

Coordonnées du Chargé d'Affaire :

29 et 31 rue de le Milletière
37000 TOURS
Tél : 02 47 71 13 10
Fax : 02 47 28 00 55
Mél : bertrand.depont@fr.bureauveritas.com

**Adresse postale :**

BP 57427
37074 TOURS Cedex 2

COMMUNE DE ST CYR SUR LOIRE
PARC DE LA PERRAUDIERE
BP 139
37541 SAINT CYR SUR LOIRE

N. Réf. : /RICT a/1

V. Réf. :

RICT a n° 1

N° affaire : 7036450/1

Missions signées : F + HAND + HYSa + LP + PHe + PS + PV +
SEI + TH

La liste des destinataires en copies de ce document
est reprise en fin de rapport.

TOURS, le 19/12/2017

Rapport Initial de Contrôle Technique

GROUPE SCOLAIRE ST CYR / LOIRE **Construction d'un groupe scolaire et équipement sportif**

Parc MONJOIE
ST CYR SUR LOIRE
37540 SAINT CYR SUR LOIRE

Ce rapport comporte 56 pages dont 1 page de garde

Annule et remplace le RICT a révision 0 en date du 26/07/2017

Le Chargé d'affaire
Bertrand DEPONT

SOMMAIRE

1. Renseignements généraux	4
2. Description sommaire de l'ouvrage	5
3. Documents examinés	7
4. Remarques générales et synthèse des avis formulés sur le projet	8
5. Liste des points examinés par chapitres	16

MISSIONS :

Chapitres	Date d'envoi	Version
LP : Solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables		
<input checked="" type="checkbox"/> LP : Solidité des ouvrages et éléments d'équipements <i>M Bertrand DEPONT - Généraliste</i> <i>M Bertrand DEPONT - Généraliste</i> <i>M LOIC LOUBEAU - Généraliste</i> <i>M LOIC LOUBEAU - Généraliste</i>	19/12/2017	V0
SEI : Sécurité des personnes dans les ERP ou IGH		
<input checked="" type="checkbox"/> SEI-CC : Sécurité des personnes hors incendie <i>M Bertrand DEPONT - Généraliste</i> <i>M LOIC LOUBEAU - Généraliste</i>	19/12/2017	V0
<input checked="" type="checkbox"/> SEI-IN : Dispositions constructives et moyens de secours - vérifications techniques <i>M Bertrand DEPONT - Généraliste</i> <i>M LOIC LOUBEAU - Généraliste</i>	19/12/2017	V0
<input checked="" type="checkbox"/> SEI-TB : Thermique, gaz, grandes cuisines - vérifications techniques <i>M Bertrand DEPONT - Généraliste</i> <i>M LOIC LOUBEAU - Généraliste</i>	19/12/2017	V0
<input checked="" type="checkbox"/> SEI-EL : Electricité - Eclairage - vérifications techniques <i>M ERIC LEGRIX - Electricité</i> <i>M PHILIPPE MASCLET - Electricité</i>	19/12/2017	V0
<input checked="" type="checkbox"/> SEI-TM : Ascenseurs - Escaliers mécaniques - vérifications techniques <i>M Bertrand DEPONT - Généraliste</i> <i>M LOIC LOUBEAU - Généraliste</i>	19/12/2017	V0
HAND : Accessibilité des constructions pour les personnes handicapées		
<input checked="" type="checkbox"/> HAND : Accessibilité des constructions aux personnes handicapées <i>M Bertrand DEPONT - Généraliste</i> <i>M LOIC LOUBEAU - Généraliste</i>	19/12/2017	V0
PS : Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme		
<input checked="" type="checkbox"/> PS : Protection parasismique des bâtiments <i>M Bertrand DEPONT - Généraliste</i> <i>M LOIC LOUBEAU - Généraliste</i>	19/12/2017	V1
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 <i>M Bertrand DEPONT - Généraliste</i> <i>M LOIC LOUBEAU - Généraliste</i>	19/12/2017	V0
PHe : Isolation acoustique des locaux d'enseignement		
<input checked="" type="checkbox"/> Phe : Limitation du bruit des locaux d'enseignement <i>M Bertrand DEPONT - Généraliste</i> <i>M LOIC LOUBEAU - Généraliste</i>	19/12/2017	V0

F : Fonctionnement des installations

☒ F : Vérification des conditions de performance des installations

19/12/2017

V0

M Bertrand DEPONT - Généraliste

M Bertrand DEPONT - Généraliste

M ERIC LEGRIX - Electricité

M LOIC LOUBEAU - Généraliste

M LOIC LOUBEAU - Généraliste

M PHILIPPE MASCLET - Electricité

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

☒ PV : Récolement des procès verbaux d'essais

19/12/2017

V0

M Bertrand DEPONT - Généraliste

M LOIC LOUBEAU - Généraliste

TH : Isolation thermique et économies d'énergie

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

19/12/2017

V0

M Bertrand DEPONT - Généraliste

M LOIC LOUBEAU - Généraliste

1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

OPERATION

Agence : AG CONSTRUCTION NORMANDIE CENT
Service : 796233

N° de convention : LC 2017-08
signée le : 19/04/2017

Désignation de l'opération

Appellation : GROUPE SCOLAIRE ST CYR / LOIRE - Construction d'un groupe scolaire et équipement sportif

Adresse chantier : Parc MONJOIE

N° et voie :

Ville : ST CYR SUR LOIRE

Lieu-dit :

Département : Indre-et-Loire

Début des travaux : 13/11/2017

Délai : 14 mois

Valeur prévisionnelle des travaux : 6500000 € (HT)

Maître de l'Ouvrage :

COMMUNE DE ST CYR SUR LOIRE
PARC DE LA PERRAUDIERE
BP 139
37541 SAINT CYR SUR LOIRE

Bureau d'études de structures :

TERRELL INTERNATIONAL SAS
11 rue Heinrich
92770 BOULOGNE BILLANCOURT CEDE

BET équipements techniques :

BET LOUIS CHOULET
11 rue de la Gantière
63000 CLERMONT FERRAND

MISSIONS

Nature des missions confiées :

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

F	Fonctionnement des installations
HAND	Accessibilité des constructions pour les personnes handicapées
HYSa	Hygiène et santé dans les bâtiments autres que d'habitation
LP	Solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables
PHe	Isolation acoustique des locaux d'enseignement
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

Etendue de la mission :

Notre mission porte sur la création d'un bâtiment scolaire maternelle et primaire, d'un pôle restauration, d'une garderie de préaux et d'un équipement sportif, Hors VRD.

Missions connexes : attestations handicapés et thermique

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) : 26/07/2017

CLASSEMENT REGLEMENTAIRE DU PERMIS DE CONSTRUIRE

Établissement de 3ème catégorie avec activités de type R, N et X

AFFECTATION DES LOCAUX

Enseignement

DESCRIPTION ARCHITECTURALE

Construction d'un groupe scolaire avec :

- une école maternelle de 5 classes,
- une école élémentaire de 8 classes,
- un équipement sportif,
- un pôle restauration
- et des espaces extérieurs récréatifs

L'établissement se développe sur 3 niveaux accessibles au public du R-1 au R+1 :

- R-1 : Salle de sport, vestiaires, salle de convivialité et les locaux techniques
- Rez-de-chaussée : espaces d'accueil de l'école élémentaire, pôle restauration et école maternelle
- R+1 : salle de classe de l'école élémentaire

DESCRIPTION DES PRINCIPES CONSTRUCTIFS

Fondations :

- Superficielles par massifs - longrines
- Dallage sur terre-plein

Structure :

Elévation et planchers en béton armé

Clos :

- Bardage métallique et bois
- Menuiseries aluminium

Couvert :

- Charpente et support avec étanchéité
- Dalle béton avec étanchéité multicouche végétalisée

Installations électriques :

- Réseau basse tension 400/230 V (Tarif jaune)
- Eclairage de sécurité d'ambiance et d'évacuation réalisé par des blocs autonomes

Thermique :

- Production calorifique par chaufferie gaz ($P > 70 \text{ kW}$)
- Chauffage / Ventilation par CTA double flux
- Cuisine gaz ($P > 20 \text{ kW}$)

Sécurité incendie :

- Alarme de type 2b
- Extincteurs portatifs
- Téléphone urbain pour l'alerte

CONTRAINTES PARTICULIERES

Sans objet

CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT EN FONCTION DES RISQUES

Etablissement à risque courant d'incendie

LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS

- Locaux à risques moyens : locaux de stockage et matériel, bibliothèques BCD, la zone cuisine et les locaux techniques
- Locaux à risques importants : chaufferie et locaux déchets en RDC

3. DOCUMENTS EXAMINES

Documents examinés			Date de l'indice	Reçu le
Emetteur : GINGER CEBTP				
Rapport	2017/OTS2.H.228	Etude géotechnique Phase Avant-Projet G2 AVP	02/04/2017	26/07/2017
Emetteur : MARJAN HESSAMFAR & JOE VERONS				
Plan	Dossier DCE		13/12/2017	13/12/2017
Emetteur : TERRELL INTERNATIONAL SAS				
Notice	2779	Sismique	12/07/2017	26/07/2017

4. REMARQUES GENERALES ET SYNTHESE DES AVIS FORMULES 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 111-40 du Code de la Construction et de l'Habitation).
- Notre mission ne comprend pas de contrôle en usine ou en atelier, sur les ouvrages ou parties d'ouvrage, et éléments d'équipement destinés à être incorporés dans la construction.

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

LP : Solidité des ouvrages et éléments d'équipements

Objet / article de référence	Avis
GEN 1	<p>Le présent rapport mentionne de nombreux écart aux normes et DTU, il n'est pas exhaustif, vis à vis des carnets de détail réalisés par l'architecte.</p> <p>Les carnets de détails contenus dans le DCE de l'architecte comportent des écarts aux normes et réglementation en vigueur, des impossibilités techniques. Ces détails n'ont pas été examinés dans le présent rapport, et ne prétendent pas être des documents d'exécutions.</p> <p>Tout les documents d'exécution devront nous être transmis avant réalisation. Chaque ouvrage fera l'objet d'un avis contribuant, dans le cadre de notre mission de contrôle technique, à la prévention des aléas technique de la construction du bâtiment.</p>
HYPOTHESES GENERALES Données relatives à la structure Hypothèses de charges sur les structures	<p>Charge à prendre en compte pour les toitures végétalisés à définir.</p> <p>Charges d'exploitation des éventuels équipements technique de toitures à préciser.</p> <p>Charges d'exploitation du bâtiment des partie courantes et technique à préciser au CCTP.</p>
FONDATIONS Dallages	<p>Nature de la forme du dallage à préciser.</p> <p>Dimensionnement à assurer en adéquation avec l'étude géotechnique.</p> <p>Nous confirmer la présence d'un dallage non armé dans la salle de sport (selon plan)</p> <p>Les revêtement de sol collés ne peuvent pas être réalisés sur dallage non armé.</p>
STRUCTURES Planchers Planchers collaborants Planchers traditionnels en bois	<p>détails des plans d'exécution et note de calculs à transmettre.</p> <p>Rappel de la mission incendie: Voir remarque sur la réaction au feu et la stabilité au feu. (AM8)</p> <p>Sur les détails d'exécution, des cheneaux sont dessinés.</p> <p>Nous rappelons que les cheneaux ne sont pas autorisé dans le DTU 40.5 pour les toitures étanche à support bois.</p> <p>Des noues étanches devront assurer la reprise des eaux de pluie.</p> <p>Nous recommandons la mise en place d'une pente dans les noues pour assurer l'évacuation des eaux de pluie.</p> <p>Détails des naissances et évacuation d'eau pluviale à préciser.</p>
Ouvrages de toiture - Planchers terrasses	<p>Afin d'éviter tout risque d'accumulation d'eau, nous recommandons la mise en oeuvre d'une pente vers l'extérieur, ceci afin de préserver l'ouvrage.</p>
Murs Ouvrages de toiture - ouvrages en relief	<p>Recoupement des acrotères haut à préciser pour éviter tout risque de fissuration par les chocs thermiques.</p>
Murs à ossature bois	

N° : 7036450/1

RICT a rév. 1

Page 8/56

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

LP : Solidité des ouvrages et éléments d'équipements

Objet / article de référence	Avis
Portiques et charpentes Charpente bois	Coupe et dimensionnement des murs ossatures bois à préciser. Note de calcul à transmettre de la structure à transmettre
ENVELOPPE - FACADES Menuiseries extérieures Fenêtres	Pour tout les bois susceptible d'être exposés aux intemperies (et non protégé), une classe d'emplois 3.1 au sens de la NF EN 335 est exigible. Le dossier d'exécution de la façade rideau sera à nous transmettre avec : <ul style="list-style-type: none">- note de calcul justifiant les inerties des raidisseurs et traverse par vent extrême- note de calcul justifiant les vitrages vis-à-vis de la déformation admise du verre- le certificat CEKAL des vitrages- la justification de la compatibilité des garnitures d'étanchéité avec les vitrages isolants (mastic de scellement, intercalaire du vitrage) Façade rideau, préciser : <ul style="list-style-type: none">- la protection contre la corrosion des profilés- le mode de drainage prévu (direct ?, en cascade ?) suivant le DTU 33.1 §5.5.3 et comment est assuré la continuité du drainage entre montant et traverse- le type de vis des capots serreur : à tôle, métrique (si vis métrique, un essai d'arrachement est requis)- comment est assurée la dilatation par rapport à la structure support Il y a lieu de s'assurer de la compatibilité de la conception de la façade rideau avec les déformations de la structure. Nous rappelons que selon le DTU 33.2, la flèche maximale de tout élément horizontal principal de l'ossature ne doit pas dépasser 1/500e de la portée ou 3 mm. Pour rappel une garde d'eau de 5cm est nécessaire devant toutes menuiseries extérieures. Dispositions non indiquées sur les carnet des détails des châssis fixe. En pied, la façade rideau doit être appuyée sur un support continue, permettant de garantir la mise en oeuvre de l'étanchéité. Détail d'exécution incomplet, absence d'appuis des menuiseries en rive de la dalle béton.
Revêtements extérieurs rapportés Bardages rapportés, vêtue, vêtage	Le procédé de bardage en Alucombond relève de l'Avis Technique. ce dernier sera à nous transmettre pour avis.
ENVELOPPE - COUVERT Toitures à revêtement d'étanchéité Complexe d'étanchéité	Etanchéité de la couverture : sera à nous transmettre : <ul style="list-style-type: none">- avis techniques du complexe d'étanchéité et isolant- plans d'exécution avec détails au niveau des points singuliers (trop pleins, descentes EP, rives...) L'isolant devra avoir une classe de compressibilité compatible avec l'étanchéité en membrane PVC (risque de poinçonnement). Isolant polyuréthane => Voir Mission SEI
Ouvrages associés au complexe étanche	Evacuation des EP : pour mémoire, les connections des DEP sur collecteur enterré nécessite un regard de visite et d'entretien. Emplacement des costières support des relevés d'étanchéité à préciser. Nous rappelons que les effets du pianotage par dilation des costières nécessite toute attentions, afin d'éviter le déchirements des membranes d'étanchéité.
PARTITIONS Cloisons - Doublages	Il conviendra de justifier la position du pare vapeur dans l'épaisseur du complexe de doublage. Pour rappel, afin d'éviter tout phénomène de condensation dans l'épaisseur de l'isolant, le rapport de résistance thermique doit être 1/3 coté intérieur pour 2/3 coté extérieur par rapport à la membrane.
REVETEMENTS Revêtements de sol Revêtements carrelage et analogues	<ul style="list-style-type: none">- fiche technique des joints et précision sur la largeur des joints de fractionnement.- fiche technique des carreaux justifiant le classement UPEC- plan de pose avec joints de fractionnement et dilatation (respecter le DTU 52.2 :

N° : 7036450/1

RICT a rév. 1

Page 9/56

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

LP : Solidité des ouvrages et éléments d'équipements

Objet / article de référence	Avis
Revêtements de sol souples - Textile ou PVC THERMIQUE Chauffage Planchers chauffants à eau chaude	fractionnement tous les 40 m²) Sur dallage, la pose collée directe du revêtement nécessite que le dallage soit armé. Une reconnaissance du support avant pose est à prévoir, selon annexe A du DTU 53.2 , pour vérifier la cohésion, la planéité, la siccité du support et relever les fissures éventuelles qui seront à traiter. Préciser les dispositions prise vis-à-vis des risque de remontées capillaires, des risques de fissuration du support. (particulièrement, locaux sous sol) Pour mémoire: Mise en eau et chauffage à réaliser avant pose des revêtements de sol. En conformité avec le DTU 65.14, le matériau de scellement des revêtements de sol ne doit pas servir de couche d'enrobage aux tuyaux de chauffage du plancher.

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	Pour mémoire, les garde-corps devront respecter la norme NFP 01-012. Plan et note de calcul à transmettre avant chantier.

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

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 GN 8 - Principes fondamentaux de conception et d'exploitation d'un établissement pour tenir compte des difficultés rencontrées lors de l'évacuation DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES Conception et desserte des bâtiments CO 2 - Voie utilisable par les engins de secours et espace libre Distribution intérieure et compartimentage CO 26 - Recoupement des vides Dégagements CO 42 - Balisage des dégagements Sorties CO 46 - Portes des sorties de secours	Bien que non mentionné à la notice de sécurité, l'instructeur du SDIS 37 à classé le bâtiment en mentionnant en complément le type S. Dans l'attente de régularisation du document, nous alertons sur le fait que le bâtiment devra justifier des disposition particulière au type S. Flashs lumineux nécessaire dans les sanitaires accessibles au public. Rayon intérieur de 11m à confirmer dans le virage d'accès à la façade Sud. Passage sous la casquette impossible dans le virage Sud Est. (hauteur au sol 3,41m) Recoupement des vides tout les 30m à assurer dans la circulation et le dégagement de la zone "entrée élémentaire". Plan de balisage à nous transmettre. Attention, les dégagements Nous préciser le cahier des charges et plans de restrictions et sécurisation des accès.

N° : 7036450/1

RICT a rév. 1

Page 10/56

MISSION : SEI - Sécurité des personnes dans les ERP ou IGH	
SEI-IN : Dispositions constructives et moyens de secours - vérifications techniques	
Objet / article de référence	Avis
Escaliers	Nous rappelons que toute portes issues de secours doit disposer d'une sortie libre vers l'extérieur.
CO 52 - Protection des escaliers et des ascenseurs	Voir CO57
CO 53 - Escaliers et ascenseurs encloués	Ascenseur : - Nous rappelons que les portes palières doivent justifier d'une résistance au feu pare-flamme 1/2h suivant CO53§3 du règlement incendie. Cela impose à ce que la référence à la NF EN81-58 (2004) figure soit sur la déclaration du marquage CE de l'ascenseur, soit dans les documents d'accompagnement du marquage CE (dossier technique) - Devra également figurer la référence à la conformité à la norme NF EN 81-70 relative à l'accessibilité aux ascenseurs. - Il conviendra de nous transmettre la déclaration de conformité CE de l'installation de l'ascenseur via l'organisme notifié.
Espaces d'attente sécurisés	Voir C0 57
CO 57 - Solutions équivalentes	L'escalier B issue du sous sol est traversé par une circulation sur son palier au RDC, devra justifier de la continuité de son enveloppe CF y compris dans la circulation traversante.
AMENAGEMENTS INTERIEURS, DECORATION ET MOBILIER	Les portes d'escalier devront justifier un CF 1/2h en présence d'EAS. (prévu PF au CCTP, et sur les plans)
Revêtements	Tous les plafonds devront justifier d'un classement au feu B-S3,d0 ou M1. Notamment plafond en bois ajouré.
AM 5 - Plafonds des dégagements non protégés et des locaux (Tout plafond, y compris plafonds suspendus, plafonds tendus, plafonds ajourés...)	Le matériaux disposé au dessus du plafond bois devra justifier un classement A2-S2,d0
AM 8 - Revêtements en matériaux isolants	un écran thermique devra assurer la protection au feu des isolant de toitures, en conformité avec le guide d'emplois des isolants combustibles.
DESENFUMAGE	Prévoir une coupure des appareils de ventilation communs au zones désenfumées à côté des commandes de désenfumage (cf art CH34)
Objet - principes - application	Préciser l'emplacement des commandes de désenfumage
DF 3 - Principes du désenfumage	Les dispositions pour le désenfumage devrontspecter l'Instruction Technique n°246.
DF 4 - Application	Calculs des sections de désenfumage à préciser.
DF 7 - Désenfumage des locaux accessibles au public	
MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE *	Plan d'intervention à prévoir à l'entrée de l'établissement.
Dispositions visant à faciliter l'action des sapeurs pompiers	Nous transmettre le cahier des charges fonctionnelles du SSI.
MS 41 - Affichage du plan de l'établissement	Ce dernier doit être transmis à la commission de sécurité pour avis.
Système de sécurité incendie (SSI)	
MS 55 - Conception des zones	Dans les locaux isolés (sanitaire , douche) l'alarme sonore doit être complété par un dispositif d'alarme visuel.
Système d'alarme	Prévu uniquement dans les sanitaires pmr.
MS 64 - Principes généraux d'alarme	
Système d'alerte	Le téléphone urbain prévu en cas d'alerte des services de secours devra être filaire et non raccordé à une box.
MS 70 - Définition et règles générales	
DISPOSITIONS PARTICULIERES	
ETABLISSEMENTS TYPE R *-	
ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT	
DE FORMATION, CENTRES DE	
VACANCES - arrêté du 4 juin 1982	

@viso_15-8_100-10_FR

Il est formellement interdit de reproduire ou de diffuser ce document sans l'autorisation écrite de la Direction Générale de l'Équipement de la Région de Bruxelles-Capitale.

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

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

Objet / article de référence	Avis
Dégagements R 15 - Escaliers Désenfumage R 19 - Domaine d'application DISPOSITIONS PARTICULIERES ETABLISSEMENTS TYPE X *- SPORTIFS COUVERTS - arrêté du 4 juin 1982 modifié Dégagements X 12 - Portes	Les escaliers doivent être protégé en conformité avec C0 53 voir articles DF Pour les locaux attenants à la salle de sport, les portes des vestiaires et sanitaires devront pouvoir être décondamnables depuis l'extérieur.

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

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 5 - Installations de puissance utile supérieure à 70 kW CH 6 - Installations de puissance utile inférieure ou égale à 70 kW Traitement d'air et ventilation CH 32 - Circuit de distribution et de reprise d'air CH 33 - Prises et rejets d'air CH 34 - Dispositifs de sécurité CH 36 - Centrale de traitement d'air INSTALLATIONS AUX GAZ COMBUSTIBLES ET AUX HYDROCARBURES LIQUEFIES Conduites , organes de coupure et détente GZ 14 - Organes de coupure extérieurs aux bâtiments GZ 15 - Organes de coupure des locaux d'utilisation	 Nature du conduit d'extraction des gaz ainsi que du carneau à préciser. Emplacement des VH et VB du local à préciser Les plans d'exécution devront mentionner les emplacements de tout les clapets coupe-feu. Dimension des grilles à préciser. Préciser l'emplacement de la coupure générale ventilation (à côté du coffret de désenfumage - cf art DF3) Les CTA devront respecter les exigences de CH36 notamment en ce qui concerne la réaction au feu à l'intérieur des caissons, ou de leurs pièges à sons. Voir GZ15 organes de coupure du local ECS à préciser

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

SEI-EL : Electricité - Eclairage - vérifications techniques

Objet / article de référence	Avis
INSTALLATIONS ELECTRIQUES Règles d'installation EL 5 - Locaux de service électrique EL 11 - Appareillages et appareils d'utilisation INSTALLATIONS D'ECLAIRAGE Eclairage de sécurité	 Il conviendra de préciser que les 'placards techniques' renfermant les armoires TD Cuisine et TD élémentaire R+1 devront posséder des parois coupe-feu EI60 et des portes EI30 avec ferme-porte (armoires installées dans des locaux à risques BE2 suivant plans DCE). Préciser l'emplacement de l'arrêt d'urgence général de l'installation électrique.

N° : 7036450/1

RICT a rév. 1

Page 12/56

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

SEI-EL : Electricité - Eclairage - vérifications techniques

Objet / article de référence	Avis
EC 9 - Eclairage d'évacuation	Distance excessive entre deux BAES (>15m) dans les circulations du RDC (près gymnase) et R+1. Absence de BAES au niveau du changement de direction près de la classe 4. Absence de BAES dans l'escalier du jardin pédagogique.
EC 10 - Eclairage d'ambiance ou d'anti-panique	Préciser le nombre exact de places prévues dans le réfectoire élémentaire (92 places indiquées sur plan, mais 104 places représentées). Si le nombre de places est supérieur à 100, il conviendra d'installer un éclairage d'ambiance dans ce local. Compléter l'éclairage d'ambiance dans le gymnase.
CODE DU TRAVAIL - INSTALLATIONS ELECTRIQUES Prescriptions relatives à la conception et à la réalisation des installations électriques Basse Tension R.4215-9 - Mode de pose des canalisations électriques R.4215-11 - Matériels électriques tenant compte de la tension et des conditions d'environnement.	Il conviendra de nous fournir les plans d'implantation et coupes des canalisations enterrées précisant entre autre les profondeurs et dispositions réalisées. Préciser l'indice de protection exact du luminaire type D prévu dans les locaux contenant une douche. Préciser l'indice de protection exact des détecteurs prévus dans le gymnase.

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

SEI-TM : Ascenseurs - Escaliers mécaniques - vérifications techniques

Objet / article de référence	Avis
ASCENSEURS, ESCALIERS MECANIQUES ET TROTTOIRS ROULANTS Ascenseurs AS 1 - Généralités	Nous préciser les dimensions des ventilations des gaines d'ascenseur.

MISSION : HAND - Accessibilité des constructions pour les personnes handicapées

HAND : Accessibilité des constructions aux personnes handicapées

Objet / article de référence	Avis
ACCESSIBILITE DES ERP ET DES IOP AUX PERSONNES HANDICAPEES NEUFS Art. 12 - Sanitaires	Pour mémoire, les sanitaires PMR devront respecter les caractéristiques suivantes : - un lave-mains à 85 cm maxi / sol - une cuvette entre 45 et 50 cm / sol (abattant inclus) - une barre d'appui latérale entre 70 80 cm / sol - un aire de giration de 150 cm - un aire latérale de 80 x 130 cm <i>Recommandation pour l'axe de la cuvette :</i> - entre 35 et 40 cm / mur latéral - entre 40 et 50 cm / mur arrière NOus préciser si des disposition particulière sont prévues ou demandé pour les jeunes enfants. Les sanitaires PMR ne sont pas adaptes aux handicapes des école primaire et maternelle.
Art. 14 - Eclairage	Les valeurs d'éclairement réglemnetaire devront être justifiées par une note de calcul d'éclairement.

MISSION : PS - Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme

PS : Protection parasismique des bâtiments

Objet / article de référence	Avis
OSSATURE ET ELEMENTS DE	

N° : 7036450/1

RICT a rév. 1

Page 13/56

MISSION : PS - Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme

PS : Protection parasismique des bâtiments

Objet / article de référence	Avis
STRUCTURE Facteurs de vulnérabilité identifiés Justification du comportement sous séisme Classe de ductilité retenue Coefficient de comportement	Une note de calcul complémentaire devra justifier les assemblages de charpentes, les noeuds des éléments primaire de structure. les aciers sont de classes B ou C pour les éléments primaires (TS de classe B ou C à justifier pour les voiles primaires en BA). A justifier courant chantier. Préciser le coefficient de comportement pris en compte. Ce coefficient doit être cohérent entre les différentes parties d'ouvrage (structure béton et charpente bois)
ELEMENTS DE CLOS ET DE COUVERT Façades	Les chevilles des fixations devront justifier d'une tenue en béton fissuré. Les bardages non traditionnels mis en œuvre devront avoir un avis technique valide pour le zonage sismique du projet.
ELEMENTS NON STRUCTURAUX Eléments intérieurs horizontaux (ou assimilés)	Préciser s'il est prévu des faux-plafonds. Nous rappelons que pour les plafonds suspendus dont la hauteur est supérieure à 3,5 m et dont la masse est supérieure à 25 kg/m² (ossature comprise), les dispositions parasismiques du DTU 58.1 §6.10 sont requises : - <i>Tous les profils de rive doivent avoir une aile d'appui d'au moins 30 mm.</i> - <i>Toutes les traversées du plafond suspendu et les appareils supportés de manière indépendante doivent être considérés comme rive et traités comme telles.</i> - <i>La première suspente de chaque porteur doit être fixée à 200 mm maximum du mur ou de la cloison.</i> - <i>Les entretoises découpées s'appuyant sur la rive, de longueur supérieure à 300 mm, doivent être maintenues verticalement (+/- 10°) par un fil d'acier d'au moins 2,5 mm de diamètre ou tout autre dispositif évitant leur chute.</i> - <i>L'extrémité des porteurs, entretoises et des panneaux doit reposer sur la rive avec un jeu, entre l'extrémité et le mur ou la pénétration, de 8 à 10 mm.</i> - <i>Tous les accessoires reposant sur le plafond suspendu doivent être fixés rigidement sur l'ossature du plafond.</i> - <i>Pour des surfaces supérieures à 15 m² et pour tous les 15 m² commencés, un double contreventement pour chacune des 2 directions : celle des porteurs et celle perpendiculaire à ceux-ci.</i>

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
AERATION ET ASSAINISSEMENT DES LOCAUX - CODE DU TRAVAIL Aération et assainissement PREVENTION DU RISQUE DE DEVELOPPEMENT DES LEGIONELLES (Arrêté du 23 juin 1978) Art. 36 §.2 - Température minimale de distribution EQUIPEMENTS DES LOCAUX SANITAIRES - REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTAL TYPE Art. 67 - Equipement sanitaire	Note de calcul des débits de ventilation par local à transmettre. Lorsque la capacité en eau, entre la production ECS et le point de puisage le plus éloigné, est supérieure à 3 litres, la température de distribution est d'au moins 50°C (ne vise pas les tubes finaux de capacité inférieure à 3 litres). L'exigence du règlement sanitaire départemental pour les salles de sport est de 2 cabines de douche et 15 pommes de douche dans un local collectif pour 40 personnes.

MISSION : PHe - Isolation acoustique des locaux d'enseignement

Phe : Limitation du bruit des locaux d'enseignement

Objet / article de référence	Avis
ISOLEMENT AUX BRUITS AERIENS	

N° : 7036450/1

RICT a rév. 1Page 14/56

MISSION : PHe - Isolation acoustique des locaux d'enseignement

Phe : Limitation du bruit des locaux d'enseignement

Objet / article de référence	Avis
Isolement aux bruits aériens vis-à-vis des bruits extérieurs Niveau d'Isolement requis pour la façade Façades BRUITS DES EQUIPEMENTS TEMPS DE REVERBERATION Durée de réverbérations des locaux Locaux d'enseignement de volume = 250 m3	Classement acoustique des façades à donner par le maître d'ouvrage. Afin de limiter les risques il sera défini au dépôt du permis de construire Tout les éléments de façades devront justifier de PV acoustique, en adéquation avec les exigences de la maîtrise d'ouvrage. La valeur du niveau de pression acoustique normalisé L nAT du bruit engendré dans les bibliothèques, centres de documentation et d'information, locaux médicaux, infirmeries et salles de repos, les salles de musique par un équipement du bâtiment ne doit pas dépasser 33 dB(A) si l'équipement fonctionne de manière continue et 38 dB(A) s'il fonctionne de manière intermittente. Ces niveaux sont portés à 38 et 43 dB(A) respectivement pour tous les autres locaux de réception. Nous préciser par le calcul le niveau de réverbération par salle.

MISSION : F - Fonctionnement des installations

F : Vérification des conditions de performance des installations

Objet / article de référence	Avis
GEN 1	L'ensemble des corps d'état technique devront nous faire parvenir leur note de calculs de dimensionnement, en adéquation avec les besoins spécifiés au CCTP. En fin de chantier, les PV d'autocontrôle et de mise en service des équipements devront nous être remis

MISSION : TH - Isolation thermique et économies d'énergie

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

Objet / article de référence	Avis
GEN 1 OBLIGATIONS DE MOYENS (titre III des arrêtés RT2012) Suivi des consommations en tertiaire Eclairage	Nous transmettre la note de calcul thermique complète, avec les détails des données d'entrée, ainsi que le fichier RSET de conception. En conformité avec l'article 31 de la RT 2012, les comptage devront être réalisé par zone et par type de consommation. dans un même local, les points éclairés artificiellement, qui sont placés à moins de 5 m d'une baie, sont commandés séparément des autres points d'éclairage dès que la puissance totale installée dans chacune de ces positions est supérieure à 200 W.

Vous voudrez bien nous 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 EXAMINES PAR CHAPITRE

Codes utilisés associés à nos avis :

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

AF : Avis 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 : OBservation.

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

SO : Sans Objet.

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

HM : Hors Mission.

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

PM : Pour Mémoire.

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

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

Textes de référence : 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.

Remarques Générales :	Avis
	<p>Le présent rapport mentionne de nombreux écart aux normes et DTU, il n'est pas exhaustif, vis à vis des carnets de détail réalisés par l'architecte.</p> <p>Les carnets de détails contenus dans le DCE de l'architecte comportent des écarts aux normes et réglementation en vigueur, des impossibilités techniques. Ces détails n'ont pas été examinés dans le présent rapport, et ne prétendent pas être des documents d'exécutions.</p> <p>Tout les documents d'exécution devront nous être transmis avant réalisation. Chaque ouvrage fera l'objet d'un avis contribuant, dans le cadre de notre mission de contrôle technique, à la prévention des aléas technique de la construction du bâtiment.</p>

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
HYPOTHESES GENERALES			
Données relatives au système de fondation			
Reconnaissance des sols	Etude géotechnique G2 PRO Ginger CEBTP n° 2017/OTS2.H.228-2 Novembre 2017	AF	
Adaptation au site	plancher porté sur vide sanitaire dû à l'hétérogénéité des sols d'assise. (Zone RDC)	AF	
Etude des fondations	Fondation par semelles filantes et massif isolés ancrées d'au moins 0.3m dans les marnes calcaires de la formation n°2 rencontrées entre 1.5 et 2.2m. Niveau bas traité en dallage sur terre plein.	AF	
Données relatives à la structure			
Hypothèses de charges sur les structures	Charge climatique selon Eurocode 1 Charge de sismicité selon eurocode 8.	AP	Charge à prendre en compte pour les toitures végétalisés à définir. Charges d'exploitation des éventuels équipements technique de toitures à préciser. Charges d'exploitation du bâtiment des partie courantes et technique à préciser au CCTP.
Données relatives à l'agressivité de l'environnement			

@/iso_15-8_100-10_FR

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Données sur l'ambiance extérieure	Absence de termites sur le secteur. Barrière physico chimique prévue au CCTP.	AF	<p>Nature de la forme du dallage à préciser. Dimensionnement à assurer en adéquation avec l'étude géotechnique.</p> <p>Nous confirmer la présence d'un dallage non armé dans la salle de sport (selon plan) Les revêtement de sol collés ne peuvent pas être réalisés sur dallage non armé.</p> <p>détails des plans d'exécution et note de calculs à transmettre.</p> <p>Rappel de la mission incendie: Voir remarque sur la réaction au feu et la stabilité au feu. (AM8) Sur les détails d'exécution, des cheneaux sont dessinés. Nous rappelons que les cheneaux ne sont pas autorisés dans le DTU 40.5 pour les toitures étanche à support bois. Des noues étanches devront assurer la reprise des eaux de pluie.</p>
VIABILITES			
Réseaux divers	Réseaux extérieurs et réseaux sous dallage	AP	
FONDATIONS			
Fondations superficielles et radiers Semelles filantes ou isolées	Fondations par semelles filantes ou isolées. ancrage dans la couche de la formation n°2	AF	
Dallages	Dallage défini au CCTP pour les locaux sous sol. Dallage non armé de 13cm (au sens du DTU 13.3). Fractionnement selon DTU 13.3.	AP	
STRUCTURES			
Planchers Dalles coulées en place	Plancher par dalle béton armé, coulée en place (Pht RDC de la zone en R+1) Coulée sur coffrage bio dégradable (Plancher porté du RDC)	AF	
Planchers collaborants	Plancher mixte structure bois et métal avec dalle béton, support de l'étanchéité et végétalisation. Connecteur selon avis technique entre solive bois et dalle béton.	AP	
Planchers traditionnels en bois	Plancher bois traditionnel, support d'étanchéité de la couverture du R+1. Pente vers noue central à 3% Plancher bois support d'étanchéité pour les préaux	OB	

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Ouvrages de toiture - Planchers terrasses	Dalle béton couverte des sanitaires	OB	Nous recommandons la mise en place d'une pente dans les noues pour assurer l'évacuation des eaux de pluie. Détails des naissances et évacuation d'eau pluviale à préciser. Afin d'éviter tout risque d'accumulation d'eau, nous recommandons la mise en oeuvre d'une pente vers l'extérieur, ceci afin de préserver l'ouvrage.
Murs Voile en béton armé	Voiles en béton armé, pour les murs enterrés, et les voiles de refends. Voiles enterré avec étanchéité à froid déroulée. Mise en oeuvre d'une nappe drainante verticale et d'un drain horizontal. Voile béton matricé pour les murs extérieurs du bloc sanitaire	AF	
Ouvrages de toiture - ouvrages en relief	Acrotères de toiture en béton armé. (façade typologie 10)	OB	Recoupement des acrotères haut à préciser pour éviter tout risque de fissuration par les chocs thermiques.
Murs à ossature bois	Mur ossature bois constitué de lisses basse, montant et panneau OSB sur face extérieur.	AP	Coupe et dimensionnement des murs ossatures bois à préciser. Note de calcul à transmettre de la structure à transmettre
Portiques et charpentes Charpente bois	Charpente bois Charpente bois constitué de solive en lamellé collé. Bois extérieur exposé classe 2. Traitement par résine époxy des abouts des solives exposées aux intemperies	OB	Pour tout les bois susceptible d'être exposés aux intemperies (et non protégé), une classe d'emplois 3.1 au sens de la NF EN 335 est exigible.
ENVELOPPE - FACADES			
Façades lourdes Murs de façade traditionnels - Maçonnerie / béton	Façade par voile béton	AF	
Façades légères Bardages opaques assurant le clos	Bardage métallique sur ossature métallique. Type cassette Aluminium alucobond PE Support mur ossature bois ou béton.	AF	Avis technique du produit retenu à transmettre dès la préparation du chantier.
Menuiseries extérieures Fenêtres	Menuiseries extérieures aluminium et façade semi rideau.	AP	Le dossier d'exécution de la façade rideau sera à nous transmettre avec : - note de calcul justifiant les inerties des raidisseurs et traverse par vent extrême - note de calcul justifiant les vitrages vis-à-vis de la déformation admise du verre

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Fenêtres	Menuiseries extérieures aluminium et façade semi rideau.		<ul style="list-style-type: none"> - le certificat CEKAL des vitrages - la justification de la compatibilité des garnitures d'étanchéité avec les vitrages isolants (mastic de scellement, intercalaire du vitrage) <p>Façade rideau, préciser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la protection contre la corrosion des profilés - le mode de drainage prévu (direct ?, en cascade ?) suivant le DTU 33.1 §5.5.3 et comment est assuré la continuité du drainage entre montant et traverse - le type de vis des capots serreur : à tôle, métrique (si vis métrique, un essai d'arrachement est requis) - comment est assurée la dilatation par rapport à la structure support <p>Il y a lieu de s'assurer de la compatibilité de la conception de la façade rideau avec les déformations de la structure. Nous rappelons que selon le DTU 33.2, la flèche maximale de tout élément horizontal principal de l'ossature ne doit pas dépasser 1/500e de la portée ou 3 mm.</p> <p>Pour rappel une garde d'eau de 5cm est nécessaire devant toutes menuiseries extérieures.</p> <p>Dispositions non indiquées sur les carnet des détails des châssis fixe.</p> <p>En pied, la façade rideau doit être appuyée sur un support continue, permettant de garantir la mise en oeuvre de l'étanchéité.</p> <p>Détail d'exécution incomplet, absence d'appuis des menuiseries en rive de la dalle béton.</p>
<p>Revêtements extérieurs rapportés</p> <p>Bardages rapportés, vêtture, vêtage</p>		AP	<p>Le procédé de bardage en Alucombond relève de l'Avis Technique. ce dernier sera à nous transmettre pour avis.</p>
ENVELOPPE - COUVERT			
<p>Toitures à revêtement d'étanchéité</p> <p>Elément porteur du complexe d'étanchéité</p>	<p>Support béton à pente nul pour la zone végétalisé.</p> <p>Support en platelage bois pente à 3% pour les casquettes, débord de toit et périphérie de terrasse.</p>	AF	

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Complexe d'étanchéité	Etanchéité par membrane PVC sous AT sur isolant. Etanchéité à froid pour les voiles contre terre.	OB	Etanchéité de la couverture : sera à nous transmettre : - avis techniques du complexe d'étanchéité et isolant - plans d'exécution avec détails au niveau des points singuliers (trop pleins, descentes EP, rives...) L'isolant devra avoir une classe de compressibilité compatible avec l'étanchéité en membrane PVC (risque de poinçonnement). Isolant polyuréthane => Voir Mission SEI
Ouvrages associés au complexe étanche		OB	Evacuation des EP : pour mémoire, les connections des DEP sur collecteur enterré nécessite un regard de visite et d'entretien. Emplacement des costières support des relevés d'étanchéité à préciser. Nous rappelons que les effets du pianotage par dilation des costières nécessite toute attentions, afin d'éviter le déchirements des membranes d'étanchéité.
PARTITIONS			
Cloisons - Doublages	Doublage par plaque de plâtre sur isolant. Pose d'un pare vapeur avec SD > 18m Cloison de distribution en plaques de plâtre	AP	Il conviendra de justifier la position du pare vapeur dans l'épaisseur du complexe de doublage. Pour rappel, afin d'éviter tout phénomène de condensation dans l'épaisseur de l'isolant, le rapport de résistance thermique doit être 1/3 coté intérieur pour 2/3 coté extérieur par rapport à la membrane.
Plafonds	plafond traditionnel en plaque de plâtre. plafond suspendu en élément bois et métal.	AF	
REVETEMENTS			
Revêtements de sol Revêtements carrelage et analogues	Carrelage 300 x 300 et 200*200mm : pose scellé sur chape flottante. Joints de fractionnement et périphérique décrits au CCTP	OB	- fiche technique des joints et précision sur la largeur des joints de fractionnement. - fiche technique des carreaux justifiant le classement UPEC - plan de pose avec joints de fractionnement et dilatation (respecter le DTU 52.2 : fractionnement tous les 40 m²)
Revêtements de sol souples - Textile ou PVC	Revêtement de sol souple	AP	Sur dallage, la pose collée directe du revêtement nécessite que le dallage soit armé. Une reconnaissance du support avant pose est à prévoir, selon annexe A du DTU 53.2 , pour vérifier la cohésion, la planéité, la siccité du support et relever les fissures éventuelles qui seront à traiter.

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
THERMIQUE Chauffage Planchers chauffants à eau chaude	Plancher chauffant à eau chaude	AP	<p>Préciser les dispositions prise vis-à-visdes risque de remontées capillaires, des risques de fissuration du support. (particulièrement, locaux sous sol)</p> <p>Pour mémoire: Mise en eau et chauffage à réaliser avant pose des revêtements de sol. En conformité avec le DTU 65.14, le matériau de scellement des revêtements de sol ne doit pas servir de couche d'enrobage aux tuyaux de chauffage du plancher.</p>

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

Textes de référence : - Article R.111-15 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

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
GARDE-CORPS ET FENETRES BASSES			
Garde-corps	Garde-corps pour escalier menant à l'étage	AP	Pour mémoire, les garde-corps devront respecter la norme NFP 01-012.
Vitrage de remplissage	Vitrages conforme au DTU 39 P5, relatif aux établissements de type R.	AF	Plan et note de calcul à transmettre avant chantier.

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

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

Textes de référence : - Code de la construction et de l'habitation (R 123-1 à R123-55) - 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 22 décembre 1981 modifié relatif aux établissements du type M - Magasins de vente - Centres commerciaux
 - Arrêté du 9 mai 2006 modifié relatif aux établissements spéciaux de type PS - Parcs de stationnement
 - Article R 4215 à R4215 - 17 du code du travail relatif à la conformité des installations électriques au code du travail

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
DISPOSITIONS APPLICABLES A TOUS LES ERP Classement des établissements GN 1 - Classement des établissements GN 2 - Classement des groupements d'établissements ou des établissements en plusieurs bâtiments voisins non isolés entre eux GN 3 - Classement des groupements d'établissements et des établissements en plusieurs bâtiments isolés entre eux Adaptation des règles de sécurité et cas particuliers d'application du règlement GN 4 - Procédure d'adaptation des règles de sécurité GN 5 - Etablissement comportant des locaux de types différents GN 6 - Utilisations exceptionnelles des locaux GN 7 - Etablissements situés dans les immeubles de grande hauteur GN 8 - Principes fondamentaux de conception et d'exploitation d'un établissement pour tenir compte des difficultés rencontrées lors de l'évacuation	ERP de type R de 3ème catégorie avec activités annexe de type N (Restauration) et X (Salle de sport). effectif publique de 330 personnes.	AF	
		PM	
		PM	
	Mention de type particulier dans l'avis de la commission de sécurité	PM	
		OB	Bien que non mentionné à la notice de sécurité, l'instructeur du SDIS 37 à classé le bâtiment en mentionnant en complément le type S. Dans l'attente de régularisation du document, nous alertons sur le fait que le bâtiment devra justifier des disposition particulière au type S.
		PM	
	Etablissement en R+1 sur RDC. Présence d'espace d'attente sécurisé à chaque niveau desservie par l'acsenseur	PM	
		PM	
		AP	Flashes lumineuses nécessaires dans les sanitaires accessibles au public.

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
GN 9 - Aménagement d'un établissement nouveau dans des locaux ou bâtiments existants		PM	
GN 10 - Application du règlement aux établissements existants		PM	
Contrôles des établissements			
GN 11 - Notification des décisions		PM	
GN 12 - Justification des classements de comportement au feu des matériaux et éléments de construction		PM	
Travaux			
GN 13 - Travaux dangereux		PM	
Normalisation			
GN 14 - Conformité aux normes - Essais de laboratoires		PM	
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	Cloisonnement traditionnel et desserte par voie engin situé sur la façade sud de l'établissement.	AF	

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CO 2 - Voie utilisable par les engins de secours et espace libre	Voie engin en façade sud.	OB	Rayon intérieur de 11m à confirmer dans le virage d'accès à la façade Sud. Passage sous la casquette impossible dans le virage Sud Est. (hauteur au sol 3,41m)
CO 3 - Façade et baie accessibles	Façade Sud accessible. Complément par baie pompier 90*180 situées au 1er étage.	AF	
CO 4 - Nombre de façades accessibles et dessertes par des voies ou espaces libres		AF	
Isolement par rapport aux tiers			
CO 6 - Objet		PM	
CO 8 - Isolement entre un ERP et les bâtiments situés en vis-à-vis	Bâtiment isolé des tiers par distance supérieure à 8m	AF	
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 en maçonnerie et charpente en charpente lamellé-collé : stable au feu 1/2h	AF	
CO 14 - Cas particulier : Bâtiments en rez-de-chaussée	Voir article R8 pour le préau	AF	
Couvertures			
CO 16 - Généralités	Couverture par dalle béton étanchée, ou bac acier.	AF	
CO 17 - Protection de la couverture par rapport à un feu extérieur	Couverture en bac acier, ou béton avec protection lourde.	AF	
CO 18 - Protection de la couverture par rapport à un feu extérieur : cas particuliers	Présence ponctuelle de dispositifs en polycarbonate, classé M3.	AF	
Façades			
CO 19 - Généralités		PM	
CO 20 – Réaction au feu des composants et équipements de façades	Façade en bardage métallique classé M2 ou C-S3, d0. (selon notice de sécurité). Elément de structure ossature bois	AF	
CO 21 - Résistance à la propagation verticale du feu par les façades comportant des baies	absence de locaux à risque important situé en RDC sous R+1. Pas de C+D à respecter.	AF	
Distribution intérieure et compartimentage			
CO 23 - Généralités	Cloisonnement traditionnel	AF	
CO 24 - Caractéristiques des parois verticales et des portes (cloisonnement traditionnel et secteurs)	Cloisonnement traditionnel. Séparatif entre locaux par voile béton ou cloisons plaques de plâtre CF 1h pour l'ensemble des locaux. Recoupement des circulations par portes pare flamme tout les 30m.	AF	

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CO 24 - Caractéristiques des parois verticales et des portes (cloisonnement traditionnel et secteurs)	Plenum des circulation	OB	Recoupement des vides tout les 30m à assurer dans la circulation et le dégagement de la zone "entrée élémentaire".
Locaux non accessibles au public, locaux à risques particuliers		PM	
CO 27 - Classement des locaux en fonction de leurs risques		AF	
CO 28 - Locaux à risques particuliers	Locaux à risque moyen: coupe feu 1h pour les cloisons et les plafonds, avec porte CF 1/2h équipé de ferme portes: - Les locaux ménage - Les locaux de stockage et matériel - Les bibliothèques BCD - Le bloc cuisine - Les locaux techniques		
	Locaux à risque importants: CF 2h avec porte CF 1h équipé de ferme porte. - Chaufferie - Local déchet		
Conduits et gaines		AF	
CO 30 - Généralités		AF	
CO 31 - Conduits traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques courants ou moyens accessible ou non au public	Gainex techniques constituées par un parement de 2 plaques de BA13 sur ossature et 45mm de laine de verre.	SO	
CO 32 - Conduits traversant prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques importants		SO	
CO 33 - Vide-ordures et monte-charge			
Dégagements		PM	
CO 34 - Terminologie	dégagements continus de 2UP, reliant les issues de secours entre elles.	AF	
CO 35 - Conception des dégagements		AF	
CO 36 - Unité de passage, largeur de passage	absence de saillie ou dépôt dans l'encombrement des circulations et dégagements. Notamment banquettes encastrées	AF	
CO 37 - Saillies et dépôts		AF	
CO 38 - Calcul des dégagements	Effectifs de 116 personnes au sous sol, avec accès en sous sol situé à 3m sous le seuil des issues: 2 dégagements totalisant 4 UP R+1: 224 personnes: 2 escaliers de 2 UP	AF	

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CO 38 - Calcul des dégagements	totalisant 4UP. RDC: 339 personnes: 4 issues de secours totalisant 8UP Voir CO38	AF	Plan de balisage à nous transmettre. Attention, les dégagements
CO 39 - Calcul des dégagements des locaux recevant du public installés en sous-sol	enfouissement inférieur à 6m.	AF	
CO 40 - Enfouissement maximal	Des dégagements accessoire de 1 UP sont répartis au RDC.	AF	
CO 41 - Dégagements accessoires et supplémentaires	Un dégagment accessoire de 2 UP situé vers la toitures terrasse au R+1.	AF	
CO 42 - Balisage des dégagements		AP	
Sorties			
CO 43 - Répartition des sorties - Distances maximales à parcourir		AF	
CO 44 - Caractéristiques des blocs-portes	Blocs portes manoeuvrable dans le sens de l'évacuation Voir CO44	AF	
CO 45 - Manoeuvre des portes	Verrouillage électromagnétique pour certaine zone du bâtiment.	AF	
CO 46 - Portes des sorties de secours		AP	Nous préciser le cahier des charges et plans de restrictions et sécurisation des accès. Nous rappelons que toute portes issues de secours doit disposer d'une sortie libre vers l'extérieur.
CO 47 - Portes à fermeture automatique	Porte de recoupement des circulations à fermeture automatique.	AF	
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	Escalier béton	AF	
CO 52 - Protection des escaliers et des ascenseurs		AF	
CO 53 - Escaliers et ascenseurs enclouonnés	Escalier et ascenseur constitué de voile béton CF 1h, portes pareflame 1/2h.	OB OB	Voir CO57 Ascenseur : - Nous rappelons que les portes palières doivent justifier d'une résistance au feu pare-flamme 1/2h suivant CO53§3 du règlement incendie. Cela impose à ce que la référence à la NF EN81-58 (2004) figure soit sur la déclaration du marquage CE de l'ascenseur, soit dans les documents d'accompagnement du marquage CE (dossier technique) - Devra également figurer la référence à la conformité à la norme NF EN 81-70 relative à l'accessibilité aux ascenseurs. - Il conviendra de nous transmettre la déclaration de

N° : 7036450/1

RICT a rév. 1 - Chapitre SEI-IN
Version 0

Page 28/56

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CO 53 - Escaliers et ascenseurs encloisonnés	Escalier et ascenseur constitué de voile béton CF 1h, portes pareflame 1/2h.		conformité CE de l'installation de l'ascenseur via l'organisme notifié.
CO 55 - Escaliers droits		AF	Voir C0 57 L'escalier B issue du sous sol est traversé par une circulation sur son palier au RDC, devra justifier de la continuité de son enveloppe CF y compris dans la circulation traversante.
Espaces d'attente sécurisés		OB	Les portes d'escalier devront justifier un CF 1/2h en présence d'EAS. (prévu PF au CCTP, et sur les plans)
CO 57 - Solutions équivalentes		SO	
Tribunes et gradins			
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 4 - Parois verticales des dégagements non protégés et des locaux	Parois verticale en plaque de plâtre ou voile béton.	AF	
AM 5 - Plafonds des dégagements non protégés et des locaux (Tout plafond, y compris plafonds suspendus, plafonds tendus, plafonds ajourés...)	Plafonds en plaques de laine minérale A2-S1-d0 Plafonds métalliques pour les salles de classe Plafonds bois ajourés dans les circulations Carrelage ou sol PVC.	AP	Tous les plafonds devront justifier d'un classement au feu B-S3,d0 ou M1. Notamment plafond en bois ajouré.
AM 7 - Sols des dégagements non protégés et des locaux	Voile noir sur plafond ajouré.	AF	
AM 8 - Revêtements en matériaux isolants	Isolant de toiture en polyuréthane	OB	Le matériaux disposé au dessus du plafond bois devra justifier un classement A2-S2,d0 un écran thermique devra assurer la protection au feu des isolant de toitures, en conformité avec le guide d'emplois des isolants combustibles.
Eléments de décoration		SO	
Tentures, portières, rideaux, voilages, cloisons coulissantes ou repliables		SO	

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Gros mobilier, agencement principal, aménagements de planchers légers surélevés AM 15 - Principe général AM 16 - Gros mobilier, agencement principal Eléments à vocation décorative	Gros mobilier bois, section de 20mm minimum.	AF AF SO	
DESENFUMAGE			
Objet - principes - application DF 1 - Objet du désenfumage DF 2 - Documents à fournir DF 3 - Principes du désenfumage	Désenfumage naturel de la salle de sport par ouvrant situé en plafonds.	PM PM AP	Prévoir une coupure des appareils de ventilation communs au zones désenfumées à côté des commandes de désenfumage (cf art CH34)
DF 4 - Application		OB	Préciser l'emplacement des commandes de désenfumage Les dispositions pour le désenfumage devront respecter l'Instruction Technique n°246.
DF 5 - Désenfumage des escaliers DF 7 - Désenfumage des locaux accessibles au public	Désenfumage naturel de la salle de sport par VB VH	SO AP	Calculs des sections de désenfumage à préciser.
DF 9 - Entretien et exploitation DF 10 - Vérifications techniques		PM PM	A prévoir par l'exploitant A prévoir par l'exploitant
MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE *			
Généralités MS 1 - Différents moyens de secours MS 2 - Dispositions particulières MS 3 - Documents à fournir		PM PM PM	
Moyens d'extinction MS 4 - Différents moyens d'extinction		PM	
Bouches et poteaux d'incendie privés et points d'eau		HM	
Branchements et canalisations		SO	
Robinets d'incendie armés		SO	
Colonnes sèches		SO	
Colonnes en charge		SO	

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Installations d'extinction automatique ou à commande manuelle MS 26 - article abrogé MS 27 - article abrogé		SO PM PM	
Déversoirs ponctuels		SO	
Eléments de construction irrigués MS 35 - Définition		SO PM	
Appareils mobiles et moyens divers	Appareils mobile à la charge de l'exploitant	HM	
Dispositions visant à faciliter l'action des sapeurs pompiers MS 41 - Affichage du plan de l'établissement MS 42 - Moyens pour faciliter l'action des sapeurs-pompiers		AP SO	Plan d'intervention à prévoir à l'entrée de l'établissement.
Service de sécurité d'incendie MS 45 - Généralités MS 46 - Composition et missions du service MS 48 - Qualification du personnel de sécurité MS 49 - Service assuré par les sapeurs-pompiers MS 51 - Exercices d'instruction MS 52 - Présence de la direction		SO PM PM PM PM PM	
Système de sécurité incendie (SSI) MS 53 - Objet MS 54 - Zones : terminologie MS 55 - Conception des zones	Une seule ZA et ZC	AF PM AP	Nous transmettre le cahier des charges fonctionnelles du SSI. Ce dernier doit être transmis à la commission de sécurité pour avis.
Système de détection incendie		SO	
Système de mise en sécurité incendie (SMSI)		SO	
Système d'alarme MS 61 - Terminologie MS 62 - Classement MS 64 - Principes généraux d'alarme	Equipement d'alarme de type 2b Alarme incendie générale	PM AF OB	Dans les locaux isolés (sanitaire , douche) l'alarme sonore doit être complété par un dispositif d'alarme visuel. Prévu uniquement dans les sanitaires pmr.
MS 65 - Conditions générales d'installation	Déclencheurs manuel disposés à proximité des issues de secours, et des escaliers.	AF	
MS 66 - Règles spécifiques applicables aux équipements d'alarme des types 1 et 2		AF	

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
MS 67 - Conditions d'exploitation		AF	
Entretien et consignes d'exploitation			
MS 68 - Entretien		PM	
MS 69 - Consignes d'exploitation		PM	
Système d'alerte			
MS 70 - Définition et règles générales	Alerte par téléphone urbain	AP	Le téléphone urbain prévu en cas d'alerte des services de secours devra être filaire et non raccordé à une box.
Entretien, vérifications et contrôles		HM	
MS 73 - Vérifications techniques		PM	
MS 74 - Contrôles		PM	
MS 75 - Autres obligations de l'exploitant		PM	
DISPOSITIONS PARTICULIERS ETABLISSEMENTS TYPE N *- RESTAURANTS ET DEBITS DE BOISSONS - arrêté du 21 juin 1982 modifié			
Généralités			
N 1 - Etablissements assujettis		PM	
N 2 - Calcul de l'effectif	104 personnes dans le réfectoire élémentaire. 60 personnes dans le réfectoire maternelle. Sur déclaration d'effectif (type R)	AF	
Installations spécifiques		SO	
N 11 - Abrogé arrêté du 19 novembre 2001		PM	
Moyens de secours et consignes			
N 16 - Moyens d'extinction	Voir articles MS	AF	
N 17 - Mise en oeuvre		PM	
N 18 - Système d'alarme	Voir articles MS	AF	
N 19 - Système d'alerte	Voir articles MS	AF	
N 20 - Précautions d'exploitation		PM	
DISPOSITIONS PARTICULIERES ETABLISSEMENTS TYPE R *- ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT, DE FORMATION, CENTRES DE VACANCES - arrêté du 4 juin 1982 modifié			
Généralités			
R 1 - Etablissements assujettis		PM	
R 2 - Détermination de l'effectif	Effectifs sur déclaration du maitre d'ouvrage: 330 personnes publique, et 53 personnes pour le personnel.	AF	

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
R 3 - Conditions particulières d'exploitation R 4 Parc de stationnement couvert R 5 - Utilisation de produits et de matériels dangereux		SO SO PM	
Construction R 6 - Conception de la distribution intérieure	distribution intérieur par cloisonnement traditionnel assurant un CF 1/2h.	AF	
R 7 - Locaux d'enseignement comprenant des installations d'enseignement technique R 8 - Préaux	Préaux constitué d'ossature bois entièrement visible.	SO AF	
R 9 Volumes libres intérieurs R 10 - Locaux à risques	Voir CO27	SO AF	
Dégagements R 15 - Escaliers	Fermeture automatique des portes d'escalier sur asservissement d'alarme.	OB	Les escaliers doivent être protégé en conformité avec C0 53
R 16 - Portes	Asservissements des portes de recoupements des circulations à l'alarme de type 2b.	AF	
R 17 - Article abrogé par l'arrêté du 2 février 1993		PM	
Aménagements intérieurs R 18 - Article abrogé par l'arrêté du 13 janvier 2004		PM	
Désenfumage R 19 - Domaine d'application	désenfumages des circulations	OB	voir articles DF
Moyens de secours R 31 - Système de sécurité incendie, système d'alarme R 32 - Système d'alerte R 33 - Exercices d'évacuation	Voir article MS Voir articles MS	AF AF PM	
DISPOSITIONS PARTICULIERES ETABLISSEMENTS TYPE X *- SPORTIFS COUVERTS - arrêté du 4 juin 1982 modifié			
Généralités X 1 - Etablissements assujettis X 2 - Calcul de l'effectif	Effectif admissible dans la salle de sport de 116 personnes (1p/4m²)	PM AF	
Construction X 4 - Conception de la distribution intérieure X 10 - Locaux à risques particuliers	distribution par cloisonnement traditionnel Voir article CO27	AF AF	
Dégagements			

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
X 12 - Portes	Portes des sanitaires et vestiaires.	OB	Pour les locaux attenants à la salle de sport, les portes des vestiaires et sanitaires devront pouvoir être décondamnables depuis l'extérieur.
Désenfumage			
X 19 - Domaine d'application	Voir articles DF	AF	
Moyens de secours			
X 24 - Moyens d'extinction	Voir articles MS	AF	
X 25 - Interdiction de fumer		PM	
X 26 - Système d'alarme	Voir articles MS	AF	
X 27 - Système d'alerte	Voir articles MS	AF	

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

Textes de référence : - Code de la construction et de l'habitation (R 123-1 à R123-55) - 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 22 décembre 1981 modifié relatif aux établissements du type M - Magasins de vente - Centres commerciaux

- Arrêté du 9 mai 2006 modifié relatif aux établissement spéciaux de type PS - Parcs de stationnement

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CHAUFFAGE, VENTILATION, REFRIGERATION, CLIMATISATION, CONDITIONNEMENT D'AIR ET INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE			
Généralités			
CH 1 - Domaine d'application		PM	
CH 2 - Conformité des appareils et des installations	Conformité des appareils et équipements	AF	Tous les équipements mis en oeuvre devront justifier d'un marquage CE
CH 3 - Sources énergétiques autorisées	Energie électrique, et gaz	AF	
CH 4 - Documents à fournir		PM	
Implantation des appareils de production de chaleur			
CH 5 - Installations de puissance utile supérieure à 70 kW	2 Chaudières à condensation gaz, puissance total de 120KW insatlé en local chaufferie au RDC. Accès depuis l'extérieur du bâtiment sur une zone non public. Vanne de coupure gaz en façade. Coupure force située en façade Extraction des gaz brulé en couverture Ventilation haute et basse	AP	Nature du conduit d'extraction des gaz ainsi que du carneau à préciser.
CH 6 - Installations de puissance utile inférieure ou égale à 70 kW	Local préparateur ECS comportant un ballon de production ECS de 29Kw. Local CF 1h.	AP	Emplacement des VH et VB du local à préciser
CH 9 - Evacuation des produits de combustion	Evacuation par conduit métallique débouchant en toiture	AF	
CH 10 - Moyens de lutte contre l'incendie	extincteurs à la charge de l'exploitant	AF	
Stockage des combustibles		SO	
Chauffage à eau chaude, à vapeur et à air chaud			
CH 23 - Equipement des chaudières		AF	

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Eau chaude sanitaire CH 26 - Production d'eau chaude sanitaire	Production d'eau chaude sanitaire par un préparateur ECS de 29KW. PRéparateur situé dans le local production ECS	AF	Les plans d'exécution devront mentionner les emplacements de tout les clapets coupe-feu. Dimension des grilles à préciser. Préciser l'emplacement de la coupure générale ventilation (à côté du coffret de désenfumage - cf art DF3) Les CTA devront respecter les exigences de CH36 notamment en ce qui concerne la réaction au feu à l'intérieur des caissons, ou de leurs pièges à sons. Livret d'entretien
Traitement d'air et ventilation CH 28 - Installations de ventilation	4 CTA double flux traitant l'ensemble des locaux. 1 hotte d'extraction en cuisine 1 hotte d'extraction en laverie 1 ventilation des locaux technique du sous sol 1 ventilation du local poubelle	AF	
CH 29 - Température de l'air	Climatisaion de cuisine assurant le réchauffage de l'air par fluide caloporteur.	AF	
CH 32 - Circuit de distribution et de reprise d'air	Réseaux en gaines acier galvanisé. Clapet coupe feu 2h sur les réseaux à chaque traversée de parois des planchers	AP	
CH 33 - Prises et rejets d'air CH 34 - Dispositifs de sécurité	Prise et rejet d'air sur grille extérieures	AP AP	
CH 35 - Production, transport et utilisation du froid	Fluide caloporteur R410A pour les équipement de réchauffage d'air de cuisine	AF	
CH 36 - Centrale de traitement d'air	CTA implantée dans local spécifique au sous sol.	AP	
CH 39 - Entretien des filtres CH 41 - Principe de sécurité des installations de ventilation mécanique controlée CH 42 - Mise en place de dispositifs d'obturation	Ventilation des locaux technique, poubelle	PM AF	
	Absence de ventilation à fonctionnement permanant. Réseaux desservant un seul niveau, sans dispositif d'obturation	AF	
Appareils indépendants de production, émission de chaleur		SO	
Entretien et vérification CH 57 - Entretien CH 58 - Vérifications techniques		PM PM	
INSTALLATIONS AUX GAZ COMBUSTIBLES ET AUX HYDROCARBURES LIQUEFIES			
Généralités			

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
GZ 1 - Domaine d'application GZ 2 - Dispositions générales complémentaires GZ 3 - Documents à fournir		PM PM PM	
Stockage d'hydrocarbures liquéfiés GZ 4 - Types de stockages GZ 9 - Article abrogé par l'arrêté du 23 janvier 2004		PM PM	Ne concerne pas les stockages destinés à la vente.
Dispositifs de détente et de comptage GZ 10 - Emplacement des détendeurs	détendeur gaz sur la chaudière. Détendeur gaz du réseaux situé dans la chaufferie	AF	
Conduites , organes de coupure et détente GZ 13 - Restrictions au passage des canalisations dans le bâtiment GZ 14 - Organes de coupure extérieurs aux bâtiments	réseaux ga zintérieur en acier distribution gaz uniquement dans la chaufferie et le local ECS. Gaz desservant les locaux de chaufferie uniquement	AF OB	Voir GZ15
GZ 15 - Organes de coupure des locaux d'utilisation GZ 19 - Essais	oragnae de coupure des locaux Essais des installations gaz	OB AF	organes de coupure du local ECS à préciser
Aération et ventilation des locaux, évacuation de produits de la combustion GZ 20 - Définitions GZ 23 - Dispositions relatives aux appareils de type C	Article non applicable aux chaufferies	PM SO	
Conformité, entretien et vérification des installations de gaz GZ 27 - Certificat de conformité GZ 28 - Mise en gaz et utilisation	Certificat de conformité gaz	AF PM	Dans les limites de la mission qui lui a été confiée, qui ne comprend pas l'assistance aux essais réalisés par l'installateur, Bureau Veritas Construction ne vise le certificat de conformité que, si suite à ses propres vérifications, il constate que les installations satisfont aux prescriptions des articles GZ telles que mentionnées dans le corps du présent rapport.
GZ 29 - Entretien GZ 30 - Vérifications techniques		PM PM	
INSTALLATION D'APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION			
Dispositions générales GC 2 - Documents à fournir		PM	

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
DISPOSITIONS PARTICULIERES ETABLISSEMENTS TYPE R *- ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT, DE FORMATION, CENTRES DE VACANCES - arrêté du 4 juin 1982 modifié Chauffage, ventilation R 20 - Chauffage	Chauffage par réseaux d'eau chaude	AF	

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

Chapitre : SEI-EL - Electricité - Eclairage - vérifications techniques

Textes de référence : - Code de la construction et de l'habitation (R 123-1 à R123-55) - 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 22 décembre 1981 modifié relatif aux établissements du type M - Magasins de vente - Centres commerciaux

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
INSTALLATIONS ELECTRIQUES Généralités EL 1 - Objectifs EL 2 - Documents à fournir EL 3 - Définitions EL 4 - Règles générales Règles d'installation EL 5 - Locaux de service électrique EL 6 - Matériels à haute tension ou contenant des diélectriques susceptibles d'émettre des vapeurs inflammables ou toxiques EL 7 - Implantation des groupes électrogènes EL 8 - Batteries d'accumulateurs et matériels associés EL 9 - Tableaux normaux - conditions d'installation EL 10 - Canalisation des installations normal - remplacement EL 11 - Appareillages et appareils d'utilisation Installations de sécurité Maintenance, exploitation et vérifications EL 18 - Maintenance, exploitation EL 19 - Vérifications techniques Installations temporaires	Note de calculs, schémas, autocontrôles, plans d'implantation prévus à être fournis en phase exécution. Séparation des commandes et protection des locaux publics et non publics prévue au CCTP. TGBT installé dans un local spécifique au R-1. Armoires TD métalliques installées dans des locaux (ou placards techniques) inaccessibles au public.	PM AF	Il conviendra de préciser que les 'placards techniques' renfermant les armoires TD Cuisine et TD élémentaire R+1 devront posséder des parois coupe-feu EI60 et des portes EI30 avec ferme-porte (armoires installées dans des locaux à risques BE2 suivant plans DCE). Préciser l'emplacement de l'arrêt d'urgence général de l'installation électrique.
		PM AF	
		OB	
		SO	
		SO SO AF	
		AF AP	
		SO	
		PM PM	

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
EL 20 - Généralités EL 22 - Installations de dépannage		PM PM	
INSTALLATIONS D'ECLAIRAGE			
Généralités EC 1 - Objectifs EC 2 - Règles générales EC 3 - Définitions des différents éclairages EC 4 - Documents à fournir (Cf EL 2) EC 5 - Appareils d'éclairage	Appareils d'éclairage prévus être conformes aux normes de la série NF EN 60-598 au CCTP Déclarations de conformité CE prévues fournies par entreprise. Fixation des luminaires à la structure stable du bâtiment.	PM PM PM PM AF	
Eclairage normal EC 6 - Règles de conception et d'installation	Dispositions pour locaux de plus de 50 personnes prévues. Dispositions pour les dégagements prévues.	AF	
Eclairage de sécurité EC 7 - Conception générale EC 8 - Fonctions de l'éclairage de sécurité EC 9 - Eclairage d'évacuation		AF AF OB	Distance excessive entre deux BAES (>15m) dans les circulations du RDC (près gymnase) et R+1. Absence de BAES au niveau du changement de direction près de la classe 4. Absence de BAES dans l'escalier du jardin pédagogique.
EC 10 - Eclairage d'ambiance ou d'anti-panique		AP	Préciser le nombre exact de places prévues dans le réfectoire élémentaire (92 places indiquées sur plan, mais 104 places représentées). Si le nombre de places est supérieur à 100, il conviendra d'installer un éclairage d'ambiance dans ce local. Compléter l'éclairage d'ambiance dans le gymnase.
EC 11 - Conception de l'éclairage de sécurité à source centralisée constituée d'une batterie d'accumulateurs EC 12 - Conception de l'éclairage de sécurité par blocs autonomes EC 13 - Maintenance	Télécommande de mise au repos prévue au CCTP.	SO AF SO	

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
<p>R.4215-10 - identification des circuits et des appareillages</p> <p>R.4215-11 - Matériels électriques tenant compte de la tension et des conditions d'environnement.</p>	Différentiels 300mA sur tous les circuits terminaux.	AF	Préciser l'indice de protection exact du luminaire type D prévu dans les locaux contenant une douche. Préciser l'indice de protection exact des détecteurs prévus dans le gymnase.
R.4215-12 - Installations électriques exposées à des risques d'incendie ou d'explosion		AP	
R.4215-13 - Locaux ou emplacement de service électrique		AF	
R.4215-15 - Installations électriques conformes aux normes et guides d'application.		AF	
R.4215-16 - Matériels électriques conformes aux normes ou spécifications techniques assurant un niveau de sécurité équivalent.		AF	
R.4215-17 - Eclairage de sécurité		AF	

Chapitre : SEI-TM - Ascenseurs - Escaliers mécaniques - vérifications techniques

Textes de référence : - Code de la construction et de l'habitation (R 123-1 à R123-55) - 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 9 mai 2006 modifié relatif aux établissements spéciaux de type PS - Parcs de stationnement
Directive Machines 2006/42/CE relative à la mise sur le marché des ascenseurs aux escaliers mécaniques et trottoirs roulants et aux monte charges

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
ASCENSEURS, ESCALIERS MECANIQUES ET TROTTOIRS ROULANTS			
Ascenseurs			
AS 1 - Généralités	Gaines d'ascenseur protégées au feu par parois en béton.	OB	Nous préciser les dimensions des ventilations des gaines d'ascenseur.
Entretien et vérifications			
AS 8 - Entretien des ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants		PM	
AS 9 - Vérifications techniques des ascenseurs		PM	
AS 10 - Vérifications techniques des escaliers mécaniques et des trottoirs roulants		PM	
AS 11 - Autres obligations de l'exploitant		PM	

Mission : HAND - Accessibilité des constructions pour les personnes handicapées

Chapitre : HAND - Accessibilité des constructions aux personnes handicapées

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
ACCESSIBILITE DES ERP ET DES IOP AUX PERSONNES HANDICAPEES NEUFS			
Art. 3 - Stationnement automobile	absence de place de parking publique.	AF	
Art. 4 - Accès à l'établissement ou installation	Accès à l'accueil de l'école par le portail principal. Présence d'un visiophone à l'entrée.	AF	
Art. 6 - Circulations intérieures horizontales	Circulations de 2 UP mini	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		AF	
Art. 7.2.II - Ascenseurs		AF	
Art. 10 - Portes, portiques et sas	Portes avec vantail de 90 cm	AF	
Art. 12 - Sanitaires	Sanitaire PMR pour chaque zone de sanitaire, séparé par sexe.	AP	<p>Pour mémoire, les sanitaires PMR devront respecter les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un lave-mains à 85 cm maxi / sol - une cuvette entre 45 et 50 cm / sol (abattant inclus) - une barre d'appui latérale entre 70 80 cm / sol - un aire de giration de 150 cm - un aire latérale de 80 x 130 cm <p><i>Recommandation pour l'axe de la cuvette :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - entre 35 et 40 cm / mur latéral - entre 40 et 50 cm / mur arrière <p>NOus préciser si des disposition particulière sont prévues ou demandé pour les jeunes enfants.</p> <p>Les sanitaires PMR ne sont pas adpatés aux handicapes des école primaire et maternelle.</p>

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Art. 13 - Sorties Art. 14 - Eclairage	Eclairage des circulations intérieures et extérieures	AF AP	Les valeurs d'éclairement réglementaire devront être justifiées par une note de calcul d'éclairement.

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

Textes de référence : - 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"

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CONTEXTE REGLEMENTAIRE Dispositions définies par arrêté du 22 octobre 2010 modifié Zone sismique du projet Catégorie d'importance de l'ouvrage	Le projet se situe en zone sismique 2 selon le décret n° 2010.1254 du 22/10/10 Suivant l'arrêté du 22/10/10 "Classification et aux règles de construction parasismique.", le bâtiment dit "à risque normal" est classé en catégorie d'importance III. Tout autre classement pris en considération est à nous préciser.	AF AF	
DISPOSITIONS DE L'OUVRAGE Interface sol-structure Assise de l'ouvrage Dispositions générales de l'ouvrage	Suivant rapport de sol : classe de sols de type B et paramètre de sol S = 1,35 Pas de risque de liquéfaction (zone sismique 2) Notice sismique comprenant: - la modélisation de l'ouvrage, - l'analyse modale (ordre de grandeur des périodes, critère de masse modale atteinte), - les résultats de l'analyse spectrale, - comportement d'ensemble du bâtiment,	AF AF	
FONDATEIONS ET SOUTENEMENTS Système de fondation envisagé fondations superficielles	Fondations superficielles ancrées dans sol non liquéfiables Réseau bidimensionel non nécessaire (sol de classe B, zone sismique 2)	AF	

@/iso_15-8_100-10_FR

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
OSSATURE ET ELEMENTS DE STRUCTURE			
Cheminement des efforts - Contreventement	Structure en béton armé avec plancher utilisé en diaphragme Les efforts sont ramenés sur les éléments de contreventement constitués par les voiles béton. Les valeurs de déplacements sont inférieure à la largeur des joints sismique.	AF	
Facteurs de vulnérabilité identifiés	Points vulnérables	AP	Une note de calcul complémentaire devra justifier les assemblages de charpentes, les noeuds des éléments primaire de structure.
Justification du comportement sous séisme Classe de ductilité retenue	Classe de ductilité en DCL. Coefficient de comportement retenu égal à 1,5. Classe d'acier des éléments primaire retenu en B ou C.	OB	les aciers sont de classes B ou C pour les éléments primaires (TS de classe B ou C à justifier pour les voiles primaires en BA). A justifier courant chantier.
Coefficient de comportement	Structure béton dimensionnée avec coefficient de comportement de 1,5	AP	Préciser le coefficient de comportement pris en compte. Ce coefficient doit être cohérent entre les différentes parties d'ouvrage (structure béton et charpente bois)
ELEMENTS DE CLOS ET DE COUVERT			
Façades	Façade rideau et bardage.	AP	Les chevilles des fixations devront justifier d'une tenue en béton fissuré. Les bardages non traditionnels mis en œuvre devront avoir un avis technique valide pour le zonage sismique du projet.
ELEMENTS NON STRUCTURAUX			
Eléments intérieurs horizontaux (ou assimilés)	Faux plafond des locaux.	OB	Préciser s'il est prévu des faux-plafonds. Nous rappelons que pour les plafonds suspendus dont la hauteur est supérieure à 3,5 m et dont la masse est supérieure à 25 kg/m ² (ossature comprise), les dispositions parasismiques du DTU 58.1 §6.10 sont requises : - <i>Tous les profils de rive doivent avoir une aile d'appui d'au moins 30 mm.</i> - <i>Toutes les traversées du plafond suspendu et les appareils supportés de manière indépendante doivent être considérés comme rive et traités comme telles.</i> - <i>La première suspente de chaque porteur doit être fixée à 200 mm maximum du mur ou de la cloison.</i> - <i>Les entretoises découpées s'appuyant sur la rive, de</i>

N° : 7036450/1

RICT a rév. 1 - Chapitre PS
Version 1

Page 47/56

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	Faux plafond des locaux.		<p>longueur supérieure à 300 mm, doivent être maintenues verticalement (+/- 10°) par un fil d'acier d'au moins 2,5 mm de diamètre ou tout autre dispositif évitant leur chute.</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'extrémité des porteurs, entretoises et des panneaux doit reposer sur la rive avec un jeu, entre l'extrémité et le mur ou la pénétration, de 8 à 10 mm. - Tous les accessoires reposant sur le plafond suspendu doivent être fixés rigidement sur l'ossature du plafond. - Pour des surfaces supérieures à 15 m² et pour tous les 15 m² commencés, un double contreventement pour chacune des 2 directions : celle des porteurs et celle perpendiculaire à ceux-ci.

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

Textes de référence : - 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
Règlement Sanitaire Départemental Type - Articles 63 à 69 : ventilation des locaux des bâtiments autres que ceux à usage d'habitation et assimilés
- Règlement Sanitaire Départemental Type - Articles 67 à 71 : équipement sanitaire des locaux des bâtiments autres que ceux à usage d'habitation et assimilés
Code de la Santé Publique - Article L. 1331-1 : raccordement des immeubles au réseau public de collecte pour eaux usées
- Arrêté du 7 septembre 2009 modifié : prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
AERATION ET ASSAINISSEMENT DES LOCAUX - CODE DU TRAVAIL Locaux à pollution non spécifique R.4222-6 - Ventilation mécanique Aération et assainissement R.4212-1 - Application des articles R.4222-4 à R.4222-9 R.4212-7 - Notice d'instructions et entretien	Locaux à pollution spécifique équipé de VMC	AF AP PM PM	 Note de calcul des débits de ventilation par local à transmettre. Voir détail ci-avant Concerne l'exploitation.
PREVENTION DU RISQUE DE DEVELOPPEMENT DES LEGIONELLES (Arrêté du 23 juin 1978) Art. 36 §.2 - Température minimale de distribution		AP	Lorsque la capacité en eau, entre la production ECS et le point de puisage le plus éloigné, est supérieure à 3 litres, la température de distribution est d'au moins 50°C (ne vise pas les tubes finaux de capacité inférieure à 3 litres).
EQUIPEMENTS DES LOCAUX SANITAIRES - CODE DU TRAVAIL Dispositions générales R. 4217-1 - Installations sanitaires Vestiaires collectifs R. 4228-6 - Equipements des locaux vestiaires et lavabos Lavabos et douches		PM PM	Application des articles R. 4228-1 à R. 4228-15 relatifs aux installations sanitaires. Voir détails ci-après. Concerne l'utilisation des lieux de travail

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
<p>R. 4228-7 - Eau potable, séchage et essuyage <i>Mise à disposition des travailleurs de moyens de nettoyage, séchage ou essuyage</i></p> <p>EQUIPEMENTS DES LOCAUX SANITAIRES - REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTAL TYPE</p> <p>Art. 67 - Equipement sanitaire</p> <p>SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF - Arrêté du 7 septembre 2009</p> <p>Section 4 : Dispositions générales Art. 17 - Abrogé par l'arrêté du 3 mars 1982 modifié</p> <p>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></p>	Présence de 8 douches	PM	Concerne l'utilisation des locaux
		OB	L'exigence du règlement sanitaire départemental pour les salles de sport est de 2 cabines de douche et 15 pommes de douche dans un local collectif pour 40 personnes.
		PM	
		PM	

Mission : PHe - Isolation acoustique des locaux d'enseignement

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

Textes de référence : - Arrêté du 25 avril 2003 et circulaire du 25 avril 2003
- Arrêté du 23 juin 1978 (article 6)

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
ISOLEMENT AUX BRUITS AERIENS Isolement aux bruits aériens vis-à-vis des bruits extérieurs Niveau d'isolement requis pour la façade Façades Isolement aux bruits aériens intérieurs Isolement entre locaux d'enseignement : superpositions Isolement entre locaux d'enseignement : mitoyenneté Isolement entre locaux d'enseignement et local d'activités pratiques, bibliothèque ou CDI, locaux médicaux, administration, salle des professeurs : mitoyenneté Isolement entre salle de musique, salle polyvalente ou salle de sport et locaux d'enseignement, d'activités pratiques, bibliothèque ou CDI, locaux médicaux, administration : mitoyenneté Isolement entre circulations horizontales et locaux d'enseignement, d'activités pratiques, bibliothèque ou CDI, administration, salle de restauration, salle polyvalente		PM	Le décret du 18 avril 1995, l'arrêté du 10 mai 1995 et la circulaire du 27 février 1996 relatifs à la gêne de voisinage ne font pas l'objet de la mission PHe (notamment pour les équipements collectifs)
	Niveau d'isolement au bruit des façades	AP	Classement acoustique des façades à donner par le maître d'ouvrage. Afin de limiter les risques il sera défini au dépôt du permis de construire Tout les éléments de façades devront justifier de PV acoustique, en adéquation avec les exigences de la maîtrise d'ouvrage.
	Isolement phonique retenu de 30 dB.	OB	
	Isolement entre locaux par dalle béton de 20cm.	AF	
	Isolement entre salle de classe par cloison SAD120 + porte bois 36dB	AF	
	Isolement entre salle de classe par cloison SAD180 + porte bois 32dB	AF	
	Isolement entre salle de classe par cloison SAD120.	AF	
	Cloison SAD + Porte 30 dB.	AF	

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
NIVEAU DE RECEPTION AUX BRUITS DE CHOCS			
Revêtements de sols nécessaires à la diminution du niveau de réception aux bruits de chocs	Bruit de choc émis depuis les locaux. Traitement par résilient acoustique de valeur $\Delta L_w = 20 \text{ dB}$	AF	
Escaliers collectifs	Escalier collectif avec revêtement PVC plastique	AF	
BRUITS DES EQUIPEMENTS	Bruit des équipements:	AP	La valeur du niveau de pression acoustique normalisé L_{nAT} du bruit engendré dans les bibliothèques, centres de documentation et d'information, locaux médicaux, infirmeries et salles de repos, les salles de musique par un équipement du bâtiment ne doit pas dépasser 33 dB(A) si l'équipement fonctionne de manière continue et 38 dB(A) s'il fonctionne de manière intermittente. Ces niveaux sont portés à 38 et 43 dB(A) respectivement pour tous les autres locaux de réception.
TEMPS DE REVERBERATION			
Durée de réverbérations des locaux Locaux d'enseignement de volume = 250 m ³	la durée de réverbération moyenne dans les intervalles centrés sur 500, 1000 et 2000 Hz doit être $0,4 \text{ s} \leq T_r \leq 0,8 \text{ s}$	AP	Nous préciser par le calcul le niveau de réverbération par salle.

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

Textes de référence : Conditions de performance imposées par les textes normatifs ou les prescriptions techniques contractuelles

Remarques Générales :	Avis
	L'ensemble des corps d'état technique devront nous faire parvenir leur note de calculs de dimensionnement, en adéquation avec les besoins spécifiés au CCTP. En fin de chantier, les PV d'autocontrôle et de mise en service des équipements devront nous être remis

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.
Installations électriques intérieures au bâtiment (courants forts)	Sélectivité totale et procédé par filiation proscrit demandé au CCTP	AP	Il conviendra de réaliser un bilan de puissance exhaustif justifiant une alimentation par tarif jaune.

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

Textes de référence : - Document technique COPREC CONSTRUCTION n°1 et n°2 de Octobre 1998 publié dans le supplément du MONITEUR n° 4954 en date du 6 novembre 1998

Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Résultats des essais et vérifications d'autocontrôle des installations établis par les entreprises	Les résultats des essais et vérifications d'autocontrôle des installations devront faire l'objet de procès-verbaux établis par les entreprises selon les modèles figurant dans le document COPREC n°2 du cahier spécial du MONITEUR n° 4954 d'octobre 1998. Ces procès-verbaux devront nous être communiqués au moins 8 jours avant la réception.	AF	

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

Remarques Générales :	Avis
	Nous transmettre la note de calcul thermique complète, avec les détails des données d'entrée, ainsi que le fichier RSET de conception.

@visio_15-8_100-10_FR

Copies à :

- MARJAN HESSAMFAR & JOE VERONS
- TECHNIQUES ET CHANTIERS
- TERRELL INTERNATIONAL SAS