur : cas particuliers			SO	
Façades				
CO 19 - Généralités			PM	
CO 20 – Réaction au feu des composants et équipements de façades				
1 - Réaction au feu des revêtements de façade, menuiseries, occultations, garde-corps		Bardage métallique. Menuiseries aluminium. Murs rideaux. Isolant PSE.	AF	
CO 21 - Résistance à la propagation verticale du feu par les façades comportant des baies		Bardage métallique: bande de recouvrement tout les 2 niveaux. ETICS: -recouvrement par bandes filantes incombustibles, -protection des baies par entourage incombustible, -protection par travée incombustible.	AF	
CO 22 - Résistance à la propagation verticale du feu par les façades ne comportant pas de baie		Pas de façades sans baie.	SO	
Distribution intérieure et compartimentage				

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CO 23 - Généralités				
1 - Absence de cumul secteurs -compartiments			AF	
CO 24 - Caractéristiques des parois verticales et des portes (cloisonnement traditionnel et secteurs)				
1 - Traditionnel : Parois entre locaux et circulations	Parois EI60 et châssis EI30 sur allèges de 1,00m	AF		
2 - Traditionnel : Parois entre locaux non réservés au sommeil		AF		
3 - Traditionnel : Parois entre locaux réservés au sommeil		AF		
4 - Traditionnel : Blocs portes		AF		
6 - Traditionnel : Recoupement des circulations horizontales de grande longueur	Portes DAS.	AF		
CO 25 - Compartiments				
1 - Nombre	Au RdC de chaque plot, présence de 2 compartiments.de surface unitaire < 1 000m².	AF		
2 - Surface maximale et capacité d'accueil		AF		
3 - Résistance au feu des parois		AF		
4 - Nombre d'issues		AF		
5 - Nombre et résistance au feu des portes de communication		AF		
6 - Désenfumage	Circulations horizontales désenfumées.	AF		
CO 26 - Recoupement des vides		SO		
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				
1 - Local à risque important : Résistance au feu parois verticales et planchers hauts	Pour local Transformateur au sous-sol.	AF		
2 - Local à risque important : Résistance au feu des dispositifs de communication (blocs-portes, sas)	Pour local Transformateur au sous-sol.	AF		
4 - Local à risque moyen : Résistance au feu des parois et des planchers hauts	Stockages, Réserves, Locaux déchets, linge sale, ménage, TGBT, Gare AGV, Distributeur automatique de vêtements (DAV), locaux techniques CFO, Désenfumage et SSI, placard TGS	AF		
5 - Local à risque moyen : Résistance au feu des blocs-portes	Stockages, Réserves, Locaux déchets, linge sale, ménage, TGBT, Gare AGV, Distributeur automatique de vêtements (DAV), locaux techniques CFO, Désenfumage et SSI, placard TGS	OB	1-II est envisagé que les portes de certains locaux logistiques (locaux à risques moyens) soient équipées de ventouses asservies permettant le maintien ouvert pendant les approvisionnements. Ce principe est à faire valider par la commission de sécurité et à intégrer au Cahier des Charges Fonctionnel du SSI si accord de la CS.	
CO 29 - Locaux à risques courants et logements du personnel				
1 - Isolement des locaux à risques courants		AF		

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
Conduits et gaines			
CO 31 - Conduits traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques courants ou moyens accessible ou non au public		AF	
CO 32 - Conduits traversant prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques importants		SO	
Dégagements			
CO 34 - Terminologie		PM	
CO 35 - Conception des dégagements			
1 - Absence de marches isolées		AF	
2 - Largeur minimale des dégagements		AF	
3 - Longueur des culs-de-sac		SO	
5 - Matérialisation des cheminements		AF	
CO 36 - Unité de passage, largeur de passage		AF	
CO 37 - Saillies et dépôts		OB	1-Voir GN4.
CO 38 - Calcul des dégagements	R+6 : 1 dégagement totalisant d'1*UP R+1 à R+5 : 4 dégagements totalisant (4*2=8*UP) RdC : 8 dégagements totalisant (8*16=8*UP) Sous-sol : 2 dégagements totalisant (2*1=2*UP)	AP	1-Détail Lieu de vie : effectif à limiter à 19 personnes au regard des conditions d'évacuation (une porte de 1,40m s'ouvrant dans le sens inverse de l'évacuation) 2-Espace restauration : au N4 par exemple, les conditions d'évacuation (1 dégagement totalisant 2*UP) ne sont pas cohérentes avec l'effectif prévu accueilli (24 chaises + personnel)
CO 39 - Calcul des dégagements des locaux recevant du public installés en sous-sol	Sous-sol non-accessible au publique.	SO	
CO 40 - Enfouissement maximal		SO	
CO 41 - Dégagements accessoires et supplémentaires		SO	
CO 42 - Balisage des dégagements		AF	
Sorties			
CO 43 - Répartition des sorties - Distances maximales à parcourir		AF	
CO 44 - Caractéristiques des blocs-portes		AF	
CO 45 - Manoeuvre des portes		AF	
CO 46 - Portes des sorties de secours		AF	
CO 47 - Portes à fermeture automatique			
1 - Conformité à la norme		AF	
2 - Signalisation		AP	1-A confirmer.
3 - Asservissement		AF	
CO 48 - Portes de types spéciaux			
1 - Caractéristiques des portes		AF	

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
Escaliers			
CO 49 - Répartition des escaliers et distances maximales à parcourir			AF
CO 50 - Conception des escaliers			AF
CO 51 - Sécurité d'utilisation des escaliers			AF
CO 52 - Protection des escaliers et des ascenseurs			AF
CO 53 - Escaliers et ascenseurs encloués			
1 - Configuration de la cage			AF
2 - Dissociation des cages d'escaliers desservant sous-sol et étages			AF
3 - Continuité de la cage			AF
4 - Mise à l'abri des fumées ou désenfumage			AP 1-Pour les escaliers Sud 02, absence d'amenée permettant un fonctionnement efficace de désenfumage des cages d'escaliers encloués. 2-Voir U12.
5 - Enclouement commun escalier et ascenseur			SO
6 - Résistance au feu des parois de la cage			AF
7 - Unicité d'accès à la cage d'escalier			AF
8 - Absence de conduits			AF
9 - Absence d'accès à des locaux annexes			AF
CO 54 - Escaliers et ascenseurs à l'air libre			SO
CO 55 - Escaliers droits			AF
CO 56 - Escaliers tournants			SO
Espaces d'attente sécurisés			
CO 60 – Absence admise d'un ou plusieurs espaces d'attente sécurisés (cas d'exonération)		Transfert latéral.	AF
Tribunes et gradins			SO
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			
1 - Escaliers protégés		Béton armé	AF
2 - Circulations horizontales protégées		Plafonds: dalles A2,s1-d0 ou peinture sur plaques de plâtre. Parois: peinture sur plaques de plâtre.	AF

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
		Sols souples Cfl-s1.	
AM 4 - Parois verticales des dégagements non protégés et des locaux		Parois: peinture sur plaques de plâtre.	AF
AM 5 - Plafonds des dégagements non protégés et des locaux (Tout plafond, y compris plafonds suspendus, plafonds tendus, plafonds ajourés...)		Plafonds: dalles A2,s1-d0 ou peinture sur plaques de plâtre.	AF
AM 6 - Parties translucides et transparentes incorporées dans les plafonds suspendus ou tendus des dégagements non protégés et des locaux			SO
AM 7 - Sols des dégagements non protégés et des locaux		Sols souples Cfl-s1.	AF
AM 8 - Revêtements en matériaux isolants			AF
Eléments de décoration			SO
Tentures, portières, rideaux, voilages, cloisons coulissantes ou repliables			SO
Gros mobilier, agencement principal, aménagements de planchers légers surélevés			
AM 15 - Principe général			AF
AM 16 - Gros mobilier, agencement principal		Panneaux M3.	AF
Eléments à vocation décorative			HM
DESENFUMAGE			
Objet - principes - application			
DF 1 - Objet du désenfumage			PM
DF 2 - Documents à fournir			PM
DF 3 - Principes du désenfumage			
2 - Alimentation électrique du désenfumage mécanique			AF
4 - Arrêt de la ventilation dans le volume sinistré			AF
DF 4 - Application			
1 - Conformité aux dispositions de l' I.T. 246			AF
DF 5 - Désenfumage des escaliers			
1 - Désenfumage naturel ou mise en surpression des escaliers enclouonnés			OB
DF 6 - Désenfumage des circulations horizontales enclouonnées et des halls accessibles au public			
1 - Désenfumage des circulations de longueur totale supérieure à 30 m			AF
3 - Désenfumage des circulations desservant des locaux réservés au sommeil			AF
4 - Désenfumage des circulations situées en sous-sol			AF
5 - Désenfumage des halls			OB
			1-Dans le plot nord, justifier le désenfumage de la zone "Hall d'accueil / Attente + Secrétariat front office" et préciser comment le risque de non propagation des gaz et des fumées entre NO et N1

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
			est assurée.
DF 7 - Désenfumage des locaux accessibles au public	Pas de locaux aveugles de plus 100m² et non-aveugles de plus de 300m².	SO	
DF 8 - Désenfumage des compartiments			
1 - Désenfumage des compartiments avec cloisons toute hauteur	Désenfumage des circulations.	AF	
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			
MS 5 - Objet		AP	1-S'assurer que les exigences de la commission de sécurité sont respectées.
MS 6 - Détermination des points d'eau nécessaires		AP	1-Voir MS5.
MS 7 - Accessibilité des points d'eau		AP	1-Voir MS5.
Robinets d'incendie armés		SO	
Colonnes sèches			
MS 18 - Objet		AF	
MS 19 - Raccords d'alimentation			
1 - Accessibilité : position, signalisation, regroupement des raccords		AF	
2 - Distance de cheminement entre raccords et bouches ou poteaux d'incendie		OB	1-Sur le plan "DCE_IPA_1200_AA_ARC_XX_PM_A_Sécurité Incendie - Plan de masse", les poteaux incendie se trouvent à une distance supérieure à 60m des prises des raccords d'alimentation.
MS 20 - Prises d'incendie			
1 - Emplacement	Sur paliers intermédiaires entre niveaux.	AF	
MS 21 - Vidange et purge d'air		AF	
Colonnes en charge		SO	
Installations d'extinction automatique ou à commande manuelle		SO	
Déversoirs ponctuels		SO	
Éléments de construction irrigués		SO	
Appareils mobiles et moyens divers			

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
MS 38 - Caractéristiques			AP 1- Rappel des exigences: <ul style="list-style-type: none"> extincteurs approprié aux risques extincteurs portatifs à eau pulvérisé 6 l judicieusement répartis avec un minimum d'un appareil pour 200 m2 et distance inférieure à 15m pour l'atteindre.
MS 39 - Emplacement			AP 1-Voir MS38.
Dispositions visant à faciliter l'action des sapeurs pompiers			
MS 41 - Affichage du plan de l'établissement	Suivant notice de sécurité.	AF	
Service de sécurité d'incendie		AP	1- Il est proposé que l'organisation du service de sécurité soit centralisée au PC sécurité H24 du site: l'avis de la commission de sécurité est sollicité sur ce point au regard de l'article U43.e.
Système de sécurité incendie (SSI)			
MS 53 - Objet			
1 - Composition du S.S.I. - Fonctions de mise en sécurité	Alarme / Compartimentage / Désenfumage / Evacuation	AF	
2 - Respect des normes NF S 61-930 et suivantes.		AF	
3 - Catégorie du S.S.I.	SSI de Catégorie A	AF	
4 - Résistance au feu des cheminements ou volumes techniques protégés		AP	1-Préciser l'implantation de la baie aveugle faisant partie du SSI de Catégorie A.
MS 54 - Zones : terminologie		PM	
MS 55 - Conception des zones			
1 - Conception de zone de mise en sécurité et des zones de détection	2 zones d'alarme: Sous-sol / Rdc à R+ 17 zones de compartimentage (1 au Sous-sol, 5 au RdC, 2 par niveaux du R+1 au R+5 et une au R+6). 15 zones de désenfumage (1 au Sous-sol, 4 au RdC, 2 par niveaux du R+1 au R+5)	AF	
2 - Avis de la Commission de Sécurité		AP	1-L'avis de la commission de sécurité sur les plans de zoning et le cahier des charges fonctionnel rédigé par la coordinateur SSI sera à nous communiquer.
Système de détection incendie			
MS 56 - Principes généraux		AF	
Système de mise en sécurité incendie (SMSI)			
MS 60 - Automatismes		OB	1-Le cahier des charges fonctionnel ne tient pas compte du non-stop ascenseur dans la zone sinistrée(ex: ZC1/ZF1)

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
Système d'alarme			
MS 61 - Terminologie		PM	
Entretien et consignes d'exploitation			
MS 68 - Entretien		PM	
MS 69 - Consignes d'exploitation		PM	
Système d'alerte			
MS 70 - Définition et règles générales		OB	1- Il est proposé que l'établissement puisse bénéficier de la ligne téléphonique conforme à l'article MS70§2, premier tiret, mise en place depuis le PC sécurité du CHU: en attente de l'avis de la commission de sécurité sur ce point.
Entretien, vérifications et contrôles			
MS 73 - Vérifications techniques		PM	
MS 74 - Contrôles		PM	
MS 75 - Autres obligations de l'exploitant		PM	
DISPOSITIONS PARTICULIERES ETABLISSEMENTS TYPE U - SOINS - arrêté du 10 décembre 2004 modifié			
Généralités			
U1 - Etablissements assujettis		PM	
U 4 - Article abrogé par arrêté du 29 Juillet 2003		PM	
Isolement et implantation			
U 5 - Isolement			
1 - Absence d'établissement à risques particuliers au-dessus ou au-dessous de l'établissement		AF	
3 - Communication entre tiers U et U	Sous-sol: porte EI120 asservie N0: une porte E60 asservie N1 à N5: bloc-portes E30 asservi.	OB	1-Sous-sol: absence de contact de position sur bloc porte asservi assurant l'isolement tiers. 2-Confirmer la présence de sélecteur de fermeture sur bloc-portes à 2 vantaux. 3-Voir CO10.
U 6 - Parc de stationnement couvert		SO	
U 7 - Façades et baies accessibles			
1 - Desserte supplémentaire permettant l'accès à une façade, à une baie au moins à chaque niveau	Façade Est.	AF	
Construction			
U 8 - Principes fondamentaux de sécurité		PM	
U 9 - Stabilité au feu			
1 - Résistance au feu des structures et planchers	Plancher EI60. Structure R60 ou REI60.	AF	

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
U 10 - Conception de la distribution intérieure - Zones				
4 - Caractéristiques des cas particuliers d'isolement : blocs opératoires			SO	
5 - Caractéristiques des cas particuliers d'isolement : espaces avec surveillance particulière et permanente ne pouvant pas être désenfumés pour raisons d'hygiène sanitaire ou thérapeutique			SO	
U 11 - Façades				
1 - Règles du C + D concernant la création d'un obstacle au passage du feu d'un étage à l'autre	Voir CO21.		AF	
U 12 - Volumes libres intérieurs			OB	1-Les dispositions prévues pour le hall Nord mettant communication le RDC et R+1 ne respectent les exigences du présent article (intercommunication entre niveaux non autorisées, critères des petits atrium non respectés, ...) et n'apparaissent pas dans la notice de sécurité.
U 13 - Locaux à risques intégrés dans le bâtiment recevant du public	Voir CO28.		AF	
U 14 - Locaux recevant du public installés en sous-sol			SO	
U 15 - Galeries en sous-sol				
3 - Galeries techniques : présence de demi-raccords conformes à la NF S 61-707	Raccords ZAG prévus.		AF	
Dégagements				
U 16 - Circulations horizontales				
1 - Largeur des circulations horizontales			AF	
2 - Largeur des portes de chambres			AF	
U 17 - Abrogé par arrêté du 10 décembre 2004			PM	
U 18 - Escaliers				
3 - Largeur des escaliers desservant des locaux pour malades ne pouvant se déplacer par leurs propres moyens			AF	
4 - Possibilité d'accès à un escalier sans transiter par la zone protégée sinistrée	1 escalier par Zone de Mise à l'Abri.		AF	
5 - Largeur de la porte d'accès aux escaliers de 2 UP et plus			AF	
U 19 - Distances maximales à parcourir				
1 - Distance à parcourir pour accéder à un escalier			AF	
U 20 - Fonctionnement des portes de recoupement				
1 - Asservissement et fermeture des portes à fermeture automatique des circulations horizontales dans la zone protégée			AF	
2 - Résistance au feu			AF	
3 - Portes de recoupement des circulations horizontales			AF	
U 21 - Fonctionnement des autres portes				
1 - Locaux ou unités de soins autorisés à être maintenus fermés,			AF	

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
	<i>placés sous la surveillance d'un préposé à l'ouverture des portes</i>		
	<i>2 - Verrouillage selon CO 46 avec commande manuelle dans un local réservé au personnel (1 local par service concerné)</i>		AF
	U 22 - Locaux pour détenus		SO
	Aménagements intérieurs		
	U 23 - Revêtements - Gros mobiliers - Cloisons - Eléments de literie		
	<i>1 - Réaction au feu des revêtements des circulations horizontales des niveaux comportant des locaux à sommeil</i>		AF
	<i>2 - Réaction au feu du gros mobilier, de l'agencement des cloisons éventuelles de partition des compartiments</i>		AF
	<i>3 - Comportement au feu des matelas</i>	A respecter par l'exploitant.	HM
	<i>4 - Comportement au feu des draps, alèses et couvertures non matelassées</i>	A respecter par l'exploitant.	HM
	U 24 - Plafonds suspendus		SO
	U 25 - Tentures, rideaux, voilages	A respecter par l'exploitant.	HM
	Désenfumage		
	U 26 - Domaine d'application		
	<i>1 - Désenfumage des escaliers</i>		AF
	<i>2 - Désenfumage des circulations horizontales communes (niveaux avec sommeil)</i>		AF
	<i>3 - Désenfumage des circulations horizontales communes (niveaux sans sommeil)</i>		AF
	<i>4 - Désenfumage des circulations horizontales d'accès aux espaces U 10)4</i>		SO
	<i>5 - Désenfumage des halls</i>		AF
	<i>6 - Désenfumage des compartiments</i>		AF
	<i>7 - Désenfumage des locaux</i>		SO
	<i>8 - Désenfumage des locaux à risques importants</i>		SO
	<i>9 - Asservissement à la détection automatique d'incendie de la zone sinistrée</i>		AF
	<i>10 - Alimentation des ventilateurs de désenfumage</i>		AF
	Dispositions spéciales applicables aux locaux A.I.A.		SO
	Moyens de secours		
	U 41 - Organisation de la sécurité en cas d'incendie		PM
			Le schéma d'organisation de la sécurité en cas d'incendie doit être établi selon U41 par le Chef d'Etablissement et annexé au registre de sécurité
	U 42 - Moyens d'extinction		
	<i>1 - Caractéristiques et nombre d'extincteurs</i>		AP
	<i>3 - Caractéristiques des colonnes sèches dans les escaliers protégés</i>		AF

Chapitre : SEI-IN V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
U 43 - Service de sécurité incendie			PM	
U 44 - Système de sécurité incendie				
1 - Catégorie du SSI			AF	
2 - Centralisation de l'exploitation des SSI : principes de fonctionnement de l'équipement central			AF	
3 - Implantation et type de détecteurs			AF	
4 - Respect, lors de la conception des zones, de U 44)2			AF	
5 - Asservissements à la détection de l'AGS			AF	
6 - Asservissements à la détection du déverrouillage éventuel des portes			AF	
7 - Asservissements à la détection du compartimentage de la zone protégée			AF	
8 - Asservissements à la détection du non arrêt dans la zone sinistrée			AF	
9 - Asservissements à la détection du désenfumage éventuel du local sinistré			SO	
10 - Asservissements à la détection du désenfumage, au minimum de la circulation protégée			AF	
U 45 - Système d'alarme				
1 - Type d'équipement d'alarme			AF	
2 - AGS dans les niveaux avec LAS			AF	
3 - Alarme générale ou AGS dans les niveaux sans LAS			AF	
4 - Temporisation interdite sur DAI (générale ou AGS)	Pas de temporisation.		AF	
5 - Tableau répéteur d'alarme par niveau			AP	1-Préciser l'implantation des Tableaux Répéteurs d'Exploitation (TRE).
6 - Déverrouillage des issues de secours : emplacement des commandes manuelles dans les services nécessitant une surveillance particulière psychiatrique			OB	1-Voir GN4.
U 46 - Système d'alerte				
1 - Type de liaison avec les sapeurs-pompiers			OB	1-Voir MS70.
U 47 - Formation			PM	Formation aux consignes en vue de limiter l'action du feu Formation aux consignes en vue d'assurer le transfert latéral ou l'évacuation Entraînement à la manoeuvre des moyens d'extinction Pratique périodique d'exercices d'évacuation simulée (transfert horizontal notamment)
U 48 - Consignes et affichage				
1 - Affichage de la conduite à tenir en cas d'incendie	A prévoir par l'exploitant.		HM	
Hôpitaux de jour - locaux médicaux de thermalisme				
U 49 - Définition			PM	

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

Textes de référence | Les textes techniques de caractères normatifs suivants :

- 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 10 décembre 2004 modifié relatif aux établissements du type U - Etablissements de soins

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 4 - Documents à fournir			PM
Implantation des appareils de production de chaleur			
CH 11 - Sous-station par échange ou mélange de puissance supérieure à 70 kW			AP <p>1- Préciser:</p> <ul style="list-style-type: none"> la puissance de la sous-station secondaire implantée en sous-sol, le régime d'eau, <p>afin de statuer sur la prise en compte des exigences du présent article.</p> <p>2- Préciser les points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> degré Elxx de la porte d'accès à la sous-station, degré REI des parois enveloppe, conditions de ventilation de la sous-station (implantation de la prise d'air hors LT Vide, débouché de la ventilation haute (absence de gaine dans la hauteur du R+6), présence de coupure d'urgence extérieure, présence de cuvette de rétention de hauteur 15cm avec une volume minimum de 5 mètres cube.
Stockage des combustibles			SO
Chauffage à eau chaude, à vapeur et à air chaud			
CH 25 - Fluides caloporteurs			AF
Eau chaude sanitaire			
CH 26 - Production d'eau chaude sanitaire		Depuis sous-station.	AF

Chapitre : SEI-TB V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CH 27 - Calorifugeage			AF	
Traitement d'air et ventilation				
CH 28 - Installations de ventilation		Ensemble des installations de ventilation traité en ventilation de confort.	AF	
CH 32 - Circuit de distribution et de reprise d'air				
1 - Réaction au feu des conduits		Conduits métalliques.	AF	
4 - Réaction au feu des calorifuges			AF	
5 - Réaction au feu d'éventuelles corrections acoustiques			AF	
6 - Moteurs des ventilateurs		Dans locaux techniques en toiture.	AF	
8 - Indépendance des réseaux vis à vis des locaux tiers			AF	
9 - Au passage des conduits, restitution de la résistance au feu des parois			OB	1- Les limites de zones protégées et des zones de mise à l'abri n'ont pas été reportées sur les plans de ventilation d'où l'absence de clapets coupe-feu sur certaines traversées de paroi.
10 - Fonctionnement des clapets coupe-feu		Ensemble des CCF télécommandés	AF	
11 - Mécanismes des clapets coupe-feu			AF	
12 - Rebouchages aux passages des conduits			AF	
CH 33 - Prises et rejets d'air				
1 - Protection des prises d'air neuf		Toutes les prises d'air neuf et tous les rejets d'air seront équipés d'un grillage à maille carrée 10mm*10mm	OB	1-Au CCTP, il est prévu des grilles maille 12mm*12mm et non 10mm*10mm sur les prises d'air neuf.
CH 34 - Dispositifs de sécurité				
2 - Arrêt d'urgence ventilation		Présence d'un arrêt d'urgence ventilation.	AF	
CH 35 - Equipements ou installations utilisant des fluides frigorigènes				
1. Définitions et installations concernées			PM	L'article CH 35 vise les équipements et installations thermodynamiques destinés à assurer le chauffage, le conditionnement d'air, la climatisation et la production d'eau chaude sanitaire. Le froid alimentaire est exclu. Les fluides de classe A2L, A2 et A3 sont inflammables. Les fluides de classe B sont toxiques Pour connaître la classification de sécurité et informations sur un fluide : voir la norme NF EN 378-1 (Annexe E) ou la fiche descriptive du fluide
3.c Dossier de l'installation			PM	Concerné l'exploitant Dossier à tenir à la disposition des autorités administratives et entreprises intervenantes. Dossier à mettre à jour en fonction des opérations de maintenance et vérifications périodiques annuelles
CH 36 - Centrale de traitement d'air				

Chapitre : SEI-TB V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	1 - Implantation	Dans locaux techniques en toiture.	AF	
	2 - Parois interieures des caissons	Parois en panneaux type double paroi en tôle d'acier galvanisé, remplissage par laine de roche épaisseur 50 mm minimum, densité 40 kg/m3	AF	
	3 - Eléments combustibles		AF	
	4 - Correction acoustique		AF	
	5 - Isolation thermique et/ou acoustique		AF	
	6 - Batteries electriques	Batteries à eau chaude.	SO	
	CH 37 Batteries de résistances électriques		SO	
	CH 38 - Filtres			
	1 - Asservissement du ventilateur, de la batterie électrique éventuelle et du registre à un détecteur autonome des fumées conforme à la NF S 61961	Présence de DAD pour CTA traitant plus de 10 000m3/h ou locaux à sommeil	AF	
	2 - Réaction au feu des filtres	Filtres prévus M1.	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	Installation de ventilation traitée en ventilation de confort.	SO	
	Appareils indépendants de production, émission de chaleur		SO	
	Entretien et vérification			
	CH 57 - Entretien		PM	
	CH 58 - Vérifications techniques		PM	
	INSTALLATION D'APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION			
	GC1 - Domaine d'application		PM	
	Dispositions générales			
	GC 2 - Documents à fournir		PM	
	GC 3- Caractéristiques des appareils	A respecter par l'exploitant dans le cadre du choix du matériel.	SO	
	GC 4 - Dispositifs d'arrêt d'urgence de l'alimentation en énergie des appareils de cuisson et des appareils de remise en température		OB	1-Absence de dispositifs d'arrêt d'urgence de l'alimentation en énergie des appareils de remise en température
	Grandes cuisines		SO	
	Offices de remise en température			
	GC 12 - Règles d'implantation des appareils			
	1 - Type d'appareils autorisés	Présence d'appareils de remise en température.	AF	
	2 - Energies autorisées	Electrique.	AF	
	GC 13 - Conditions d'isolement de l'office de remise en température			
	1 - Local non accessible au public		AF	

Chapitre : SEI-TB V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	2 - Isolement de l'office	Parois enveloppe EI60 + bloc-portes EI30 munis de ferme-portes.	AF	
	GC 14 - Ventilation de l'office de remise en température		OB	1- Les réseaux d'amenée d'air et d'évacuation de l'air vicié et des buées sont communs à ceux de la ventilation de confort des autres locaux. Ces réseaux de ventilation doivent être spécifiques aux offices de remise en température.
	Ilots de cuisson installés dans les salles de restauration		SO	
	Modules ou conteneurs spécialisés		SO	
	Appareils installés dans les locaux accessibles ou non au public		SO	
	Entretien et vérifications		SO	
	DISPOSITIONS PARTICULIERES ETABLISSEMENTS TYPE U - SOINS			
	- arrêté du 10 décembre 2004 modifié			
	Chauffage, ventilation			
	U 27 - Règles d'utilisation			
	1 - Principes de chauffage et ventilation	Ventilation de confort et chauffage assuré par eau chaude depuis sous-station en sous-sol.	AF	
	3 - Clapets coupe-feu au droit des parois des zones protégées et des zones de mise à l'abri		OB	1-Voir CH32.
	4 - Dispense de clapet coupe-feu au droit des parois des locaux à sommeil qui ne sont pas des parois de zones protégées ou de mise à l'abri		AF	
	5 - Asservissement des clapets coupe-feu placés au droit des parois des zones protégées, des zones de mise à l'abri et des locaux à risques importants		AF	
	6 - Installations de ventilation des locaux spécifiques tels que les blocs opératoires et les locaux de réanimation et de soins intensifs réalisées conformément aux articles CH 28 à CH 40		SO	
	7 - Indépendance des installations de traitement d'air desservant les locaux spécifiques précités		SO	
	8 - Commande d'arrêt d'urgence ventilation CH 34 sans action sur le fonctionnement des installations des locaux spécifiques précités		SO	
	9 - Cheminées à foyer ouvert ou fermé et inserts		SO	
	Dispositions spéciales applicables aux locaux A.I.A.		SO	
	Conditions d'installation des gaz médicaux			
	U 37 - Article abrogé par arrêté du 29 Juillet 2003		PM	
	U 38 - Article abrogé par arrêté du 29 Juillet 2003		PM	
	U 39 - Article abrogé par arrêté du 29 Juillet 2003		PM	
	U 40 - Article abrogé par arrêté du 29 Juillet 2003		PM	
	Conditions d'installation des gaz médicaux			

Chapitre : SEI-TB V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	U 51 - Conditions d'installation, de stockage et de fonctionnement des gaz médicaux		PM	
	U 52 - Généralités		SO	
	U 53 - Local de stockage		SO	
	U 54 - Dispositif de secours de proximité		SO	
	U 55 - Dispositions particulières applicables aux stockages cryogéniques		SO	
	Réseaux de distribution gaz médicaux			
	U 56 - Cheminement des canalisations			
	1 - Conception et distribution des gaz médicaux par zone protégée U10 afin d'assurer la continuité de service dans les zones protégées U10 non sinistrées	1 réseaux par plot (1 plot = 1 zone protégée).	AF	
	2 - Parcours des canalisations	Dans gaines verticales EI60.	AF	
	3 - Cheminement vertical des canalisations	Les gaines techniques sont ventilées sur toute leur hauteur de la façon suivante (cf. schéma de principe) : -ventilation basse par une grille en partie basse de la porte de la gaine au rez-de-chaussée de 100cm² -ventilation commune à tous les niveaux par percement de chaque plancher intermédiaire (surface minimale de 100cm²). -ventilation haute par mise en œuvre d'une crosse de ventilation de 150cm² minimum en terrasse compris reprise d'étanchéité (ces ventilations chemineront au travers des locaux ventilation du N6 jusqu'en toiture). Seule la gaine située au-sol sera ventilée directement sur la circulation par une grille de ventilation basse et une grille de ventilation haute de 50 cm² chacune implantées sur la façade de gaine technique.	AF	
	4 - Cheminement en faux-plafond	Grilles de ventilation prévues au CCTP Faux-plafonds	AF	
	Distribution par récipients mobiles		SO	
	Consignes - Entretien - Vérifications techniques			
	U 62 - Consignes et plans			
	1 - Affichage des consignes de sécurité et plan d'implantation des vannes de sectionnement	A respecter par l'exploitant.	SO	
	2 - Consignes de sécurité données et rappelées périodiquement au personnel	A respecter par l'exploitant.	SO	
	3 - Plans des installations tenus à disposition des services de secours	A respecter par l'exploitant.	SO	
	U 63 - Entretien		PM	Concerne l'exploitation
	U 64 - Vérifications techniques		PM	Concerne l'exploitation

Mission : SEI - Sécurité des personnes dans les ERP ou IGH**Chapitre : SEI-TM - Ascenseurs - Escaliers mécaniques - vérifications techniques**

Textes de référence	Les textes techniques de caractères normatifs suivants : - 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 10 décembre 2004 modifié relatif aux établissements du type U - Etablissements de soins
---------------------	---

Chapitre : SEI-TM V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
ASCENSEURS, ESCALIERS MECANIQUES ET TROTTOIRS ROULANTS			
Ascenseurs			
AS 1 - Généralités			
- Conformité des ascenseurs à la réglementation: Conformité au décret n°2016-550 du 03/05/2016		Suivant CCTP	AF
1 - Protection des gaines des ascenseurs selon CO53 et CO54			AF
2 - Conformité des locaux des machines d'ascenseurs à CO28			SO
2 - Possibilité de machinerie d'ascenseur en gaine			AF
3 - Accessibilité des portes palières depuis les parties communes			AF
4 - Incombustibilité des parois de gaines et revêtement de gaine en matériaux de catégorie M1 ou B-s1,d0			AF
5 - Constitution des revêtements intérieurs des cabines d'ascenseurs, matériaux de catégorie M3 ou D-s1,d0 et M4 Dfl-s1 pour les planchers		Parois acier et sols souples Bfl-s1.	AF
6 - Réservoir d'huile			SO
AS 2 - Ventilation des locaux des machines			SO
AS 3 - Dispositifs de secours			
1 - Cabine de plus de 8 personnes équipée d'une trappe de secours et d'une échelle métallique (placée dans la cabine, sur son toit ou le long) , la seconde échelle entreposée sur un palier ou dans le local machinerie et pour un ascenseur isolé, si la distance entre deux portes palières > 8m, la seconde échelle est fixée à demeure dans la gaine.			AF
2 - Dans le cas d'existence de cabines de plus de 8 personnes installées dans la même gaine et si aucune porte palière ou trappe de secours ne se trouve tous les 3 niveaux d'une distance < 11m, chacun des appareils doit être équipé, en plus de la trappe et de l'échelle de secours, d'une porte latérale de secours.			SO
3 - Moyen efficace permettant de donner l'alarme depuis l'intérieur de la cabine.			AF
4 - Dispositif d'appel prioritaire pour les sapeurs-pompiers			AF
Dispositions particulières concernant les ascenseurs destinés à		Transfert latéral.	SO

Chapitre : SEI-TM V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
	l'évacuation des handicapés physiques		
	Entretien et vérifications	HM	
	DISPOSITIONS PARTICULIERES ETABLISSEMENTS TYPE U - SOINS		
	- arrêté du 10 décembre 2004 modifié		
	Ascenseurs		
	U 36 - Ascenseurs et monte-malades		
	1 - <i>Commande du non arrêt des cabines dans les zones sinistrées par la détection incendie</i>	AF	
	2 - <i>Une cabine d'ascenseur au moins par zone doit être équipée d'un dispositif de commande accompagnée fonctionnant à l'aide d'une clé et d'un système permettant de communiquer avec le poste de sécurité s'il existe ou un membre du personnel désigné à cet effet.</i>	AF	
	3 - <i>Une cabine d'ascenseur au moins, dans les bâtiments de plus de 4 étages, doit être équipée d'un dispositif d'appel prioritaire</i>	AF	

Mission : SEI - Sécurité des personnes dans les ERP ou IGH**Chapitre : SEI-Cdt - Dispositions IN, TB, TM complémentaires du Code du travail.**

Chapitre : SEI-Cdt V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES EN INCENDIE				
Généralités				
R.4216-1 - Champs d'application			PM	
R.4216-2 - Conception du bâtiment permettant l'évacuation rapide ou différée si nécessaire, l'accès des services de secours.		Transfert latéral.	AF	
R.4216-4 - Effectif théorique			PM	
Conception - Desserte - Distribution				
R.4216-2 - Desserte			OB	1-Voir CO2.
R.4216-24 - Résistance au feu des structures			AF	
R.4216-3 - Isolement par rapport aux tiers			OB	1-Voir CO10.
R.4216-24 et Art.4 - A.05/08/92 - Isolement par rapport aux tiers			OB	1-Voir CO10.
R.4216-27 et Art.6.1 - A.05/08/92 - Distribution intérieure - cloisonnement traditionnel			AF	
R.4216-27 et Art.6.2 - A.05/08/92 - Distribution intérieure - compartiments			AF	
R.4216-27 et Art.6.3 - A.05/08/92 - Locaux à risques particuliers			AF	
Règles et matériaux de construction				
R.4216-27 et Art.9.1 - A.05/08/92 - Revêtements muraux des locaux et dégagements			AF	
R.4216-27 et Art.9.2/3 - A.05/08/92 - Plafonds et plafonds suspendus des locaux et dégagements			AF	
R.4216-27 et Art.9.4 - A.05/08/92 - Revêtements de sol			AF	
R.4216-27 et Art.9.6 - A.05/08/92 - Revêtement en matériaux isolants			AF	
R.4216-27 et Art.9.7 - A.05/08/92 - Aménagements - Décoration - mobilier			AF	
DEGAGEMENTS				
Dispositions générales				
R.4216-5 - Largeur des dégagements			AF	
R.4216-6 et R.4227-4 - Conception des dégagements			AF	
R.4216-11 - Distance maximale à parcourir			AF	
R.4216-7 - Saillies et dépôts			AF	
R.4216-8 - Calcul des dégagements			AF	

Chapitre : SEI-Cdt V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
R.4227-6 - Portes utilisées pour l'évacuation		AF	
R.4227-8 - Ascenseurs, monte-charge, chemins ou tapis roulants		SO	
R.4227-13 - Signalisation des sorties		AF	
Escaliers		AF	
Ascenseurs			
R.4216-26 et Art.8.1 - A.05/08/92 - Enclouement des ascenseurs		AF	
DESENFUMAGE			
Dispositions générales			
R.4216-15 et Art.13 - A.05/08/92 - Dispositifs de désenfumage mécanique		AF	
CHAUFFAGE DES LOCAUX			
Règles générales	Depuis Réseau de Chauffage Urbain.	AF	
LOCAUX OU SONT ENTREPOSEES OU MANIPULEES DES MATIERES INFLAMMABLES			
Emploi des matières inflammables			
R.4216-21 - Règles applicables		PM	Se limite à l'adéquation des matériels électriques pour les locaux portés à notre connaissance. Peut faire l'objet d'une mission particulière dans la mesure où l'usage des locaux est défini.
MOYENS DE PREVENTION ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE			
Moyens d'extinction		AF	
Système d'alarme		AF	
Consignes de sécurité incendie		AF	

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 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics, modifié par arrêté du 18 septembre 2012 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	La notice d'accessibilité n'est pas jointe au dossier DCE.	-GEN 1
---------------------	--	--------

Chapitre : HAND V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
ACCESSIBILITE DES ERP ET DES IOP AUX PERSONNES HANDICAPEES NEUFS			
Art. 2 §I. - Cheminements extérieurs usages attendus			AF
Art. 2 §II.1 - Repérage et guidage des cheminements accessibles extérieurs			
Cheminement accessible contrasté visuellement et tactilement			AP
Art. 2 §II.2 - Caractéristiques dimensionnelles des cheminements accessibles extérieurs			1-Confirmer la mise en œuvre d'une bande de guidage.
Dénivellation			AF
Caractéristiques des paliers de repos (1,2m x 1,4m horizontal au devers près)			AF
Seuils et ressauts <= 2 cm (ou 4 cm si pente <= 33 %) Arrondis ou chanfreinés			AF
Interdiction de "pas d'âne"			AF
Largeur minimale >= 1,40 m			AF
Art. 2 §II.2c - Espaces de manoeuvre et d'usage sur les cheminements extérieurs accessibles			SO
Art. 2 §II.3 - Sécurité d'usage des cheminements extérieurs accessibles			AF
Art. 3 - Stationnement automobile		Pas de places de stationnement aménagées dans le cadre de l'opération.	SO
Art. 4 - Accès à l'établissement ou installation			
Accès principal du bâtiment accessible en continuité avec le cheminement extérieur accessible.			AF
Entrées principales du bâtiment facilement repérables			AF
Repérage des dispositifs d'accès au bâtiment et des numéros ou dénomination des bâtiments : contraste visuel et signalétique conforme à l'annexe 3			SO
Système de communication entre le public et le personnel : à plus de 40 cm d'un angle rentrant ou d'un obstacle au fauteuil, hauteur comprise entre 0,90 et 1,30 m, repérable et détectable			SO
Système de commande manuelle mis à la disposition du public : à plus			SO

Chapitre : HAND V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
	de 40 cm d'un angle rentrant ou d'un obstacle au fauteuil, hauteur comprise entre 0,90 et 1,30 m, repérable et détectable		
	Eléments d'information sur l'orientation dans le bâtiment conformes à l'annexe 3	A respecter par l'exploitant.	SO
	Signal lié au fonctionnement des dispositifs d'accès : visuel et sonore	A respecter par l'exploitant.	SO
	Système de contrôle d'accès à l'établissement utilisable par des personnes sourdes, malentendantes ou muettes : permet de signaler leur présence au personnel et être informé de la prise en compte et au personnel de visualiser le visiteur en l'absence de vision direct des accès.		SO
	Art. 5 - Accueil du public		
	Aménagement, équipements ou mobilier accessibles aux personnes handicapées		AF
	Si plusieurs points d'accueil au moins un d'entre eux doit être accessible		AF
	Caractéristiques des banques d'accueil : utilisable par une personne en position debout et assise, permettre la communication visuelle. Eviter l'effet d'éblouissement		AF
	Caractéristiques banques d'accueil pour lecture, écriture ou utilisation de clavier : hauteur maximale 0,80 m, vide en partie inférieure d'au moins 30 cm de profondeur, 0,60 m de largeur et 0,70 m de hauteur. Non exigé dans les niveaux non desservis par ascenseurs ou EPMR.		AF
	Accueil sonorisé : Equipement de transmission du signal acoustique par induction magnétique signalé par pictogramme. Respect de l'annexe 9 : les spécifications de la NF EN 60118-4 : 2015 sont réputées satisfaire à ces exigences.	A respecter par l'exploitant.	SO
	Accueil des établissements remplissant une mission de service public ou des ERP de 1ère à 4ème catégorie équipé d'une boucle d'induction magnétique	A respecter par l'exploitant.	SO
	Art. 6 - Circulations intérieures horizontales		
	Principaux éléments structurant de la circulation sont repérables et identifiables		AF
	Accessibilité à l'ensemble des locaux ouverts au public		AF
	Caractéristiques des circulations intérieures horizontales (respect de l'Art. 2§ II.2)		AF
	Espaces de manoeuvre et d'usage sur les circulations intérieures horizontales (respect de l'Art. 2§ II.2c)		AF
	Sécurité d'usage des circulations intérieures horizontales (respect de l'Art. 2§ II.3)		AF
	Art. 7 - Circulations intérieures verticales		
	Dénivellation des circulations horizontales supérieure ou égale à 1,20 m (niveau décalé)		AF
	Ascenseur ou escalier non visible depuis l'entrée ou le hall d'accès : signalisation adaptée selon annexe 3		AF

Chapitre : HAND V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
	Ascenseurs ou escaliers desservant de façon sélective les différents niveaux: signalisation appropriée à proximité des commandes d'appel		AF
	Ascenseurs ou élévateurs : numéro ou dénomination de chaque étage desservi à installer sur chaque palier à proximité		AF
Art. 7.1 - Escaliers de plus de 2 marches			
	Largeur entre mains courantes $\geq 1,20$ m		AF
	Dimensions des marches (hauteur des marches ≤ 16 cm, giron des marches ≥ 28 cm)		AF
	Eveil à la vigilance en haut de l'escalier et sur chaque palier intermédiaire		AF
	Contremarches contrastées sur une hauteur mini de 10 cm pour la première et dernière marche		AF
	Nez de marches de 3cm de largeur, contrastés, non glissants, débord < 10 mm		AF
	Mains courantes		AF
Art. 7.2.II - Ascenseurs			
	Obligation d'ascenseur		AF
	Conformité à la norme NF EN 81-70		AF
Art.7.2.II Appareils élévateurs verticaux :			SO
Art. 8 - Tapis roulants, escaliers et plans inclinés mécaniques			SO
Art. 9 - Revêtements des sols, murs et plafonds			AF
Art. 10 - Portes, portiques et sas			
	Largeur des portes principales		AF
	Largeur des portiques : passage utile de 0,77m		AF
	Espace de manoeuvre de porte(dimensions 1,40 m x 1,70 m en poussant et 1,40 m x 2,20 m en tirant) devant chaque porte à l'exception de celle ouvrant sur un escalier , des portes des sanitaires, cabines et espaces à usage individuel non adaptés.		AF
	Dimensions des sas "incendie" : respect de l'annexe 2 (espace de manoeuvre de porte hors débattement de la porte non manœuvrée côté intérieur, aire de manoeuvre avec possibilité de demi-tour hors débattement des portes côté intérieur)		AF
	Poignées des portes : facilement préhensibles, extrémité à plus de 40 cm d'un angle rentrant ou d'un obstacle au fauteuil sauf pour les portes donnant uniquement sur un escalier et celles d'accès aux sanitaires, cabines et espaces à usage individuel non adaptés.		AF
	Portes à ouverture automatique : durée d'ouverture permettant le passage des personnes à mobilité réduite. Le système doit détecter des personnes de toutes tailles et les animaux d'assistance.		AF
	Portes à ouverture électrique : signaux sonore et lumineux au déverrouillage		AF

Chapitre : HAND V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
	Effort pour ouvrir une porte <= 50 N		AF
	Portes, encadrements et dispositifs de manœuvre : contraste visuel par rapport à leur environnement		AF
	Art. 11 - Equipements et dispositifs de commande dans les locaux ouverts au public		SO
	Art. 12 - Sanitaires		
	Emplacement des cabinets d'aisances aménagés	1 par plot et par niveau.	AF
	Un lavabo accessible par groupe de lavabos		AF
	Caractéristiques dimensionnelles des cabinets d'aisances		AF
	Si plusieurs cabinets adaptés par sexe : transfert à droite et transfert à gauche équitablement répartis		SO
	Aménagements des cabinets d'aisances		AF
	Lavabos accessibles : vide en dessous d'au moins 0,70 x 0,60 x 0,30 m (HxLxP)		AF
	Equipement et positionnement de la robinetterie : usage complet en position assise		AF
	Accessoires divers < 1,30 m (au moins 1 par batterie)		AF
	Urinoirs à différentes hauteurs si batteries d'urinoirs		SO
	Art. 13 - Sorties		
	Repérage de toutes les sorties normales		AF
	Aucun risque de confusion avec les issues de secours		AF
	Art. 14 - Eclairage		
	Eclairage des cheminements extérieurs accessibles, parcs de stationnement extérieurs et leurs circulations piétonnes (20 lux moyens)	Exigences rappelées aux CCTP.	AF
	Eclairage des circulations intérieures horizontales (100 lux moyens)	Exigences rappelées aux CCTP.	AF
	Eclairage des escaliers et équipements mobiles (150 lux moyens)	Exigences rappelées aux CCTP.	AF
	Eclairage des postes d'accueil ou mobiliers en faisant office (200 lux moyens)	Exigences rappelées aux CCTP.	AF
	Art. 16 - Etablissement recevant du public assis		SO
	Art. 17 - Etablissement comportant des locaux d'hébergement		
	Usage attendu : Présence de chambres adaptées Chambres non adaptées visitables par une personne en fauteuil roulant (si situées dans un niveau accessible aux fauteuils roulants) et utilisables par des personnes avec une déficience visuelle, auditive ou mentale.		AF
	Dispositions communes à toutes les chambres		AP
			1- 2-Rappel: les écrans devront situer hors du cheminement ou hauteur > 2,20 m

Chapitre : HAND V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	Nombre de chambres aménagées : 1 si moins de 20 chambres ou 1 + 1 par tranche de 50 chambres, toutes les chambres si personnes âgées ou mobilité réduite		OB	1-2 chambres adaptés par niveau: nombre insuffisant.
	Répartition des chambres adaptées entre les différents niveaux desservis par ascenseur		OB	1-Voir ci-avant.
	Caractéristiques des chambres adaptées	Pour les chambres à 1 lit bariatrique	AF	
	Caractéristiques des salles d'eau adaptées	Pour les chambres à 1 lit bariatrique	AF	
	Caractéristiques des sanitaires adaptés	Pour les chambres à 1 lit bariatrique	AF	
	Art. 18 - Cabines et espaces à usage individuel		SO	
	Art. 19 - Caisses de paiement et dispositifs ou équipements disposés en batterie		SO	
	Art. 20 - Sous-titrage		SO	
ACCESSIBILITE DES CONSTRUCTIONS AUX PERSONNES HANDICAPEES - CODE DU TRAVAIL				
	Dispositions applicables - Arrêté du 27 juin 1994		SO	

Mission : PS - Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme**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	
CONTEXTE REGLEMENTAIRE				
	Dispositions définies par arrêté du 22 octobre 2010 modifié			
	Zone sismique du projet	Zone 2.	AF	
	Catégorie d'importance de l'ouvrage	Catégorie d'importance IV	AF	
	Dispositions spécifiques exigées pour l'ouvrage			
	Continuité du fonctionnement des ouvrages de catégorie d'importance IV (Code de l'environnement - art R.563-5)	Pour mémoire: Le contrôle de cette exigence n'est pas couvert par la fiche mission PS. Une extension de notre mission peut être proposée si les fonctions à maintenir sous séisme ont été définies par l'exploitant ou le maître d'ouvrage et si des critères associés ont été définis.	SO	
ENVIRONNEMENT DE L'OUVRAGE				
	Risque lié aux ouvrages avoisinants		OB	1- Afin de stabiliser la passerelle de liaison entre le bâtiment HEB et le plot Nord du bâtiment IPA, il est prévu que les efforts sismiques (verticaux et horizontaux) soient repris par le bâtiment HEB. Ce principe est contraire au principe de désolidarisation des bâtiments en cas de séisme. Par ailleurs, nous rappelons que les DTA des goujons excluent leur utilisation en zone sismique.
DISPOSITIONS DE L'OUVRAGE				
	Interface sol-structure			
	Assise de l'ouvrage	Plot Nord: radier. Plot Sud: fondations profondes.	AF	
	Dispositions générales de l'ouvrage			
	Configuration en plan	Galerie plot Nord / plot Sud: risque lié à la torsion pris en compte.	OB	1-Voir remarques précédentes.
	Configuration en élévation		AF	
	Configuration des planchers	Dalles pleines béton armé.	AF	
FONDATIONS ET SOUTÈNEMENTS				
	Contexte géotechnique de l'opération			

Chapitre : PS V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	Eléments fournis par l'étude géotechnique	Plot Nord: sol de classe B Plot Sud: sol de classe E	AF	
	Système de fondation envisagé			
	fondations superficielles		AF	
	fondations profondes	Prise en compte des exigences du guide CT38. avec retournement du moment en tête de pieux dans les ouvrages de type longrines.	AF	
	Ouvrages de soutènement			
	Ouvrage de soutènement		OB	1-Les efforts induits par la poussée des terres en cas de séisme n'ont pas été pris en compte.
OSSATURE ET ELEMENTS DE STRUCTURE				
	Cheminement des efforts - Contreventement			
	système du contreventement envisagé		AF	
	interfaces à gérer		OB	1-II est prévu de bloquer la galerie aérienne de liaison entre IPE et HEB sur HEB ce qui implique une reprise des efforts horizontaux et verticaux par le bâtiment HEB ce qui ne permet de respecter la notion d'unités structurelles distinctes.
	Facteurs de vulnérabilité identifiés			
	points de faiblesse identifiés	Torsion induite par la position des éléments primaires et secondaires (sens Est/Ouest) prise en compte.	AF	
	Justification du comportement sous séisme			
	Classe de ductilité retenue	DCL	AF	
	Coefficient de comportement	q= 1,50	AF	
	Autres dispositions	Acier de classe B	OB	1- "Des relâchements adéquats sont appliqués notamment pour les poteaux qui sont modélisés encastres en tête et articulés en pied": ce principe sous-entend la reprise d'efforts d'encastrement (effet portique): non-compatible avec la conception parasismique envisagée. 2-Au §1.8 de la note sismique, les justifications transmises sont des justifications au glissement et non au renversement. Par ailleurs, pour le bloc Sud, les efforts horizontaux induits par le séisme représentent environ 28,2 % des efforts verticaux, valeur non-cohérente avec un séisme en Zone 2, Catégorie d'importance 2, Classe de sol E et une période de l'ordre de 0,43s. 3-Bloc central: la raideur du voile en façade Ouest représente plus de 15% de la raideur dans le sens Sud / Nord.
ELEMENTS DE CLOS ET DE COUVERT				

Chapitre : PS V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Façades				
dispositions prises pour limiter les déformations entre étages			AF	
Couverture			SO	
ELEMENTS NON STRUCTURAUX				
Eléments intérieurs horizontaux (ou assimilés)			AP	1-Pour la hall sur plot Nord, préciser comment comment les exigences du guide ENS sont prises en compte.
Eléments extérieurs				
dispositions et justifications spécifiques			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**

Textes de référence	<p>Les textes techniques de caractères normatifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arrêté du 23 juin 1978 modifié (art. 36 §.2) relatif à la prévention du développement des légionelles - Code du travail - Articles R. 4212-1 à R. 4212-7 : aération et assainissement locaux à pollution non spécifique et des locaux sanitaires - Code du travail - Articles R. 4217-1 à R. 4217-2 : installations sanitaires hors locaux de restauration et de repos <p>Règlement Sanitaire Départemental Type - Articles 63 à 69 : ventilation des locaux des bâtiments autres que ceux à usage d'habitation et assimilés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Règlement Sanitaire Départemental Type - Articles 67 à 71 : équipement sanitaire des locaux des bâtiments autres que ceux à usage d'habitation et assimilés <p>Code de la Santé Publique - Article L. 1331-1 : raccordement des immeubles au réseau public de collecte pour eaux usées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arrêté du 7 septembre 2009 modifié : prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif
---------------------	---

Chapitre : HYSa V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
AERATION ET ASSAINISSEMENT DES LOCAUX - CODE DU TRAVAIL			
Locaux à pollution non spécifique			
R.4222-4 - Ventilation des locaux à pollution non spécifique			
<i>Ventilation mécanique</i>			AF
R.4222-6 - Ventilation mécanique			
<i>Débit minimal d'air neuf introduit pour les bureaux</i>			AF
<i>Débit minimal d'air neuf introduit pour les locaux sans travail physique</i>			AF
<i>Débit minimal d'air neuf introduit pour les locaux de restauration</i>			AF
<i>Débit minimal d'air neuf introduit pour les locaux de réunion</i>			AF
<i>Débit minimal d'air neuf introduit pour les locaux avec travail physique léger</i>			AF
<i>Débit minimal d'air neuf introduit pour les autres ateliers et locaux</i>			AF
R.4222-7 - Ventilation des circulations et locaux occupés épisodiquement			AF
R.4222-8 - Epuration et filtration de l'air			
<i>Filtration de l'air introduit après recyclage</i>		Filtres des CTA.	AF
<i>Non prise en compte de l'air recyclé pour le calcul du débit minimal d'air neuf</i>			AF
<i>Arrêt du recyclage en cas de panne du système de filtration</i>			AF
R.4222-9 - Air recyclé			
<i>Interdiction d'introduction dans un local à pollution non spécifique d'air recyclé provenant d'un local à pollution spécifique</i>			AF
Pollution par les eaux usées			
R.4222-18 - Emanations extérieures			
<i>Locaux affectés au travail et leurs dépendances maintenus à l'abri</i>			AF

Chapitre : HYSa V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
	<i>de toute émanation provenant d'égouts, fosses, puisards, fosses d'aisance et autre source d'infection</i>		
	R.4222-19 - Raccordement aux égouts		
	<i>Intercepteur hydraulique sur les réseaux mettant en communication les égouts et l'établissement</i>		AF
	Aération et assainissement		
	R.4212-1 - Application des articles R.4222-4 à R.4222-9		PM
	R.4212-2 - Installation de ventilation		
	<i>Renouvellement d'air en tout point du local</i>		AF
	<i>Conception des installations de ventilation permettant d'éviter toute gêne dans les zones de travail</i>		AF
	R.4212-3 - Entretien des équipements		
	<i>Dispositions à prendre pour permettre un entretien régulier des équipements de ventilation</i>	CTA dans locaux techniques. Bouches d'amenée d'air et d'extraction accessibles.	AF
	R.4212-4 - Constitution des conduits d'air		
	<i>Interdiction de conduit d'air dont les parois intérieures comportent des matériaux pouvant se désagréger ou se décomposer en émettant des poussières ou des substances dangereuses pour la santé des travailleurs</i>	Conduits métalliques.	AF
	R.4212-5 - Filtration et protection des locaux à pollution non spécifique		
	<i>Dispositif de filtration sur l'air neuf admis mécaniquement en cas de risque de pollution par particules solides</i>		AF
	<i>Dispositions empêchant que l'air pollué en provenance d'un local à pollution spécifique ne puisse pénétrer dans un local à pollution non spécifique</i>		AF
	R.4212-6 - Ventilation des locaux sanitaires		
	<i>Débit d'air minimal pour pièce à usage individuel</i>		AF
	<i>Débit d'air minimal pour pièce à usage collectif</i>		AF
	R.4212-7 - Notice d'instructions et entretien		PM
	AERATION DES LOCAUX - REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTAL TYPE		Concerne l'exploitation.
	Art. 63.1 - Disposition de caractère général		
	<i>Principe de ventilation des locaux</i>	Ventilation double flux.	AF
	<i>Prises d'air neuf</i>	Par édicules en toiture.	AF
	<i>Rejets d'air vicié</i>	Par édicules en toiture.	AF
	<i>Interdiction de recycler l'air extrait des locaux à pollution spécifique</i>		AF
	Art. 63.2 - Dispositions relatives à la ventilation commune à plusieurs locaux		
	<i>Transit éventuel de l'air extrait des locaux à pollution non spécifique</i>		AF

Chapitre : HYSa V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	Art. 64.1 - Ventilation mécanique ou naturelle des locaux à pollution non spécifique			
	<i>Débit d'air neuf minimal pour les locaux</i>		AF	
	<i>Prises d'air neuf</i>		AF	
	Art. 64.2 - Ventilation mécanique ou naturelle des conduits des locaux à pollution spécifique			
	<i>Débit d'air minimal pour pièce à usage individuel</i>		AF	
	<i>Débit d'air minimal pour pièce à usage collectif</i>		AF	
	<i>Débit d'air minimal pour cuisines collectives</i>		AF	
	Art. 65 Prescriptions relatives aux installations et à leur fonctionnement			
	<i>Filtration (après préfiltration éventuelle) de l'air introduit mécaniquement</i>		AF	
	<i>Présence d'un dispositif permettant le contrôle permanent d'encrassement du filtre</i>		AF	
	<i>Nettoyage ces circuits d'air avant mise en service</i>		AF	
	Art. 66 Ventilation par ouvrants extérieurs		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		AF	
	R.1321-57 - Interdiction d'alimenter un réseau intérieur par une eau issue d'une ressource non autorisée		AF	
	R.1321-57 - Présence, à l'origine d'un réseau intérieur, d'un dispositif adapté de protection contre les retours d'eau		AF	
	R.1321-58 - Pression minimale du réseau			
	<i>Pression minimale en tout point de mise à disposition</i>		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	Chaque nuit, traitement par « choc thermique ».	AF	
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.

Chapitre : HYSa V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
R. 4228-1 - Moyens mis à la disposition des travailleurs				
<i>Vestiaires</i>	Vestiaires Hommes et Femmes en sous-sol.	AF		
<i>Lavabos</i>		AF		
<i>Cabinets d'aisances</i>		AF		
<i>Douches (si nécessaire)</i>		AF		
Vestiaires collectifs				
R. 4228-2 - Locaux vestiaires et lavabos				
<i>Locaux vestiaires et lavabos réservés à cet usage et de surface suffisante.</i>		AF		
<i>Locaux vestiaires et lavabos implantés à proximité du passage des travailleurs.</i>		AF		
<i>Communication entre les locaux vestiaires et les locaux lavabos</i>		AF		
R. 4228-3 - Parois et sols des locaux vestiaires et lavabos				
<i>Parois et sols des locaux permettant un nettoyage efficace</i>		AF		
R. 4228-4 - Aération et chauffage des locaux vestiaires et lavabos				
<i>Locaux ventilés</i>		AF		
<i>Locaux chauffés</i>		AF		
R. 4228-5 - Mixité des locaux vestiaires et lavabos		SO		
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>Lavabos alimentés en eau potable</i>		AF		
<i>Possibilité de régler la température de l'eau des lavabos</i>		AF		
<i>Nombre de lavabos</i>		OB	1-Au sous-sol, présence de 2 lavabos uniquement dans chaque vestiaire.	
<i>Mise à disposition des travailleurs de moyens de nettoyage, séchage ou essuyage</i>		PM	Concerne l'utilisation des locaux	
R. 4228-8 - Douches				
<i>Mise à disposition de douches dans les établissements où sont effectués certains travaux insalubres ou salissants</i>	2 douches par vestiaire.	AF		
R. 4228-9 - Caractéristiques des douches				
<i>Sol et parois du local douche permettant un nettoyage efficace</i>		AF		
<i>Possibilité de régler la température de l'eau des douches</i>		AF		
Cabinets d'aisance				
R. 4228-10 - Cabinets d'aisances				
<i>Nombre de cabinets d'aisance et urinoirs</i>		OB	1-Nombre de cabinet d'aisance insuffisant.	
<i>Un cabinet d'aisance équipé d'un poste d'eau</i>		AF		

Chapitre : HYSa V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
	<i>Cabinets d'aisance séparés pour le personnel féminin et masculin</i>		AF
R. 4228-11 - Caractéristiques des cabinets d'aisance			
<i>Interdiction de communication directe entre cabinets d'aisance et locaux fermés occupés par le personnel</i>			AF
<i>Aménagement des locaux pour éviter les dégagements d'odeur</i>			AF
<i>Présence de chasse d'eau</i>			AF
R. 4228-12 - Aération et chauffage des cabinets d'aisance			
<i>Locaux ventilés</i>			AF
<i>Locaux chauffés</i>			AF
R. 4228-13 - Parois et sols des cabinets d'aisance			
<i>Sol et parois permettant un nettoyage efficace</i>			AF
R. 4228-14 - Portes des cabinets d'aisance			
<i>Portes pleines avec dispositif de fermeture intérieur décondamnable de l'extérieur</i>			AF
R. 4228-15 - Evacuation des effluents			
<i>Evacuation des effluents conforme aux dispositions des règlements sanitaires</i>			AF
R. 4217-2 - Installations pour personnes à mobilité réduite			
<i>Nombre d'installations mises à dispositions</i>			AF
EQUIPEMENTS DES LOCAUX SANITAIRES - REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTAL TYPE			
Art. 67 - Equipement sanitaire			AF
RACCORDEMENT DES IMMEUBLES AUX EGOUTS - Arrêté du 19 juillet 1960			
RACCORDEMENT DES IMMEUBLES AUX EGOUTS - CODE DE LA SANTE PUBLIQUE			
Art. L1331-1 - Obligation de raccordement aux égouts			AF
Art.1 - Obligation de raccordement aux égouts			
SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF - Arrêté du 7 septembre 2009			
Section 4 : Dispositions générales			
Art. 17 - Abrogé par l'arrêté du 3 mars 1982 modifié			PM
CHAPITRE III - PRESCRIPTIONS APPLICABLES A L'EVACUATION			
Art. 12 et 13 - Cas particuliers - Autres modes d'évacuation			
<i>- Concerne les cas où le sol ne répond pas aux exigences de l'article 11</i>			PM

Mission : PHu - Limitation du bruit dans les établissements de santé**Chapitre : Phu - Limitation du bruit dans les bâtiments de santé**

Textes de référence | Les textes techniques de caractères normatifs suivants :

- Arrêté du 25 avril 2003 et circulaire du 25 avril 2003
- Arrêté du 23 juin 1978 (article 6)

Chapitre : Phu 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 PHu (notamment pour les équipements collectifs)
ISOLEMENT AUX BRUITS AERIENS				
	Isolement des locaux d'hébergement vis-à-vis des bruits extérieurs			
	Niveau d'Isolement requis pour la façade	Suivant § du document "DCE_IPA_0310_AI_ACO_XX_XX_A_NoteAcoustique"	AF	
	Façades			
	<i>Parois opaques des façades (murs et toitures) : Nature et épaisseur</i>	Murs béton armé 20cm + bardage métallique isolée par 2 couches croisées d'isolant pour les façades extérieures.	AF	
	<i>Menuiseries extérieures et parties vitrées</i>	Murs béton armé 20cm + ITE pour les patios. Performances des châssis menuisés en fonction des exigences liées aux façades.	AF	
	<i>Bouche d'entrée d'air</i>		SO	
	<i>Coffres de volets roulants</i>	BSO extérieurs.	SO	
	Isolement aux bruits aériens intérieurs			
	Isolement entre deux chambres : superpositions			
	<i>Nature et épaisseur des planchers</i>	Plancher béton armé de 30cm.	AF	
	<i>Recoupement des gaines techniques par les planchers</i>		AF	
	<i>Points singuliers : façades filantes, bow-window...</i>		SO	
	Isolement entre deux chambres : mitoyenneté			
	<i>Nature et épaisseur des parois séparatives</i>	Béton armé ou cloisons en plaques de plâtre de 120*70	AF	
	<i>Nature et épaisseur des plafonds pour les chambres sous toitures</i>		SO	
	<i>Rampants filants devant séparatif entre chambres</i>		SO	
	<i>Nature et mise en oeuvre des parois doublages</i>		SO	
	<i>Prises de courant</i>		OB	1-Certaines incorporations électriques dans les cloisons en plaques de plâtre sont dos à dos: risque

Chapitre : Phu V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
			d'interphonie.
	<i>Points singuliers : façades filantes, gaines techniques communes...</i>		SO
	Isolement entre locaux d'hébergement et locaux de soins, salles d'examen et de consultation, salle d'attente, bureaux médicaux et soignants		
	<i>Nature et épaisseur des planchers</i>	Dalle béton armé de 30cm.	AF
	<i>Nature et épaisseur des parois séparatives</i>	Béton armé et cloisons en plaques de plâtre.	AF
	Isolement entre circulations intérieures et locaux d'hébergement et de soins		
	<i>Nature et épaisseur de la paroi verticale</i>		AF
	<i>Porte des chambres</i>		AF
	Isolement entre deux salles d'examen, de consultations, bureaux médicaux et soignants		
	<i>Nature et épaisseur des planchers</i>		AF
	<i>Nature et épaisseur des parois verticales séparatives</i>		AF
	<i>Présence d'une porte de communication</i>		AF
	Isolement entre salles d'opération, d'obstétrique, salle de travail et les locaux d'hébergement, salles d'examens, autres locaux		SO
	Isolement entre circulations internes et salles d'opération, d'obstétrique, salles de travail		SO
	Isolement entre cabines de déshabillage et les cabinets de consultation		SO
	Isolement gaines ascenseur		
	<i>Emplacement de la gaine</i>		AF
	<i>Nature et épaisseur des parois de la gaine</i>	Parois béton armé	AF
	<i>Nature et épaisseur du plancher haut de la gaine</i>		AF
	Isolement du local machinerie ascenseur		SO
	Isolement des gaines techniques passant dans les locaux d'hébergement		
	<i>Parois des gaines techniques : nature et épaisseurs</i>		AF
	Trappes de visite sur gaines techniques		AF
NIVEAU DE RECEPTION AUX BRUITS DE CHOCS			
	Planchers		
	<i>Nature et épaisseur des planchers</i>	Béton armé 30cm.	AF
	Revêtements de sols nécessaires à la diminution du niveau de réception aux bruits de chocs	Performances acoustiques des revêtements de sols: $D_{lw} = 8\text{dB}$.	AF
	Revêtements de sols posés sur chape flottante		AF
	Escaliers collectifs		

Chapitre : Phu V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
	<i>Désolidarisation de la structure verticale</i>		AF
	<i>Revêtement de sol</i>		AF
TEMPS DE REVERBERATION			
	Durée de réverbérations des locaux	Suivant §5.5.1 du document "DCE_IPA_0310_AI_ACO_XX_XX_A_NoteAcoustique".	AF
AIRE D'ABSORPTION EQUIVALENTE DES CIRCULATIONS COMMUNES			
	Aire d'absorption équivalente des revêtements absorbants disposés dans les circulations communes		
	<i>Nature des revêtements absorbants : indice d'absorption et surface</i>	Suivant §5.5.1 du document "DCE_IPA_0310_AI_ACO_XX_XX_A_NoteAcoustique". Dalles de faux-plafonds.	AF
	<i>Surface du sol</i>		AF

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
	Déroulement de la mission		PM Afin d'effectuer notre mission, les documents de conception et les notes de calcul de dimensionnement des installations techniques sont à nous transmettre. Les avis émis par le contrôleur technique pendant les phases de conception et d'exécution ne peuvent constituer qu'une présomption de la capacité des installations à respecter les objectifs visés, le respect desdits objectifs ne pouvant être constaté que par la réalisation, par les entreprises, de mesures et d'essais en fin de travaux.
	Réseaux extérieurs d'alimentation en eau		AF
	Réseaux extérieurs d'assainissement		AF
	Distribution d'eau chaude sanitaire		AF
	Distribution d'eau froide		AF
	Evacuations des eaux usées		AF
	Evacuations des eaux pluviales		AF
	Systèmes de ventilation de confort		AF
	Ascenseurs		AF

Mission : Brd - Transport des brancards dans les constructions**Chapitre : BRD - Passage des brancards**

Textes de référence

Les textes techniques de caractères normatifs suivants :

- CCH R.162-3 - Norme NF EN 1865 applicable depuis le 1er mars 2013 (définition du gabarit) - Lettre du ministère de l'équipement du 12 avril 1996

Chapitre : BRD V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
	CCH R.111-5 - Atteinte de chaque porte palière de logement (cheminement par l'escalier) du brancard normalisé		
	<i>Parties communes horizontales</i>	Largeur supérieure à 1,40m.	AF
	<i>Escaliers (lettre ME)</i>	Largeur d'escalier e 1,45m.	AF

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

Textes de référence	<p>Les textes techniques de caractères normatifs suivants :</p> <p>Les fiches d'attestations de fonctionnement disponibles sur le site de l'AQC</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 ; - Règles et prescriptions techniques DTU ; - Avis Techniques, DTA, cahiers du CSTB type CPT - Les règles professionnelles dans les domaines non couverts par les textes précités.
---------------------	---

Chapitre : PV V0	Points examinés	Dispositions prévues	Avis
	Essais et vérifications d'autocontrôle des installations effectués par les entreprises		
	<i>Ascenseurs, Ascenseurs de charge</i>	AF	
	<i>Installations électriques</i>	AF	
	<i>Portiers électroniques</i>	AF	
	<i>Ventilation mécanique</i>	AF	
	<i>Chauffage</i>	AF	
	<i>Plomberie sanitaire</i>	AF	
	<i>Réseaux d'alimentation en eau</i>	AF	
	<i>Réseaux d'évacuation</i>	AF	

Mission : TH - Isolation thermique et économies d'énergie**Chapitre : TH-RT 2012 - Vérification des dispositions relatives à l'isolation thermique et aux économies d'énergie - RT 2012**

Chapitre : TH-RT 2012 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CONDITIONS D'APPLICATION			
Application réglementaire (ouvrages visés à l'article R. 172-10 du CCH)			
Application des arrêtés du 26 octobre 2010 modifié et du 28 décembre 2012 modifié		AF	
Fourniture d'une note de calculs de vérification du respect de la RT2012 complète et à jour de la conception		AF	
Fourniture du récapitulatif standardisé d'étude thermique (RSET) au stade de la conception	Fichier "DCE_IPA_0512_AE_ENV_XX_XX_A_RT2012-RSET3	AF	
Justification des caractéristiques thermiques utilisées dans la note de calculs		AF	
Prise en compte des exigences de moyen et caractéristiques thermiques minimales		AF	
Application volontaire (ouvrages non soumis à la RT2012)		SO	
Mode d'application simplifiée (solution technique)		SO	
Bâtiment livré sans chauffage (coque nue)		SO	
Surélévations ou extensions de bâtiments existants		SO	
Titre V opération		SO	
Bâtiment de petite surface		SO	
Zone de petite surface		SO	
Zone non soumise à la RT2012		SO	
OBLIGATIONS DE MOYENS (titre III des arrêtés RT2012)			
Energies renouvelables		SO	
Perméabilité à l'air maximale des logements		SO	
Isolation thermique			
U _{max} moyen des parois séparant des locaux à occupation continue de ceux à occupation discontinue		AF	
Traitement des ponts thermiques		AF	
Suivi des consommations en tertiaire			
Mesure ou calcul de la consommation d'énergie par poste de chaque zone ou unité		AF	
Chauffage et refroidissement		AF	
Ventilation hors habitation			
Ventilation des locaux climatisés par des dispositifs spécifiques		AF	

Chapitre : TH-RT 2012 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Ventilation indépendante des groupes de locaux ayant des occupations, usage ou émissions de polluant nettement différents		AF	
Eclairage			
Commande de l'éclairage manuelle ou automatique par local hors habitation		AF	
Commande centralisée hors habitation			
<i>Dispositif d'allumage et extinction pour tout local non géré par les occupants</i>		AF	
Commande spécifique de l'éclairage à moins de 5m des baies si puissances > 200 W de part et d'autre (hors habitation)		AP	1- Confirmer la présence d'une commande spécifique de l'éclairage à moins de 5m des baies si puissances > 200 W de part et d'autre (hors habitation).
Eclairage des circulations et parties communes horizontales et verticales			
<i>Dispositif automatique d'arrêt ou de réduction de l'éclairage hors occupation</i>		AF	
<i>Dispositif automatique d'arrêt si éclairage naturel suffisant</i>		AF	
<i>Dispositif commun à 100 m² maxi ou 3 niveaux pour les escaliers</i>		OB	1-Confirmer la présence d'un dispositif commun à 100 m² maxi ou 3 niveaux pour les escaliers.
METHODES DE CALCUL			
Validité du logiciel de calcul utilisé	Logiciel et version : Graitec, ArchiWIZARD, 2024.2 Update x64 (12.2.0) Version moteur CSTB Th-BCE 2012 : 8.1.0.0 - Mode de calcul utilisé : Th-BCDE	AF	
MODELISATION ET DONNEES DE CALCULS			
Localisation du bâtiment			
Zone climatique	H1-a	AF	
Altitude	Entre 0 et 400m inclus	AF	
Orientation		AF	
Distance aux infrastructures de transport bruyantes		AP	1-Préciser la classe d'exposition aux bruits prise en compte.
Masques lointains et proches		SO	
Caractéristiques globales			
Surfaces			
<i>Calcul de la SHONRT</i>	18 2784,2m²	AF	
<i>Surfaces des zones</i>	Zone Jour: 3 158m² Zone Nuit: 13 464m²	AF	
<i>Surfaces des groupes</i>	Hôpital de jour: 3 473,8m² Hôpital partie nuit: 14 810,4m²	AF	
Inertie du bâtiment			

Chapitre : TH-RT 2012 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Quotidienne	Hôpital partie jour: Personnalisé : Amq surf (m2) = 1,38, Cm q surf (kJ/K.m2) = 271,57 Hôpital partie nuit: Personnalisé : Amq surf (m2) = 1,96, Cm q surf (kJ/K.m2) = 289,45	AF	
Perméabilité à l'air de l'enveloppe			
Valeur par défaut en tertiaire	Hôpital partie jour: Personnalisé : 1,2m3/(h.m2) sous 4Pa et 0,971 m3/(h.m2) sous 4Pa Hôpital partie nuit: Personnalisé : 1,2m3/(h.m2) sous 4Pa et 0,92 m3/(h.m2) sous 4Pa	AF	
Démarche qualité pour l'étanchéité à l'air du bâtiment ou des réseaux aérauliques	Tests d'étanchéité à l'air intermédiaires et finaux prévus au CCTP GO. Réseau de classe B: tests d'étanchéité prévus au lot CVC.	AF	
Nature du sol		AF	
Locaux			
Types de locaux (liés à l'usage)		AF	
Locaux à occupation continue/discontinue		AF	
Locaux à occupation passagère		AF	
Volumes intérieurs		AF	
Enveloppe du bâtiment			
Parois verticales opaques			
Types et composition des parois		OB	1-Pour les façade avec bardage métallique, incohérence de performance thermique entre le fichier RSET (R= 5,78) et le fichier performance de l'enveloppe (R= 5,56). 2-Dans le fichier REST, toutes les parois sont déclarées en ITI alors que les parois du projet sont en grande majorité en ITE. 3-Pour les toiture-terrasses étanchées, incohérence de performance thermique entre le fichier RSET et le fichier performance de l'enveloppe.
Isolants		AF	
Ponts thermiques intégrés		AF	
Justification des caractéristiques thermiques		AF	
Surface, dimensions		AF	
Parois végétalisées		SO	
Planchers hauts, toitures		AF	
Planchers bas		AF	

Chapitre : TH-RT 2012 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Ponts thermiques	Th Bât fascicule valeurs tabulées	AF	
Menuiseries extérieures		AF	
Equipements			
Chauffage			
Obligation de raccordement à un réseau de chaleur		AF	
Générateur : type, énergie, puissance, rendement, stockage, .		AF	
Distribution : position, isolation, longueur, boucle,.		AF	
Emission : type, variation spatiotemporelle, intégration, .		AF	
Régulation	Robinetts thermostatiques plombés.	AF	
Climatisation (refroidissement)		AF	
Eau chaude sanitaire		SO	
Ventilation		AF	
Eclairage		AF	
Production d'énergie renouvelable		SO	
Prise en compte des arrêtés « titre V » relatifs aux systèmes utilisés ou aux réseaux de chaleur raccordés		SO	
EXIGENCES REGLEMENTAIRES DE PERFORMANCE ENERGETIQUE CONVENTIONNELLE			
Consommation conventionnelle en énergie primaire Cep			
Cep <= Cepmax	196,7 < 333,7	AF	
Ecart entre Cep et Cepmax	- 41,1%	AF	
Besoin Bioclimatique Bbio			
Bbio <= BBiomax	219,5 < 256,3	AF	
Ecart entre Bbio et BBiomax	14,4%	AF	
Température intérieure conventionnelle Tic		SO	
AUTRES OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES			
Récapitulatif standardisé d'étude thermique RSET final	Prévu au CCTP CVC.	AF	
Attestations de prise en compte de la RT2012	A la charge du maître d'ouvrage.	HM	
Diagnostic de performance énergétique DPE construction	A la charge du maître d'ouvrage.	HM	
Etude de faisabilité des approvisionnements en énergie			
Attestation de réalisation au stade du PC		AF	
Dépassement du coefficient d'occupation des sols ou du PLU		SO	
Limitation des températures de chauffage et de climatisation			
Dispositions spécifiques des articles R.241-25 à R.241-31 du code de l'énergie		AF	
Autres obligations de comptage énergétique et de régulation			
Dispositions spécifiques des articles R.241-6 à R.241-23 du code de		PM	

Chapitre : TH-RT 2012 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
l'énergie			

Copie(s) à :

AIA ARCHITECTE / Laurent PROST

AIA INGENIERIE

OTEIS