BUREAU VERITAS
CONSTRUCTION

Coordonnées du chargé d'affaires :
Immeuble l'Optimum
451, rue Denis Papin
Zac Blaise Pascal
34000 MONTPELLIER

T: +33 6 80 61 47 69 - M : +33 6 80 61 47 69
artine.parseghian@bureauveritas.com
V. réf :
N. réf : RICT c n° 1
N° affaire : **22963393/1**
Mission(s) signée(s) : **HAND + LE + LP + SEI + TH + Th-E + HYSa**

Chargé d'affaire : Artine PARSEGHIAN
Diffusé par : Artine PARSEGHIAN

Affaire :
34/MONTPELLIER/CROUS RESTO U TRIOLET
REFECTION TOITURE SALLE DE RESTAURANT
2 RUE MONTEIL
34090 MONTPELLIER

Destinataire :
CROUS

2 RUE MONTEIL
34033 MONTPELLIER CEDEX 1

Rapport Initial de Contrôle Technique

PHASE PRO - REFECTION DES TOITURES ET TRAVAUX ANNEXES - CROUS RU TRIOLET

En date du 21/01/2026



Ce rapport comporte 51 pages dont une page de garde.

Complète le Rapport de conception révision 0 en date du 12/12/2025

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© - 07/2018 – Toute reproduction interdite

SOMMAIRE

1. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX - - -

1 - RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Opération

Designation de l'opération : 34/MONTPELLIER/CROUS RESTO U TRIOLET - REFECTION TOITURE SALLE DE RESTAURANT

Agence	AG CONSTRUCTION OCCITANIE	Adresse chantier	2 RUE MONTEIL
Service	CB0796192	Ville	MONTPELLIER
N° de convention	22963393	Département	Hérault
signée le	15/07/2024		

Début des travaux		Valeur prévisionnelle des travaux	1140000 €(HT)
Délai	9 mois		

Maître de l'Ouvrage	CROUS 2 RUE MONTEIL 34033 MONTPELLIER CEDEX 1
Architecte	CHAMARD-FRAUDET 62 avenue Pasteur 34470 PEROLS

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)

HAND	Accessibilité des constructions pour les personnes handicapées
LE	Solidité des existants
LP	Solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables
SEI	Sécurité des personnes dans les ERP ou IGH
TH	Isolation thermique et économies d'énergie
Th-E	Isolation thermique et économies d'énergie dans les bâtiments existants
HYSa	Hygiène et santé dans les bâtiments autres que d'habitation

Etendue de la mission :

Les installations techniques existantes de l'établissement non modifiées par les travaux ne sont pas contractuellement soumises au contrôle technique et ne sont pas assujetties à la réglementation (article GN 10). Elles ne sont pas visées par le présent rapport et font l'objet d'un code d'avis « SO » (sans objet).
Travaux réalisés :
- Réfection des toitures des salles de restauration du restaurant universitaire
- installation de panneaux photovoltaïques en toitures
- Remplacement de la cage d'ascenseur

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

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) : 03/11/2025

- **CLASSEMENT REGLEMENTAIRE DU PERMIS DE CONSTRUIRE**

ERP de 2ème catégorie de type N.
Attendus sur la demande d'autorisation travaux non communiqué.

- **AFFECTATION DES LOCAUX**

Restauration.

- **DESCRIPTION ARCHITECTURALE**

Le projet se déroule sur le Campus Universitaire du Triolet à Montpellier, s'inscrivant dans une démarche d'amélioration de l'existant, sans modification des volumes ni intervention en rez-de-chaussée. Il prévoit plusieurs interventions techniques et structurelles.

Concernant la toiture du restaurant universitaire, les travaux visent à améliorer les performances thermiques, avec l'installation de panneaux solaires sur les 4 toitures des salles (Amérique, Asie, Europe, et Afrique).

D'un point de vue structurel, il est prévu la création d'un système de contreventement par croix de Saint-André métallique, suite à la suppression des panneaux amiantés en toitures.

Les systèmes de sécurité et de ventilation feront l'objet de plusieurs remplacements : les châssis de désenfumage existants dans les escaliers seront remplacés, un nouveau châssis sera installé dans la salle Afrique, et quatre lanterneaux seront remplacés au-dessus du logement de fonction. Le SSI de catégorie A existant sera également modifié.

En complément, les aménagements intérieurs comprendront la pose d'un faux plafond type BA13 et acoustique dans les salles Amériques et Europe.

Enfin, il est prévu la création d'une gaine ascenseur en remplacement de l'EPMR existant et la mise œuvre de peinture intumescente de la structure métallique.

- **DESCRIPTION DES PRINCIPES CONSTRUCTIFS**

- Fondations : Fondations superficielles pour la création de la gaine ascenseur.

- Structure : Charpente bois support de couverture salle Amérique et Afrique. Structure béton armé et métallique de la cage d'ascenseur.

- Clos : Menuiseries en aluminium. Bardage métallique au droit de la cage d'ascenseur.

- Couvert : Bac acier simple peau perforé support d'étanchéité bicouche.

- Equipements techniques :

Installations électriques : dispositions générales inchangées dans le cadre des travaux électriques, mise en œuvre de nouveaux appareils d'éclairage normal et création d'une installation photovoltaïque en toiture

Thermique :
Rénovation énergétique du bâtiment soumis à la RTex éléments par éléments Arrêté du 03 mai 2007, comprenant :
- Les toitures terrasses avec mise en place d'une isolation en support d'étanchéité
- Les menuiseries extérieures
- Les équipements d'éclairage

Thermique incendie :
Travaux limité au remplacement des conduits de ventilation de confort à l'intérieur des salles. Grilles de reprises à l'intérieur et conduits extérieurs conservés, dans 4 salles de restauration (europe, asie, afrique, amérique), hors logement de fonction. CTA en toiture conservées

Ascenseurs : Mise en place d'un ascenseur desservant 2 niveaux (RDC et R+1).

Sécurité incendie :
Extincteurs portatifs adaptés aux risques existants non modifiés
SSI de catégorie A avec équipement d'alarme de type 1
Téléphone urbain pour l'alerte existants non modifiés

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

- **CONTRAINTES PARTICULIERES**

- Liées au site :

Neige : B2

Vent : 3

Zone de sismicité : 2

Catégorie de terrain : IIIb

- Liées aux risques : Sans objet

- Liées au mode constructif : De technicité courante – Cloisonnement traditionnel à l'intérieur

- Liées à l'occupation des locaux : ERP de type N – Effectifs selon article N2

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

Etablissement à risque courant d'incendie avec un plancher bas du dernier niveau inférieur à 8 m.

- **LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS**

- Locaux à risques moyens :
Non modifié dans le cadre des travaux.

- **TECHNOLOGIE INNOVANTE**

Sans objet

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

3 - DOCUMENTS EXAMINÉS

Intitulé / Description et émetteur du document	Date indice	Reçu le
CHAMARD-FRAUDET		
• Descriptif 2024.102 Crous Triolet Lot Ventilation PRO cctp	04/11/2025	28/11/2025
• Note de calculs 2024.102 Note d'Hypoth?ses et de calcul IndA	04/11/2025	28/11/2025
• Descriptif 2024.102 PRO CCTP ELEC PV	04/11/2025	28/11/2025
• Descriptif 2024.102 PRO CCTP Electricité Photovoltaique	04/11/2025	28/11/2025
• Plan 2024.102.1 Plan CVC R+1 Global	04/11/2025	28/11/2025
• Plan 2024.102.1 Plan ELEC RDC	04/11/2025	28/11/2025
• Plan 2024.102.3 Plan CVC R+1 Amérique	04/11/2025	28/11/2025
• Plan 2024.102.3 Plan ELEC R+1	04/11/2025	28/11/2025
• Descriptif CCTP PRO Lot N°00 C.C.T.C	04/11/2025	28/11/2025
• Descriptif CCTP PRO Lot N°03 DEMOLITION DEPOSE GROS OEUVRE	04/11/2025	28/11/2025
• Descriptif CCTP PRO Lot N°04 COUVERTURE BAC ACIER – ETANCHEITE - BARDAGE	04/11/2025	28/11/2025
• Descriptif CCTP PRO Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES	04/11/2025	28/11/2025
• Descriptif CCTP PRO Lot N°07 ASCENSEUR	04/11/2025	28/11/2025
CROUS		
• Notice NOTICE SECURITE - AT CROUS TRIOLET-221025	04/11/2025	04/11/2025

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

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

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

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

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

LP - Solidité des ouvrages et élements d'équipements

Objet / article de référence	Avis
HYPOTHESES GENERALES	
Données relatives au système de fondation	
Reconnaissance des sols	Etude de sol G2PRO à communiquer afin de confirmer les dispositions techniques des fondations préconisées.
Etude des fondations	Descente de charge au droit des platines à communiquer. Encrage et dimensions des fondations non précisé.
Données relatives à la structure	
Hypothèses de charges sur les structures	
Charges permanentes	Descente de charge au droit de la cage d'ascenseur non précisé.
Stabilité générale des structures	Nature et dimensionnement des poutres au vent à transmettre.
OUVRAGES GEOTECHNIQUES	
Fondations superficielles et radiers	
Radiers	Note de calculs du radier à réaliser.
STRUCTURES	
Murs	
Voile en béton armé	Epaisseur des voiles béton à préciser.
ENVELOPPE - FACADES	
Façades légères	
Façades légères traditionnelles	Nous communiquer un plan et détails mais également une note de calculs comprenant : - Justification des ancrages au gros œuvre - Dimensionnement des profilés porteurs - Justification de la résistance au flambement et à la déformation
Menuiseries extérieures	
Fenêtres	
Performances des fenêtres	Classement AEV à préciser. Fournir le rapport d'essais AEV correspondant à une menuiserie représentative du projet (si pas de certificat) avec exigence minimum A2 E4 VA2
ENVELOPPE - COUVERT	
Toitures à revêtement d'étanchéité	
Toitures à revêtement d'étanchéité avec modules photovoltaïques en surimposition	Dans le domaine des procédés photovoltaïques, les seuls référentiels techniques pertinents sont les Avis Techniques du GS 21 ou les ATEx cas "a". Ces documents permettent la maîtrise des aléas liés à l'utilisation de procédés photovoltaïques sur des bâtiments (en particulier ici l'étanchéité à l'eau du couvert, la tenue mécanique du système, la durabilité de la couverture, les risques électriques, etc...). Les

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

LP - Solidité des ouvrages et élements d'équipements

Objet / article de référence	Avis
	ETN ne sont pas acceptées. Grille de vérification des modules à transmettre. Le dossier complet du montage des panneaux photovoltaïques devra être transmis comprenant : - la fiche technique des modules photovoltaïques - la fiche technique du bac acier - la fiche technique des vis de fixation - NDC visant l'aptitude de la couverture à supporter les charges
PARTITIONS	
Plafonds	
Plafonds traditionnels en plâtre	Le CCTP lot 6 § 6428 ne précise pas ou sera fixé l'élément type BA13 sous charpente ou support béton. A préciser.

MISSION : LE - Solidité des existants

LE - Solidité des ouvrages et élements d'équipements existants

Objet / article de référence	Avis
COMPATIBILITE DU PROGRAMME DES TRAVAUX AVEC L'ETAT DES EXISTANTS	
Examen des renseignements fournis par le maître d'ouvrage sur les existants	
Etude de diagnostic	Il conviendra de nous communiquer un diagnostic de l'état de la charpente bois.

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
- GEN 1	L'établissement a été déclassé en 2 ème catégorie. Un retour de la commission de sécurité devra nous être communiqué.
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	Nous communiquer les prescriptions établies par les autorités compétentes figurant sur l'avis relatif suite à la déclaration de travaux. En l'absence de cet avis notre rapport ne pourra tenir comptes des éventuelles atténuations ou aggravations émises par la commission consultative de la protection civile.
DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES	
Résistance au feu des structures	
CO 12 - Résistance au feu des structures et planchers d'un bâtiment occupé en totalité ou partiellement par un ERP - Règles générales	
1 - Stabilité au feu des structures	Plancher haut de la gaine d'ascenseur non précisé.
CO 13 - Cas particuliers : Résistance au feu de certains éléments de structure	
3 - Eléments principaux de la structure de toiture	Le CCTP lot 06 ne précise pas la résistance feu de degré 1/2 h à obtenir pour les plafonds. Pour rappel : s'assurer de la présence d'un écran protecteur assurant une stabilité au feu de degré 1/2 h dès que les éléments de charpente ne sont pas visibles du plancher de la salle. Le plan du 20/11/25 n°05, prévoit la mise en œuvre faux plafond type gyptone dans la salle amérique et europe. Le CCTP ne précise pas ces ouvrages.
AMENAGEMENTS INTERIEURS, DECORATION ET MOBILIER	
Revêtements	
AM 4 - Parois verticales des dégagements non protégés et des locaux	
1 - Parois verticales des dégagements non protégés et des locaux	Prévu mise en œuvre doublage en panneaux sandwich. Absence de localisation sur les plans. A préciser.
AM 5 - Plafonds des dégagements non protégés et des locaux (Tout plafond, y compris plafonds suspendus, plafonds tendus, plafonds ajourés…)	
1 - Réaction au feu	Le CCTP lot 06 ne précise pas la réaction feu des plafonds. Pour rappel, réaction feu minimum à obtenir : M1. A préciser.

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

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

Objet / article de référence	Avis
DESENFUMAGE	
Objet - principes - application	
DF 5 - Désenfumage des escaliers	
1 - Désenfumage naturel ou mise en surpression des escaliers encloisonnés	Il conviendra de s'assurer que la SG existante sera maintenue.
DF 7 - Désenfumage des locaux accessibles au public	
2 - Locaux d'une surface supérieure à 300 m² en RdC ou en étage	Note de calculs de désenfumage de la salle Afrique à communiquer pour avis et justificatifs des ouvrants à transmettre.
MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE	
Système de sécurité incendie (SSI)	
MS 53 - Objet	
1 - Composition du S.S.I. - Fonctions de mise en sécurité	Incohérence entre le cahier des charges fonctionnel et la notice de sécurité. Le projet prévoit l'amélioration du système de détection incendie, avec ajout de détecteurs au niveau de la coupole centrale et au-dessus du logement de fonction, qui correspond à une partie de la salle Afrique. => Préciser les travaux réellement effectuées et mise à jour du cahier des charges. Le cas échéant la notice devra être mise à jour également.
MS 55 - Conception des zones	
1 - Conception de zone de mise en sécurité et des zones de détection	Mise à jour du cahier des charges suite à l'ajout de détection. Il conviendra de modifier les zones de détection prévues dans le cahier des charges suite à l'ajout de détection.
Système d'alarme	
MS 64 - Principes généraux d'alarme	
3 - Compléter le signal sonore par un dispositif destiné à rendre l'alarme perceptible par rapport aux différents handicaps.	Absence de flash lumineux dans la notice de sécurité, alors qu'il est prévu dans le cahier des charges fonctionnel.

SEI-TM - Ascenseurs - Escaliers mécaniques - vérifications techniques

Objet / article de référence	Avis
ASCENSEURS, ESCALIERS MECANIQUES ET TROTTOIRS ROULANTS	
Ascenseurs	
AS 1 - Généralités	
- Conformité des ascenseurs à la réglementation: Conformité au décret n°2016-550 du 03/05/2016	Le CCTP ne fait pas référence au décret n°2016-550 du 03/05/2016.

MISSION : HAND - Accessibilité des constructions pour les personnes handicapées

HAND - Accessibilité des constructions aux personnes handicapées

Objet / article de référence	Avis
- GEN 1	Avis de la commission d'accessibilité à communiquer.
ACCESSIBILITE DES ERP SITUES DANS UN CADRE BATI EXISTANT ET DES INSTALLATIONS OUVERTES AU PUBLIC (IOP) EXISTANTES AUX PERSONNES HANDICAPEES	
Art. 7.2 - Ascenseurs et EPMR	
Commandes neuves à plus de 50 cm d'un angle rentrant (normes NF EN 81-70)	Détails de la commande d'ascenseur à représenter.
Art. 9 - Revêtements des sols, murs et plafonds	
Qualité acoustique des revêtements des espaces d'accueil, d'attente ou de restauration : aire d'absorption = ou > 25% de la surface du local	Coefficient d'absorption des faux plafonds des salles Amérique, Europe à préciser.

MISSION : Th-E - Isolation thermique et économies d'énergie dans les bâtiments existants

TH-E - Vérification des dispositions relatives à l'isolation thermique et aux économies d'energie dans les bâtiments

Objet / article de référence	Avis
CARACTERISTIQUES THERMIQUES MINIMALES -	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

TH-E - Vérification des dispositions relatives à l'isolation thermique et aux économies d'energie dans les bâtiments

Objet / article de référence	Avis
ARRETE DU 03/05/07	
Parois vitrées	
Facteur solaire des fenêtres, porte-fenêtres, et façades-rideaux des bâtiments non-résidentiels installées ou remplacées	Veuillez préciser les facteurs solaires Sw obtenus sur les menuiseries extérieures installées.
Eclairage	
Les locaux visés à l'alinéa précédent, occupés majoritairement de jour et ayant majoritairement accès à l'éclairage naturel, une nouvelle installation d'éclairage comporte	Veuillez nous préciser les système permettant la gradation de puissance de l'éclairage artificielle en fonction de l'éclairage naturel pour les nouvelles installation d'éclairage.

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

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

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

5 - LISTE DES POINTS EXAMINÉS PAR CHAPITRE

Codes utilisés associés à nos avis

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

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

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

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

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

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

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

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

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

Chapitre : LP - Solidité des ouvrages et élements d'équipements

Textes de référence	Les textes techniques de caractères normatifs suivants : Les textes techniques de caractère normatif suivants : - Normes françaises, y compris les normes transposant en France les normes européennes ; - Avis Techniques, DTA, cahiers du CSTB type CPT ; - Les règles professionnelles dans les domaines non couverts par les textes précités.

Chapitre : LP V0 — Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
HYPOTHESES GENERALES			
Données relatives au système de fondation			
Reconnaissance des sols		**OB**	1-Etude de sol G2PRO à communiquer afin de confirmer les dispositions techniques des fondations préconisées.
Adaptation au site		SO	
Etude des fondations	Fondation superficielles par plots.	**AP**	1- Descente de charge au droit des platines à communiquer. Encrage et dimensions des fondations non précisé.
Données relatives à la structure			
Hypothèses de charges sur les structures			
Charges permanentes	Suivant la note de calculs indice A du 09/06/2025 du BET INSE : Salle Amérique : Panneaux photovoltaïques : 14 daN/m² Etanchéité autoprotégé : 8 daN/m² Isolant laine de roche : 30 daN/m² Bac perforé : 7 daN/m² Plafond placo suspendu : 15 daN/m² Divers : 5 daN/m² Salle Afrique : Panneaux photovoltaïques : 15 daN/m² Etanchéité autoprotégé : 8 daN/m² Isolant laine de roche : 30 daN/m² Bac perforé : 7 daN/m² Plafond placo suspendu : 15 daN/m² Divers : 5 daN/m² Salle Europe : Panneaux photovoltaïques : 15 daN/m² Etanchéité autoprotégé : 8 daN/m²	**AP**	1-Descente de charge au droit de la cage d'ascenseur non précisé.

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : LP V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	Isolant laine de roche : 30 daN/m² Bac perforé : 7 daN/m² Plafond placo suspendu : 10 daN/m² Divers : 5 daN/m² Salle Asie : Panneaux photovoltaïques : 15 daN/m² Etanchéité autoprotégé : 8 daN/m² Isolant laine de roche : 30 daN/m² Bac perforé : 7 daN/m² Plafond placo suspendu : 5 daN/m² Divers : 5 daN/m²		
Charges d'exploitation	Qk = 150 kg qk = 80 kg/m² sur 10 m²	AF	
Charges liées au process		SO	
Charges roulantes		SO	
Charges climatiques	Vent : Pression dynamique de pointe : 58 daN/m² Charge sur les façades : 55 daN/m² Neige : Sk = 55 daN/m² Skd = 135 daN/m²	AF	
Pressions hydrostatiques		SO	
Charges accidentelles		SO	
Stabilité générale des structures	Le contreventement en toiture est réalisé actuellement par les panneaux de particule amianté jouant un rôle de diaphragme. Comme ceux-ci sont supprimés, la mise en place de poutres au vent seront implantés afin de transmettre les efforts horizontaux perpendiculaire à la façade jusqu'au voile béton se trouvant en bord de chaque salle.	**AP**	1-Nature et dimensionnement des poutres au vent à transmettre.
Données relatives à l'agressivité de l'environnement			
Données sur l'ambiance extérieure		SO	
Données sur l'ambiance intérieure		SO	
OUVRAGES GEOTECHNIQUES			
Fondations superficielles et radiers			
Radiers	Radier en béton armé pour la gaine d'ascenseur de la salle Asie.	**AP**	1-Note de calculs du radier à réaliser.
STRUCTURES			
Murs			
Voile en béton armé	Voiles en béton armé pour la création de la gaine ascenseur de la salle Asie.	**AP**	1-Epaisseur des voiles béton à préciser.

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : LP V0 — Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Portiques et charpentes			
Charpente bois	Charpente bois non modifiée dans le cadre des travaux.	SO	
ENVELOPPE - FACADES			
Façades légères			
Façades légères traditionnelles	Ossature métallique rapporté sur les voiles béton, bardage vertical isolant double peau acier avec âme en laine de roche.	**AP**	1- Nous communiquer un plan et détails mais également une note de calculs comprenant : - Justification des ancrages au gros œuvre - Dimensionnement des profilés porteurs - Justification de la résistance au flambement et à la déformation
Menuiseries extérieures			
Fenêtres			
Constitution des châssis	Profilés en acier thermolaqués.	AF	
Produits verriers - nature des vitrages	Certification CEKAL prévu. Virage isolant.	AF	
Produits verriers - comportement aux chocs thermiques	Vitrages feuilletés isolants.	AF	
Typologie des châssis et assemblage	Châssis à ouvrant intégré dans les façades rideaux type DAS.	AF	
Durabilité vis-à-vis de l'ambiance intérieure		**AP**	
Performances des fenêtres		**AP**	1-Classement AEV à préciser. 2-Fournir le rapport d'essais AEV correspondant à une menuiserie représentative du projet (si pas de certificat) avec exigence minimum A2 E4 VA2
Etanchéité et calfeutrement	Joint d'étanchéité élastomère mis en œuvre auront le label SNJF.	AF	
ENVELOPPE - COUVERT			
Toitures à revêtement d'étanchéité			
Elément porteur du complexe d'étanchéité	Bac acier isolé avec étanchéité.	AF	
Toitures à revêtement d'étanchéité avec modules photovoltaïques en surimposition	Avis technique type ROOF-SOLAR BITUME TAN 21/20-72-V4. Module photovoltaïque rigide fixé au-dessus du revêtement d'étanchéité en pose surimposée.	**AP**	1- Dans le domaine des procédés photovoltaïques, les seuls référentiels techniques pertinents sont les Avis Techniques du GS 21 ou les ATEx cas "a". Ces documents permettent la maîtrise des aléas liés à l'utilisation de procédés photovoltaïques sur des bâtiments (en particulier ici l'étanchéité à l'eau du couvert, la tenue mécanique du système, la durabilité de la couverture, les risques électriques, etc...). Les ETN ne sont pas acceptées. Grille de vérification des modules à transmettre.

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : LP V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
			Le dossier complet du montage des panneaux photovoltaïques devra être transmis comprenant : - la fiche technique des modules photovoltaïques - la fiche technique du bac acier - la fiche technique des vis de fixation - NDC visant l'aptitude de la couverture à supporter les charges
Couverture			
Support de couverture	Bac acier nervuré simple peau perforée type ROOF-SOLAR BITUME TAN	AF	
Complexe de couverture	Complexe d'étanchéité : Pose en trois couches superposées : Pare vapeur : - Membrane bitumineuse autocollante - Traitement des relevés, jonctions et recouvrement Laine de roche support d'étanchéité Etanchéité bicouche élastomère : - 1er couche : Chape soudée, armature composite - 2ème couche : chape élastomère autoprotégée	AF	
PARTITIONS			
Plafonds			
Plafonds traditionnels en plâtre	Pose d'un faux plafond en plaque de plâtre de type BA13 posé sur ossature métallique galvanisée dans la salle Amérique.	**AP**	1-Le CCTP lot 6 § 6428 ne précise pas ou sera fixé l'élément type BA13 sous charpente ou support béton. A préciser.

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Mission : LE - Solidité des existants

Chapitre : LE - Solidité des ouvrages et élements d'équipements existants

Textes de référence | Les textes techniques de caractères normatifs suivants :
Les textes techniques de caractère normatif suivants :
- Normes françaises, y compris les normes transposant en France les normes européennes ;
- Avis Techniques, DTA, cahiers du CSTB type CPT ;
- Les règles professionnelles dans les domaines non couverts par les textes précités.

Chapitre : LE V0 — Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
COMPATIBILITE DU PROGRAMME DES TRAVAUX AVEC L'ETAT DES EXISTANTS			
SOLIDITE DES EXISTANTS			
		PM	Nous rappelons que la mission LE a pour objectif la prévention des aléas techniques susceptibles d'affecter la solidité des existants du fait de la réalisation des ouvrages et éléments d'équipement neufs dans les constructions achevées.
Examen des renseignements fournis par le maître d'ouvrage sur les existants			
Constats d'état des lieux		SO	
Etude de diagnostic	Note de calculs du BET INSE du 09/06/2025 indice A.	**AP**	1-Il conviendra de nous communiquer un diagnostic de l'état de la charpente bois.
Examen de l'état apparent des existants			
Fondations	Absence d'étude de sols.	SO	1-Etude de sol à réaliser.
Structures verticales : Murs	Voile en béton armé.	AF	
Structures horizontales : Planchers	Plancher en béton armé.	AF	
Charpente - Portiques	Charpente bois.	AF	
Couverture	Panneaux de particule amiantés.	AF	
Menuiseries extérieures	Menuiserie en aluminium.	AF	
Examen des documents techniques définissant le programme des travaux envisagés			
Fondations	Fondations superficielles pour création de la cage d'ascenseur.	AF	
Structures verticales : Murs	Voile en béton armé pour la création de la gaine d'ascenseur.	AF	
Couverture	Bac acier perforé + isolant support d'étanchéité.	AF	
Façades - Bardages	Bardage métallique pour la cage d'ascenseur.	AF	
Menuiseries extérieures	Châssis vitrés remplacé à l'identique pour le désenfumage.	AF	
Revêtements de sols		SO	
EXAMEN DES TRAVAUX DE RENFORCEMENT			

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : LE V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Plans et notes de calculs des nouveaux travaux	Note de calculs du BET INSE du 09/06/2025 indice A intégrant la justification des panneaux photovoltaïques en toitures sans renforcement.	AF	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

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

Chapitre : SEI-CC - Sécurité des personnes hors incendie

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

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

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

Textes de référence

Les textes techniques de caractères normatifs suivants :
- Code de la construction et de l'habitation (R.143-1 à R.143-47) - Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et arrêtés complémentaires
- Arrêté du 21 juin 1982 modifié relatif aux établissements du type N - Restaurants et débits de boissons
- Article R 4215 à R4215 - 17 du code du travail relatif à la conformité des installations électriques au code du travail

Remarques générales

L'établissement a été déclassé en 2 ème catégorie. Un retour de la commission de sécurité devra nous être communiqué. -GEN 1

Chapitre : SEI-IN V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
DISPOSITIONS APPLICABLES A TOUS LES ERP			
Classement des établissements			
GN 1 - Classement des établissements		PM	
GN 2 - Classement des groupements d'établissements ou des établissements en plusieurs bâtiments voisins non isolés entre eux		PM	
GN 3 - Classement des groupements d'établissements et des établissements en plusieurs bâtiments isolés entre eux		PM	
Adaptation des règles de sécurité et cas particuliers d'application du règlement			
GN 4 - Procédure d'adaptation des règles de sécurité		**OB**	1- Nous communiquer les prescriptions établies par les autorités compétentes figurant sur l'avis relatif suite à la déclaration de travaux. En l'absence de cet avis notre rapport ne pourra tenir comptes des éventuelles atténuations ou aggravations émises par la commission consultative de la protection civile.
GN 5 - Etablissement comportant des locaux de types différents		PM	
GN 6 - Utilisations exceptionnelles des locaux		PM	
GN 7 - Etablissements situés dans les immeubles de grande hauteur		PM	
GN 8 - Principes fondamentaux de conception et d'exploitation d'un établissement pour tenir compte des difficultés rencontrées lors de l'évacuation	Dispositions existantes non modifiées dans le cadre des travaux.	SO	
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			

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-IN V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
GN 13 - Travaux dangereux		PM	
Normalisation			
GN 14 - Conformité aux normes - Essais de laboratoires		PM	
Réglementation applicable aux structures provisoires et démontables			
GN 15 - Réglementation applicable aux structures provisoires et démontables.		PM	
DISPOSITIONS GENERALES CONCERNANT LES ERP DU 1ER GROUPE			
Généralités			
GE 1 - Objet		PM	
Contrôles des établissements			
GE 2 - Dossier de sécurité		SO	
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	Desserte existante par la rue du professeur Joseph anglada non modifiée par les travaux.	SO	
CO 2 - Voie utilisable par les engins de secours et espace libre			
1 - Voies engins	Desserte existante par la rue du professeur Joseph anglada non modifiée par les travaux.	SO	
2 - Voies échelles		SO	
3 - Espaces libres		SO	
CO 3 - Façade et baie accessibles			
1 - Façades accessibles/accès à tous les niveaux et sortie à R.d.C.	L'accès à la façade existante s'effectue par la cour de service elle-même en liaison direct avec la voirie publique (rue professeur Joseph anglada). Non modifié dans le cadre des travaux.	SO	
CO 4 - Nombre de façades accessibles et dessertes par des voies ou			

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-IN V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
espaces libres			
4 - E.R.P. 2ème et 3ème catégories	Etablissement en 2 ème catégorie. Une façade accessible desservie par une voie de 8 m. Existant non modifié.	SO	
CO 5 - Espaces libres et secteurs		SO	
Isolement par rapport aux tiers			
CO 6 - Objet		PM	
CO 7 - Isolement latéral entre un ERP et les tiers contigus	Etablissement existant.	SO	
CO 8 - Isolement entre un ERP et les bâtiments situés en vis-à-vis	Etablissement existant.	SO	
CO 9 - Isolement dans un même bâtiment entre un ERP et un tiers superposé	Etablissement existant.	SO	
CO 10 - Franchissement des parois verticales d'isolement ou aires libres d'isolement		SO	
Résistance au feu des structures			
CO 11 - Généralités		SO	
CO 12 - Résistance au feu des structures et planchers d'un bâtiment occupé en totalité ou partiellement par un ERP - Règles générales			
1 - Stabilité au feu des structures	Elévation en béton armé pour la gaine d'ascenseur. SF 1/2 h par construction (Etablissement en 2 ème catégorie) Structure métallique SF 1h par la mise en place d'une peinture intumescente.	**AP**	1-Plancher haut de la gaine d'ascenseur non précisé. 2-PV de la peinture intumescente justifiant d'une SF 1h pour la structure métallique de l'ouvrage existant à transmettre.
2 - Résistance au feu des planchers	Existant non modifié dans le cadre des travaux.	SO	
CO 13 - Cas particuliers : Résistance au feu de certains éléments de structure			
1 - Traversée des exploitations ou locaux à risques particuliers		SO	
2 - Plancher sur vide sanitaire		SO	
3 - Eléments principaux de la structure de toiture	Charpente existante non stable feu 1/2 h. Le CCTP lot n°03 ne prévoit plus la mise en application de peinture intumescente sur les pannes, arbalétriers et croix de St Andrée.	**OB**	1- Le CCTP lot 06 ne précise pas la résistance feu de degré 1/2 h à obtenir pour les plafonds. Pour rappel : s'assurer de la présence d'un écran protecteur assurant une stabilité au feu de degré 1/2 h dès que les éléments de charpente ne sont pas visibles du plancher de la salle. Le plan du 20/11/25 n°05, prévoit la mise en œuvre faux plafond type gyptone dans la salle amérique et europe. Le CCTP ne précise pas ces ouvrages.
CO 14 - Cas particulier : Bâtiments en rez-de-chaussée	Établissement en R+1.	SO	
Couvertures			
CO 16 - Généralités	Absence de bâtiments tiers contigus.	SO	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-IN V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CO 17 - Protection de la couverture par rapport à un feu extérieur			
1 - Protection de la couverture par rapport à un feu extérieur : comportement au feu des matériaux	Etanchéité bicouche sur complexe isolant de 235 mm d'épaisseur et une réaction feu A1. T15 indice 1 pour le complexe.	AF	
CO 18 - Protection de la couverture par rapport à un feu extérieur : cas particuliers		SO	
Façades			
CO 19 - Généralités		PM	
CO 20 – Réaction au feu des composants et équipements de façades	Châssis de désenfumage en acier thermolaqué. Bardage isolant double peau acier classé A2-s1,d0.	AF	
CO 21 - Résistance à la propagation verticale du feu par les façades comportant des baies		SO	
CO 22 - Résistance à la propagation verticale du feu par les façades ne comportant pas de baie		SO	
Distribution intérieure et compartimentage			
CO 23 - Généralités	Existant non modifié dans le cadre des travaux.	SO	
CO 24 - Caractéristiques des parois verticales et des portes (cloisonnement traditionnel et secteurs)	Existant non modifié dans le cadre des travaux.	SO	
CO 25 - Compartiments		SO	
CO 26 - Recoupement des vides		SO	
Locaux non accessibles au public, locaux à risques particuliers			
CO 27 - Classement des locaux en fonction de leurs risques		PM	
CO 28 - Locaux à risques particuliers	Dispositions existantes non modifiées dans le cadre des travaux.	SO	
CO 29 - Locaux à risques courants et logements du personnel		SO	
Conduits et gaines			
CO 30 - Généralités		SO	
CO 31 - Conduits traversant, prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques courants ou moyens accessible ou non au public		SO	
CO 32 - Conduits traversant prenant naissance ou aboutissant dans un local à risques importants		SO	
CO 33 - Vide-ordures et monte-charge		SO	
Dégagements			
CO 34 - Terminologie		PM	
CO 35 - Conception des dégagements	Existant non modifié dans le cadre des travaux.	SO	
CO 36 - Unité de passage, largeur de passage		SO	
CO 37 - Saillies et dépôts		SO	
CO 38 - Calcul des dégagements	Existant non modifié dans le cadre des travaux.	SO	
CO 39 - Calcul des dégagements des locaux recevant du public installés en sous-sol		SO	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-IN V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CO 40 - Enfouissement maximal		SO	
CO 41 - Dégagements accessoires et supplémentaires		SO	
CO 42 - Balisage des dégagements	Existant non modifié dans le cadre des travaux.	SO	
Sorties			
CO 43 - Répartition des sorties - Distances maximales à parcourir	Existant non modifié dans le cadre des travaux.	SO	
CO 44 - Caractéristiques des blocs-portes	Existant non modifié dans le cadre des travaux.	SO	
CO 45 - Manoeuvre des portes	Existant non modifié dans le cadre des travaux.	SO	
CO 46 - Portes des sorties de secours		SO	
CO 47 - Portes à fermeture automatique		SO	
CO 48 - Portes de types spéciaux		SO	
Espaces d'attente sécurisés			
CO 57 - Solutions équivalentes		SO	
CO 58 - Emploi d'un espace d'attente sécurisé		SO	
CO 59 - Caractéristiques d'un espace d'attente sécurisé		SO	
CO 60 – Absence admise d'un ou plusieurs espaces d'attente sécurisés (cas d'exonération)		SO	
Tribunes et gradins			
CO 61 - Tribunes fixes par destination ou télescopiques		SO	
AMENAGEMENTS INTERIEURS, DECORATION ET MOBILIER			
Généralités			
AM 1 - Généralités		PM	Comportement au feu s'exprimant en euro classe (produits de construction en majeure partie) ou en catégorie (matériaux d'aménagement, décoration, gros mobilier)
Revêtements			
AM 2 - Produits et matériaux de parois		PM	
AM 3 - Parois des dégagements protégés		SO	
AM 4 - Parois verticales des dégagements non protégés et des locaux			
1 - Parois verticales des dégagements non protégés et des locaux		**AP**	1-Prévu mise en œuvre doublage en panneaux sandwich. Absence de localisation sur les plans. A préciser.
2 - Lambris en bois massif sans systèmes de revêtements et panneaux à base de bois classé D-s2, d0 pose possible sur tasseaux de bois, avec remplissage de la cavité par matériau classé A2-s2,d0		SO	
3 - Peintures et papiers peints		SO	
AM 5 - Plafonds des dégagements non protégés et des locaux (Tout plafond, y compris plafonds suspendus, plafonds tendus, plafonds ajourés…)			
1 - Réaction au feu	Plan n°05 du 20/11/2025 : Plafond en placo et gyptone dans la salle Amérique et	**AP**	1- Le CCTP lot 06 ne précise pas la réaction feu des

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-IN V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	Europe.		plafonds. Pour rappel, réaction feu minimum à obtenir : M1. A préciser.
2 - Réaction au feu des éléments d'habillage plafonds, ajourés ou à résilles.		SO	
3 - Suspente et fixation des plafonds		SO	
4 - Réaction au feu des plafonds tendus		SO	
5 - Tenue des plafonds assurée sous l'effet des variations de pression dues au désenfumage mécanique		SO	
AM 6 - Parties translucides et transparentes incorporées dans les plafonds suspendus ou tendus des dégagements non protégés et des locaux		SO	
AM 7 - Sols des dégagements non protégés et des locaux		SO	
AM 8 - Revêtements en matériaux isolants		SO	
Eléments de décoration			
AM 9 - Revêtement muraux tendus et éléments de décoration en en relief fixés à l'intérieur des locaux et dégagements	Toiles tendues dans la salle Asie déposées et reposées à l'identique.	SO	
AM 10 - Eléments de décoration flottants à l'intérieur des locaux et dégagements		SO	
Tentures, portières, rideaux, voilages, cloisons coulissantes ou repliables			
AM 11 - Tentures et rideaux disposés en travers des dégagements		SO	
AM 12 - Tentures et rideaux disposés dans les locaux et dégagements		SO	
AM 13 - Rideaux de scènes et d'estrades		SO	
AM 14 - Cloisons coulissantes ou repliables		SO	
Gros mobilier, agencement principal, aménagements de planchers légers surélevés			
AM 15 - Principe général		SO	
AM 16 - Gros mobilier, agencement principal		SO	
AM 17 - Planchers légers surélevés		SO	
AM 18 - Rangées de sièges		SO	
Eléments à vocation décorative			
AM 19 - Arbres de Noel et décoration florales		SO	
AM 20 - Appareils fonctionnant à l'éthanol		SO	
DESENFUMAGE			
Objet - principes - application			
DF 1 - Objet du désenfumage		PM	
DF 2 - Documents à fournir		PM	
DF 3 - Principes du désenfumage		SO	
DF 4 - Application		SO	

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-IN V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
DF 5 - Désenfumage des escaliers			
1 - Désenfumage naturel ou mise en surpression des escaliers encloisonnés	Remplacement des châssis de désenfumage des 3 cages d'escaliers.	**AP**	1-Il conviendra de s'assurer que la SG existante sera maintenue.
2 - Désenfumage des escaliers non encloisonnés		SO	
3 - Désenfumage des escaliers venant du sous sol		SO	
DF 6 - Désenfumage des circulations horizontales encloisonnées et des halls accessibles au public		SO	
DF 7 - Désenfumage des locaux accessibles au public			
1 - Locaux d'une surface supérieure à 100 m² en sous sol		SO	
2 - Locaux d'une surface supérieure à 300 m² en RdC ou en étage	Réfection des châssis de désenfumage existants intégrés aux murs rideaux sans remplacement des ouvrages. Cela concerne : - 1 châssis dans la salle Afrique - 2 châssis dans la salle Amérique - 2 châssis dans la salle Asie - 2 châssis dans la salle Europe Ajout d'un châssis de désenfumage dans la salle Afrique.	**AP**	1-Note de calculs de désenfumage de la salle Afrique à communiquer pour avis et justificatifs des ouvrants à transmettre.
3 - Locaux aveugles d'une surface supérieure à 100 m² en RdC ou en étage		SO	
4 - Volume mis en communication sur 3 niveaux au plus et de surface supérieure à 300 m²		SO	
DF 8 - Désenfumage des compartiments		SO	
DF 9 - Entretien et exploitation		PM	A prévoir par l'exploitant
DF 10 - Vérifications techniques		PM	A prévoir par l'exploitant
MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE			
Généralités			
MS 1 - Différents moyens de secours		PM	
MS 2 - Dispositions particulières		PM	
MS 3 - Documents à fournir		PM	
Moyens d'extinction			
MS 4 - Différents moyens d'extinction		PM	
Bouches et poteaux d'incendie privés et points d'eau			
MS 5 - Objet		SO	
MS 6 - Détermination des points d'eau nécessaires		SO	
MS 7 - Accessibilité des points d'eau		SO	
Branchements et canalisations			
MS 8 - Dispositions générales		SO	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-IN V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
MS 9 - Protection des canalisations d'incendie		SO	
MS 10 - Compteurs		SO	
MS 11 - Barrages		SO	
MS 12 - Pression		SO	
MS 13 - Raccords d'alimentation		SO	
Robinets d'incendie armés			
MS 14 - Conformité aux normes		SO	
MS 15 - Emplacements		SO	
MS 16 - Alimentation		SO	
MS 17 - Pression		SO	
Colonnes sèches			
MS 18 - Objet		SO	
MS 19 - Raccords d'alimentation		SO	
MS 20 - Prises d'incendie		SO	
MS 21 - Vidange et purge d'air		SO	
Colonnes en charge			
MS 22 - Généralités		SO	
MS 23 - Alimentation		SO	
MS 24 - Réalimentation		SO	
Installations d'extinction automatique ou à commande manuelle			
MS 25 - Extinction automatique à eau		SO	
MS 26 - article abrogé		PM	
MS 27 - article abrogé		PM	
MS 28 - Sources d'eau, pompes ou surpresseurs		SO	
MS 29 - Contrôles		SO	
MS 30 - Autres installations d'extinction automatique		SO	
Déversoirs ponctuels			
MS 31 - Caractéristiques		SO	
MS 32 - Alimentation		SO	
MS 33 - Diffuseurs		SO	
MS 34 - Contrôles de débit		SO	
Eléments de construction irrigués			
MS 35 - Définition		PM	
MS 36 - Alimentation et mise en oeuvre		SO	
MS 37 - Contrôles		SO	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-IN V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Appareils mobiles et moyens divers			
MS 38 - Caractéristiques	Existant non modifié.	SO	
MS 39 - Emplacement	Existant non modifié.	SO	
MS 40 - Moyens divers	Existant non modifié.	SO	
Dispositions visant à faciliter l'action des sapeurs pompiers			
MS 41 - Affichage du plan de l'établissement	Existant non modifié.	SO	
MS 42 - Moyens pour faciliter l'action des sapeurs-pompiers	Existant non modifié.	SO	
MS 43 - Tours d'incendie		SO	
MS 44 - Trémies d'attaques		SO	
Service de sécurité d'incendie			
MS 45 - Généralités		PM	
MS 46 - Composition et missions du service		PM	
MS 47 - Consignes	Existant non modifié.	SO	
MS 48 - Qualification du personnel de sécurité		PM	
MS 49 - Service assuré par les sapeurs-pompiers		PM	
MS 50 - Poste de sécurité		SO	
MS 51 - Exercices d'instruction		PM	
MS 52 - Présence de la direction		PM	
Système de sécurité incendie (SSI)			
MS 53 - Objet			
1 - Composition du S.S.I. - Fonctions de mise en sécurité	- Zone de compartimentage (ZC) RDC et R+1 - Zone de désenfumage (ZF) est existante et concerne les salle de restauration. Elle est de type naturel avec commande au gaz. - Aucune zone de détection automatique (ZDA) - Zone de déclenchement manuel (ZDM) : RDC (zone brasserie), RDC (zone export), RDC (vestiaires, couloirs, magasin, WC étudiants), Etage (cuisine, coursives), Escalier 1, 2,3,4.	**AP**	1- Incohérence entre le cahier des charges fonctionnel et la notice de sécurité. Le projet prévoit l'amélioration du système de détection incendie, avec ajout de détecteurs au niveau de la coupole centrale et au-dessus du logement de fonction, qui correspond à une partie de la salle Afrique. => Préciser les travaux réellement effectuées et mise à jour du cahier des charges. Le cas échéant la notice devra être mise à jour également.
2 - Respect des normes NF S 61-930 et suivantes.	Cahier des charges fonctionnel du SSI du BET INSE en date du 28/11/2025. PV de réception technique du SSI	**AP**	1-PV de réception technique du SSI à communiquer en phase réception.
3 - Catégorie du S.S.I.	SSI de catégorie A.	SO	
4 - Résistance au feu des cheminements ou volumes techniques protégés		SO	
MS 54 - Zones : terminologie		PM	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-IN V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
MS 55 - Conception des zones			
1 - Conception de zone de mise en sécurité et des zones de détection		**AP**	1- Mise à jour du cahier des charges suite à l'ajout de détection. Il conviendra de modifier les zones de détection prévues dans le cahier des charges suite à l'ajout de détection.
2 - Avis de la Commission de Sécurité		**AP**	1-Avis de la commission de sécurité à communiquer.
Système de détection incendie			
MS 56 - Principes généraux		SO	
MS 57 - Contraintes liées au S.D.I.		SO	
MS 58 - Obligations de l'installateur et de l'exploitant		SO	
Système de mise en sécurité incendie (SMSI)			
MS 59 - Généralités		SO	
MS 60 - Automatismes		SO	
Système d'alarme			
MS 61 - Terminologie		PM	
MS 62 - Classement			
1 - Alarme de type 1, 2a, 2b, 3, 4	Alarme de type 1.	SO	
MS 63 - Utilisation de l'alarme générale sélective		SO	
MS 64 - Principes généraux d'alarme			
1 - Alarme générale donnée par bâtiment		AF	
2 - Division de l'établissement en plusieurs zones de diffusion d'alarme		SO	
3 - Compléter le signal sonore par un dispositif destiné à rendre l'alarme perceptible par rapport aux différents handicaps.	Flashs lumineux prévus.	**AP**	1-Absence de flash lumineux dans la notice de sécurité, alors qu'il est prévu dans le cahier des charges fonctionnel.
MS 65 - Conditions générales d'installation			
1 - Déclencheurs Manuels (D.M.) : emplacements, conformité à la norme NF S 61-936	Les déclencheurs manuels seront mis en place à tous les niveaux avant le franchissement d'une parois qui délimite une ZA	AF	
2 - Nature des canalisations électriques	Câble CR1	AF	
3 - Emplacement des B.A.A.S. ou des diffusions sonores (D.S.)		SO	
4 - Fonctionnement et mise à l'arrêt de l'équipement d'alarme de type 3 (E.A. 3)		SO	
5 - Accessibilité du dispositif de télécommande		SO	
MS 66 - Règles spécifiques applicables aux équipements d'alarme des types 1 et 2		SO	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-IN V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
MS 67 - Conditions d'exploitation		SO	
Entretien et consignes d'exploitation			
MS 68 - Entretien		PM	
MS 69 - Consignes d'exploitation		PM	
Système d'alerte			
MS 70 - Définition et règles générales		SO	
MS 71 - Communications radioélectriques		SO	
Entretien, vérifications et contrôles			
MS 72 - Entretien et signalisation		SO	
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	Public : 983 personnes Personnel : 80 personnes Cumul : 1063 personnes.	SO	
Construction			
N 3 - Conception de la distribution intérieure	Existant non modifié.	AF	
N 4 - Parc de stationnement couvert		SO	
N 5 - Isolement des salles		SO	
Dégagements			
N 6 - Dégagements accessoires		SO	
N 7 - Circulations secondaires		SO	
N 8 - Vestiaires		SO	
Désenfumage			
N 9 - Domaine d'application	Cf articles DF5 et DF7.	SO	
Installations spécifiques			
N 11 - Foyers à éthanol		SO	
N 11 - Abrogé arrêté du 19 novembre 2001		PM	
Moyens de secours et consignes			
N 16 - Moyens d'extinction	Existant non modifié.	SO	
N 17 - Mise en oeuvre		PM	
N 18 - Système d'alarme			

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-IN V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
1 - Type d'équipement d'alarme	Type 1.	SO	
N 19 - Système d'alerte		SO	
N 20 - Précautions d'exploitation		PM	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

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

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

Textes de référence | Les textes techniques de caractères normatifs suivants :
- Code de la construction et de l'habitation (R.143-1 à R.143-47) - Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et arrêtés complémentaires
- Arrêté du 21 juin 1982 modifié relatif aux établissements du type N - Restaurants et débits de boissons

Chapitre : SEI-TB V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CHAUFFAGE, VENTILATION, REFRIGERATION, CLIMATISATION, CONDITIONNEMENT D'AIR ET INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE			
Généralités			
CH 1 - Domaine d'application		PM	
CH 2 - Conformité des appareils et des installations	CTA existantes conservées	SO	
CH 3 - Sources énergétiques autorisées			
3 - Electricité	CTA electriques existantes conservées	SO	
CH 4 - Documents à fournir		PM	
Implantation des appareils de production de chaleur			
CH 5 - Installations de puissance utile supérieure à 70 kW		SO	
CH 6 - Installations de puissance utile inférieure ou égale à 70 kW		SO	
Stockage des combustibles			
CH 13 - Combustibles solides		SO	
CH 14 - Combustibles gazeux		SO	
Chauffage à eau chaude, à vapeur et à air chaud			
CH 23 - Equipement des chaudières		SO	
CH 24 - Production d'air chaud à combustion		SO	
CH 25 - Fluides caloporteurs		SO	
Eau chaude sanitaire			
CH 26 - Production d'eau chaude sanitaire	existant non modifié	SO	
Traitement d'air et ventilation			
CH 28 - Installations de ventilation	installation de VMC : existant non modifié installation de ventilation de confort : seuls les conduits d'air sont modifiés. Les CTA sont existantes non modifiées	AF	
CH 29 - Température de l'air		SO	
CH 32 - Circuit de distribution et de reprise d'air	conduits d'air en acier inox rigide, raccordement terminal en gaine soule M0	AF	1-Les PV de réaction au feu des conduits d'air seront à nous transmettre
CH 33 - Prises et rejets d'air	existant non modifié	SO	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-TB V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CH 34 - Dispositifs de sécurité	existant non modifié	SO	
CH 35 - Equipements ou installations utilisant des fluides frigorigènes		SO	
CH 36 - Centrale de traitement d'air	existant non modifié	SO	
CH 37 Batteries de résistances électriques		SO	
CH 39 - Entretien des filtres		PM	Livret d'entretien
CH 40 - Unités de toiture monobloc		SO	
CH 41 - Principe de sécurité des installations de ventilation mécanique controlée	existant non modifié	SO	
Appareils indépendants de production, émission de chaleur			
CH 44 - Définitions et généralités		SO	
Entretien et vérification			
CH 57 - Entretien		PM	
CH 58 - Vérifications techniques		PM	
DISPOSITIONS PARTICULIERS ETABLISSEMENTS TYPE N - RESTAURANTS ET DEBITS DE BOISSONS - arrêté du 21 juin 1982 modifié			
Chauffage			
N 10 - Domaine d'application		AF	

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

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

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

Textes de référence | Les textes techniques de caractères normatifs suivants :
- Code de la construction et de l'habitation (R.143-1 à R.143-47) - Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et arrêtés complémentaires
- Arrêté du 21 juin 1982 modifié relatif aux établissements du type N - Restaurants et débits de boissons

Chapitre : SEI-EL V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
INSTALLATIONS ELECTRIQUES			
Généralités			
EL 1 - Objectifs		PM	
EL 2 - Documents à fournir	dispositions existantes non modifiées relatives aux sources d'alimentation électrique	SO	
EL 3 - Définitions		PM	
EL 4 - Règles générales			
1 - Conformité des installations électriques au code du travail: articles R.4215.3 à R.4215.17		AF	
2 - Matériels utilisés conformes au décret n° 95-1081 du 3/10/95 modifié		SO	
3 – Installations réalisées selon la norme NF C 15-100	application de la nouvelle NF C 15 100 d'août 2024	AF	
4 - Conformité des installations de protection contre la foudre (si prévues)		HM	
5 - Absence de traversée de l'établissement par des canalisations étrangères sauf si placées dans des cheminements protégés coupe feu 1 heure ou EI60, et si aucune connexion n'existe sur leur parcours.	dispositions existantes non modifiées	SO	
6 - Commande et protection des installations des locaux non accessibles au public indépendantes de celles desservant ceux accessibles au public, sauf chauffage électrique et pour un local de faible surface situé dans un ensemble de locaux accessibles au public.	dispositions existantes non modifiées	SO	
7 - Conditions requises pour pouvoir poursuivre l'exploitation en cas de défaillance de la source normale	dispositions existantes non modifiées	SO	
9 - Limites de tension de distribution	domaine de la basse tension	AF	
10 - Installations électriques des locaux à risques d'incendie établies dans les conditions définies à l'article 422 de la norme NF C 15-100 (déc.2002)	locaux à risque BE2 non concernés par ces travaux	SO	
Règles d'installation			
EL 5 - Locaux de service électrique	dispositions existantes non modifiées	SO	
EL 6 - Matériels à haute tension ou contenant des diélectriques susceptibles d' émettre des vapeurs inflammables ou toxiques	dispositions existantes non modifiées	SO	
EL 9 - Tableaux normaux - conditions d'installation	dispositions existantes non modifiées, les tableaux électriques ne seront pas modifiés	SO	

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-EL V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
EL 10 - Canalisation des installations normal - remplacement	câbles répondant aux euroclasse	AF	
EL 11 - Appareillages et appareils d'utilisation			
1 - Dispositifs de mise hors tension de l'établissement inaccessibles au public et faciles à atteindre par les services de secours - ils ne coupent pas les installations de sécurité.	disposition existante non modifiée	SO	
2 - Dispositifs de coupure d'urgence de l'installation électrique (sauf enseignes lumineuses HT et BT) non accessibles au public		SO	
3 – Enseignes lumineuses HT et BT équipées dispositif de coupure d'urgence et de sectionnement en BT	pas d'enseigne prévue	SO	
5 - Dans les locaux accessibles au public, manoeuvre des dispositifs de commande ou protection à plus de 2,5 m ou sous dépendance d'une clé ou d'un outil.	disposition existante non modifiée	SO	
6 - Tableaux et matériels d'utilisation protégés par construction ou par installation de manière à éviter apparition température élevée ou risque incendie.	tableaux électriques existants non modifiés	SO	
7 - Respect des dispositions du CO37 pour les appareils d'utilisation installés dans les dégagements.		AF	
8 - Interdiction d'emploi de fiches multiples.		HM	
Installations de sécurité			
EL 12 - Alimentation électrique des installations de sécurité	installations de sécurité non concernées	SO	
Maintenance, exploitation et vérifications			
EL 18 - Maintenance, exploitation		PM	
EL 19 - Vérifications techniques		PM	
Installations temporaires			
EL 20 - Généralités		PM	
EL 21 - Installations de travaux		HM	
EL 22 - Installations de dépannage		PM	
INSTALLATIONS D'ECLAIRAGE			
Généralités			
EC 1 - Objectifs		PM	
EC 2 - Règles générales		PM	
EC 3 - Définitions des différents éclairages		PM	
EC 4 - Documents à fournir (Cf EL 2)		PM	
EC 5 - Appareils d'éclairage		AF	
Eclairage normal			
EC 6 - Règles de conception et d'installation	dispositions existantes non modifiées et conservées	SO	
Eclairage de sécurité			
EC 7 - Conception générale	dispositions existantes non modifiées	SO	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-EL V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
EC 14 - Exploitation		PM	
EC 15 - Vérifications		PM	
DISPOSITIONS PARTICULIERS ETABLISSEMENTS TYPE N - RESTAURANTS ET DEBITS DE BOISSONS - arrêté du 21 juin 1982 modifié			
Eclairage			
N 13 - Eclairage de sécurité	dispositions existantes non modifiées	SO	
CODE DU TRAVAIL - INSTALLATIONS ELECTRIQUES			
Prescriptions relatives à la conception et à la réalisation des installations électriques Basse Tension			
R.4215-3 - Protection contre les contacts directs et indirects			
- Mise hors de portée au moyen d'obstacles	dispositions existantes non modifiées	AF	
- Protection par dispositif différentiel	dispositions existantes non modifiées	AF	
- Constitution de la prise de terre	prise de terre du bâtiment non modifiée	SO	
- Mise à la terre des masses métalliques		AF	
- Liaison équipotentielle		SO	
- Isolement de l'installation basse tension		AF	
R.4215-4 - Protection contre les surtensions		HM	
R.4215-5 - Risques d'élévation normale de température des matériels électriques		AF	
R.4215-6 - Matériels supportant les effets de surintensité		AF	
R.4215-8 - Dispositifs de coupure d'urgence de l'alimentation électrique.	dispositions existantes non modifiées	SO	
R.4215-9 - Mode de pose des canalisations électriques		AF	
R.4215-10 - identification des circuits et des appareillages		AF	
R.4215-12 - Installations électriques exposées à des risques d'incendie ou d'explosion		SO	
R.4215-13 - Locaux ou emplacement de service électrique		SO	
R.4215-15 - Installations électriques conformes aux normes et guides d'application.		AF	
R.4215-17 - Eclairage de sécurité		SO	
Prescriptions relatives à la conception et à la réalisation des installations électriques Haute Tension			
R.4215-3 - Protection contre les contacts directs et indirects	installation haute tension non concernée	SO	

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

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

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

Textes de référence | Les textes techniques de caractères normatifs suivants :
- Code de la construction et de l'habitation (R.143-1 à R.143-47) - Arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public et arrêtés complémentaires

Chapitre : SEI-TM V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
ASCENSEURS, ESCALIERS MECANIQUES ET TROTTOIRS ROULANTS			
Ascenseurs			
AS 1 - Généralités			
- Conformité des ascenseurs à la réglementation: Conformité au décret n°2016-550 du 03/05/2016		**AP**	1-Le CCTP ne fait pas référence au décret n°2016-550 du 03/05/2016.
1 - Protection des gaines des ascenseurs selon CO53 et CO54	Voile béton armé de la gaine d'ascenseur SF 1/2 h par construction.	AF	
2 - Conformité des locaux des machines d'ascenseurs à CO28	Ascenseur sans local machinerie.	SO	
AS 2 - Ventilation des locaux des machines		SO	
AS 3 - Dispositifs de secours			
1 - Cabine de plus de 8 personnes équipée d'une trappe de secours et d'une échelle métallique (placée dans la cabine, sur son toît ou le long) , la seconde échelle entreposée sur un palier ou dans le local machinerie et pour un ascenseur isolé, si la distance entre deux portes palières > 8m, la seconde échelle est fixée à demeure dans la gaine.		SO	
2 - Dans le cas d'existence de cabines de plus de 8 personnes installées dans la même gaine et si aucune porte palière ou trappe de secours ne se trouve tous les 3 niveaux d'une distance < 11m, chacun des appareils doit être équipé, en plus de la trappe et de l'échelle de secours, d'une porte latérale de secours.		SO	
3 - Moyen efficace permettant de donner l'alarme depuis l'intérieur de la cabine.	Liaison phonique bidirectionnelle entre la cabine et un centre d'appel en cas de déclenchement d'alarme.	AF	
4 - Dispositif d'appel prioritaire pour les sapeurs-pompiers		SO	
Dispositions particulières concernant les ascenseurs destinés à l'évacuation des handicapés physiques			
AS 4 - Ascenseurs accessibles en cas d'incendie, aux personnes en situation de handicap		SO	
AS 5 - Consignes et signalisation		SO	
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	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : SEI-TM V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
AS 11 - Autres obligations de l'exploitant		PM	

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Mission : HAND - Accessibilité des constructions pour les personnes handicapées

Chapitre : HAND - Accessibilité des constructions aux personnes handicapées

Textes de référence

Les textes techniques de caractères normatifs suivants :

Code du travail - 4ème partie - Livre II - Titre 1er - Chapitre IV - section 5 : Articles R.4214-26 à R.4216-29 relatifs à l'accessibilité et aménagement des postes de travail des travailleurs handicapés

Code du travail - 4ème partie - Livre II - Titre 2 - Chapitre V - section 3 : Articles R.4225-6 à R.4225-7 relatifs aux travailleurs handicapés - Art. R.4217-2 du code du travail relatif à l'aménagement des installations sanitaires

Arrêté du 27.06.94 relatif aux dispositions destinées à rendre accessibles les lieux de travail aux personnes handicapées (nouvelles construction ou aménagements) en application de l'article R.4214-29 du Code du Travail

Circulaire DRT N°95-07 du 14.04.95 relative aux lieux de travail

Arrêté du 8 décembre 2014 (modifié par l'arrêté du 28 avril 2017) fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 164-1 à R. 164-4 du code de la construction et de l'habitation et de l'article 14 du décret n° 2006-555 relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant et des installations existantes ouvertes au public modifié par arrêté du 27 février 2019

Arrêté du 20 avril 2017 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public lors de leur construction et des installations ouvertes au public lors de leur aménagement, modifié par arrêté du 27 février 2019

Remarques générales

Avis de la commission d'accessibilité à communiquer. -GEN 1

Chapitre : HAND V0 — Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
ACCESSIBILITE DES ERP ET DES IOP AUX PERSONNES HANDICAPEES NEUFS			
Art. 20 - Sous-titrage			
Lieux publics collectifs : sous-titrage en français activé si l'équipement dispose de cette fonctionnalité		SO	
Lieux publics privatifs : présence d'une notice simplifiée pour activation du sous-titrage		SO	
ACCESSIBILITE DES ERP SITUES DANS UN CADRE BATI EXISTANT ET DES INSTALLATIONS OUVERTES AU PUBLIC (IOP) EXISTANTES AUX PERSONNES HANDICAPEES			
Art.1 - Généralités			
Accord du représentant de l'Etat dans le département pour les solutions d'effet équivalent		SO	
Les dispositions des articles 5 à 19 concernant les espaces de manoeuvre avec possibilité de demi-tour, les espaces de manoeuvre de porte et l'espace d'usage, devant,au droit, à l'aplomb ou situés latéralement aux équipements et la distance minimale entre la poignée de porte et un angle rentrant ne s'appliquent pas pour les étages ou niveaux non accessibles aux personnes circulant en fauteuil roulant.		SO	
Art. 2 §I. - Cheminements extérieurs - usages attendus			
Accessibilité à l'entrée ou à une des entrées principales ou à une entrée signalée et ouverte à tous		SO	
Cheminement accessible : un des cheminements usuels		SO	
Cheminement accessible signalé de façon adaptée en cas de pluralité de cheminements		SO	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : HAND V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Places de stationnement adaptées à proximité d'une entrée accessible en cas de de cheminement non accessible depuis l'entrée du site		SO	
Art. 2 §II.1 - Repérage et guidage des cheminements accessibles extérieurs			
Signalisation adaptée à l'entrée du terrain, à proximité des places de stationnement, et choix d'itinéraire		SO	
Cheminement accessible contrasté visuellement et tactilement		SO	
Art. 2 §II.2 - Caractéristiques dimensionnelles des cheminements accessibles extérieurs			
Dénivellation	Existant non modifié.	SO	
Caractéristiques des paliers de repos (1,20 m x 1, 40 m, horizontaux au devers près)		SO	
Seuils et ressauts		SO	
Distance minimale entre deux ressauts successifs		SO	
Interdiction de "pas d'âne"		SO	
Largeur minimale des cheminements = ou > 1,20 m		SO	
Rétrécissements ponctuels = ou > 0,90 m		SO	
Dévers <= 3%		SO	
Espace de manœuvre avec demi-tour : choix d'itinéraire, au droit des contrôles d'accès		SO	
Espace de manœuvre de porte : devant chaque porte ou portillon (à l'exception des portes ou portillons automatiques et ceux ouvrant uniquement sur un escalier et des locaux non adaptés)		SO	
Espace d'usage : devant chaque équipement et aménagement		SO	
Art. 2 §II.3- Sécurité d'usage			
Sols non meuble, non glissants, non réfléchissants et sans obstacle à la roue.		SO	
Trous ou fentes situé dans le sol diamètre ou largeur <= 2 cm		SO	
Cheminement libre de tout obstacle (Hauteur libre : 2,20 m et repérage des saillies de plus de 15 cm)		SO	
Dispositif de protection contre les chutes si rupture de niveau = ou > 40 cm (> 25 cm si travaux) à moins de 0,90 m.		SO	
En cas de travaux sur le cheminement, dispositif d'alerte si rupture de niveau > ou = 25 cm à moins de 0,90 m		SO	
Dispositifs de protection contre les chocs des espaces sous escaliers de moins de 2,20 m situés sur les cheminements		SO	
Repérage des parois vitrées situées sur les cheminements ou en bordure immédiate		SO	
Volée d'escalier de 3 marches ou plus : dimensions		SO	
Toutes volées d'escalier : Appel de vigilance pour les mal voyants à 50 cm (28 cm si contraintes) en partie haute et paliers intermédiaires		SO	

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : HAND V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Toutes volées d' escalier : contremarches contrastées sur une hauteur mini de 10 cm pour la première et dernière marche		SO	
Toutes volées d' escalier : nez de marches		SO	
Croisement avec un itinéraire emprunté par des véhicules		SO	
Art. 3 - Stationnement automobile			
Nombre de places de stationnement adaptées :2% de places aménagées ou suivant arrêté municipal si plus de 500 places	Existant non modifié.	SO	
Implantation et accessibilité des places de stationnement adaptées		SO	
Repérage facile des places adaptées		SO	
Signalisation des places adaptées par marquage au sol et signalisation verticale		SO	
Caractéristiques dimensionnelles des places de stationnement adaptées nouvellement crées		SO	
Contrôle d'accès et de sortie utilisable par des personnes sourdes, malentendantes ou muettes		SO	
Bornes de paiement dans un espace accessible et utilisables par des personnes en fauteuil roulant, de petites tailles, sourdes, malentendantes ou muettes		SO	
Nouveaux appareils d'interphonie munies d'une boucle à indication magnétique conforme à l'annexe 9 ou à la norme NF EN 60118-4 : 2007 et munis d'un retour visuel des informations principales fournies oralement.		SO	
Art. 4 - Accès aux bâtiments ou aux installations			
Accès principal du bâtiment accessible en continuité avec le cheminement extérieur accessible.		SO	
Rampes d'accès		SO	
Repérage		SO	
Atteinte et caractéristiques minimales		SO	
Art. 5 - Accueil du public			
Aménagement, équipements ou mobilier accessibles aux personnes handicapées		SO	
Si plusieurs points d'accueil au moins un d'entre eux doit être accessible		SO	
Banques d'accueil utilisables par une personne en position debout ou assise et permettant une communication visuelle		SO	
Caractéristiques banques d'accueil pour lecture, écriture ou utilisation de clavier		SO	
Accueil sonorisé : Equipement de transmission du signal acoustique par induction magnétique conforme à l'annexe 4 et signalé par pictogramme		SO	
Accueil des Ets remplissant une mission de service public ou des ERP de 1ère ou 2ème catégorie équipé d'une boucle d'induction magnétique conforme à l'annexe 4		SO	
Art. 6 - Circulations intérieures horizontales			

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : HAND V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Principaux éléments structurant de la circulation repérables et identifiables		SO	
Accessibilité à l'ensemble des locaux ouverts au public		SO	
Caractéristiques dimensionnelles des cheminements		SO	
Espaces de manoeuvre et d'usage sur les cheminements accessibles		SO	
Sécurité d'usage des cheminements		SO	
Volées d'escalier de moins de 3 marches : Appel de vigilance pour les mal voyants à 50 cm en partie haute		SO	
Volées d' escalier de moins de 3 marches : contremarches contrastées sur une hauteur mini de 10 cm pour la première et dernière marche		SO	
Volées d' escalier de moins de 3 marches : nez de marches		SO	
Volées d'escalier de moins de 3 marches nouvellement créées		SO	
Art. 7 - Circulations intérieures verticales - généralités			
Dénivellation des circulations horizontales supérieure ou égale à 1,20 m (niveau décalé) considéré comme un niveau		SO	
Signalisation des ascenseurs, escaliers ou équipements mobiles non visibles depuis l'entrée ou le hall d'accès.		SO	
Signalisation des ascenseurs ou escaliers desservant de façon sélective les différents niveaux		SO	
Signalisation, accessible et en relief visuellement contrastée, du niveau desservi à proximité des ascenseurs		SO	
Art. 7.1 - Escaliers de plus de 2 marches			
Largeur entre mains courantes = ou > 1,00 m	Existant non modifié.	SO	
Dimensions des marches en cas de réfection : hauteur < ou = 17 cm et giron = ou > 28 cm	Existant non modifié.	SO	
Eveil de la vigilance en haut de l'escalier et sur les paliers intermédiaires	Existant non modifié.	SO	
Contremarches contrastées sur une hauteur mini de 10 cm pour la première et dernière marche	Existant non modifié.	SO	
Nez de marches	Existant non modifié.	SO	
Volée d'escalier de 3 marches ou plus : mains courantes	Existant non modifié.	SO	
Art. 7.2 - Ascenseurs et EPMR			
Obligation d'ascenseur		SO	
Ascenseurs neufs conformes à la norme NF EN 81-70	CCTP lot 7 §7.4.1.2	AF	
Commandes neuves à plus de 50 cm d'un angle rentrant (normes NF EN 81-70)		**AP**	1-Détails de la commande d'ascenseur à représenter.
Signalisations palières	Conforme à la NF EN 81-70	AF	
Signalisation en cabine	Conforme à la NF EN 81-70	AF	
Dispositifs de demande de secours (nouveaux ou modifiés)		SO	
Signaux sonores et messages vocaux : niveau réglable entre 35 et 65 dB (A).		AF	

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : HAND V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Elévateurs pour Personnes à Mobilité Réduite		SO	
Ascenseurs libres d'accès sauf pour les établissements scolaires		SO	
EPMR libres d'accès ou munis d'un dispositif permettant de se signaler		SO	
Art. 8 - Tapis roulants, escaliers et plans inclinés mécaniques			
Tapis, escaliers et plans inclinés mécaniques doublés par un cheminement accessible fixe ou un ascenseur.		SO	
Signalisation permettant d'éviter l'équipement		SO	
Mains courantes accompagnant le mouvement		SO	
Contraste de couleur ou lumière aux départ et arrivée des parties en mouvement.		SO	
Signal sonore ou tactile à l'arrivée pour tapis roulants et plans inclinés.		SO	
Art. 9 - Revêtements des sols, murs et plafonds			
Tapis fixes, dureté suffisante et ressaut < 2 cm		SO	
Qualité acoustique des revêtements des espaces d'accueil, d'attente ou de restauration : aire d'absorption = ou > 25% de la surface du local		**AP**	1- Coefficient d'absorption des faux plafonds des salles Amérique, Europe à préciser.
Art. 10 - Portes, portiques et sas			
Passage utile mini de 1,20 m pour les portes des locaux de 100 personnes ou plus		SO	
Passage utile mini de 0,77 m pour les portes des locaux de moins de 100 personnes		SO	
Passage utile mini de 0,77 m pour les vantaux de service des portes à plusieurs vantaux		SO	
Portiques de sécurité : passage utile mini de 0,77 m		SO	
Espace de manoeuvre de porte (largeur de la circulation x 1,70 m ouverture en poussant ou 2,20 m ouverture en tirant) devant chaque porte à l'exception de celle ouvrant sur un escalier ou sur des sanitaires, douches ou cabines non adaptés		SO	
Espaces de manoeuvre à l'intérieur des sas "incendie" : les portes ne doivent pas débattre sur l'aire de manoeuvre d'une autre portes		SO	
Poignées des portes préhensibles et facilement manoeuvrables à plus de 40 cm d'un angle rentrant ou d'un obstacle au fauteuil		SO	
Portes à ouverture automatique : durée d'ouverture réglable		SO	
Portes à ouverture automatique : détection des personnes de toutes tailles		SO	
Portes à ouverture électrique : signaux sonore et lumineux au déverrouillage		SO	
Effort pour ouvrir une porte 50 N maxi		SO	
Dispositifs liés à la sécurité ou à la sureté : signalement à l'accueil, repérage et franchissement de la porte adaptée à proximité		SO	
Contraste visuel des portes ou encadrement et des dispositifs d'ouverture		SO	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : HAND V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
par rapport à l'environnement			
Repérage des parties vitrées importantes par éléments visuels contrastés		SO	
Art. 11 - Equipements et dispositifs de commande dans les locaux ouverts au public			
Par groupe d'éléments, au moins 1 équipement repéré, atteint et utilisé par les personnes handicapées		SO	
Equipements et mobiliers repérables par éclairage particulier ou contraste visuel		SO	
Dispositifs de commande repérables par contraste visuel ou tactile		SO	
Espace d'usage de 0,80 x 1,30 m devant équipements, mobilier, dispositifs de commande et de service		SO	
Au moins un équipement ou un élément de mobilier utilisable par une personne debout ou assise		SO	
Commandes manuelles et lorsque l'équipement nécessite de voir, lire, entendre et parler		SO	
Eléments mobiliers permettant de lire un document, écrire, utiliser un clavier		SO	
Guichets d'information ou de vente manuelle sonorisés		SO	
Boucle magnétique portative dans les ERP de 1ère et 2ème catégorie comportant plus de 3 salles de réunion sonorisées de plus de 50 personnes chacune		SO	
Eléments de signalisation et d'information conformes à l'annexe 3		SO	
Panneaux d'affichage instantané relayant des informations sonores		SO	
Les interrupteurs et boutons de commande ne sont pas à effleurement		SO	
Art. 12 - Sanitaires			
Emplacement des cabinets d'aisances aménagés		SO	
Un lavabo accessible par groupe de lavabos		SO	
Caractéristiques dimensionnelles des cabinets d'aisances		SO	
Aménagements des cabinets d'aisances		SO	
Lavabos accessibles : Vide en dessous de 0,70 x 0,60 x 0,30 m (HxLxP) permettant le passage des pieds et des genoux		SO	
Equipement et positionnement de la robinetterie : usage complet en position assise		SO	
Accessoires divers < 1,30 m		SO	
Bas des miroirs < 1,05 m (recommandation)		SO	
Urinoirs à différentes hauteurs si batteries d'urinoirs		SO	
Art. 13 - Sorties			
Repérage de toutes les sorties normales		SO	
Aucun risque de confusion avec les issues de secours		SO	
Art. 14 - Eclairage			

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : HAND V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Eclairement des cheminements extérieurs accessibles > 20 lux		SO	
Eclairement des circulations intérieures horizontales > 100 lux	Dispositions existantes non modifiées dans le cadre des travaux.	SO	
Eclairement des escaliers intérieurs > 150 lux		SO	
Eclairement des postes d'accueil > 200 lux		SO	
Eclairement des parcs de stationnement > 20 lux		SO	
Système d'éclairage temporisé : extinction progressive		SO	
Système d'éclairage par détection de présence : bonne couverture de l'espace concerné		SO	
Système d'éclairage par détection de présence : chevauchement des zones de détection successives		SO	
Absence d'éblouissement ou de reflet sur la signalétique		SO	
Art. 16 - Etablissement recevant du public assis			
Nombre de place réservées : 1 + 1 par tranche de 50 personnes. Au-delà de 1000 places selon arrêté préfectoral		SO	
Emplacements de 0,80 m x 1,30 m accessibles		SO	
Cheminement d'accès à ces emplacements		SO	
Répartition en fonction des différentes catégories de places		SO	
Art. 17 - Etablissement comportant des locaux d'hébergement			
Usages attendus		SO	
Caractéristiques pour toutes les chambres		SO	
Nombre de chambres adaptées		SO	
Répartition des chambres adaptées		SO	
Caractéristiques des chambres adaptées		SO	
Caractéristiques des salles d'eau adaptées		SO	
Caractéristiques des sanitaires adaptés		SO	
Art. 18 - Cabines et espaces à usage individuel			
Cabines ou espaces adaptés accessible par un cheminement praticable		SO	
Emplacement des cabines ou espaces adaptés		SO	
Nombre de cabines ou espaces adaptés : 1 si moins de 20 ou 1 + 1 par tranche de 50.		SO	
Aménagement des cabines et espaces adaptés		SO	
Aménagement des douches adaptées		SO	
Art. 19 - Caisses de paiement et dispositifs ou équipements disposés en batterie ou en série			
Nombre de caisses ou équipements adaptés : 1 par tranche de 20		SO	
Répartition des caisses de façon uniforme		SO	
Caractéristiques des caisses adaptées : Largeur mini du cheminement		SO	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : HAND V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
d'accès de 0,90 m			
Affichage du prix directement lisible pour personnes sourdes ou malentendantes		SO	
Art. 20 Ecrans			
Activation du sous-titrage des téléviseurs si la fonction existe		SO	
Notice simplifiée indiquant comment activer le sous-titrage et l'audiodescription dans les lieux publics privatifs		SO	

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

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

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

Textes de référence	Les textes techniques de caractères normatifs suivants : - 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 - Réglement Sanitaire Départemental Type - Articles 67 à 71 : équipement sanitaire des locaux des bâtiments autres que ceux à usage d'habitation et assimilés

Chapitre : HYSa V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
AERATION ET ASSAINISSEMENT DES LOCAUX - CODE DU TRAVAIL			
Locaux à pollution non spécifique			
R.4222-4 - Ventilation des locaux à pollution non spécifique			
Ventilation naturelle permanente	Les locaux comportent des ouvrants donnant directement sur l'extérieur.	AF	
Ventilation mécanique		SO	
R.4222-5 - Ventilation naturelle		AF	
R.4222-6 - Ventilation mécanique		SO	
R.4222-7 - Ventilation des circulations et locaux occupés épisodiquement		SO	
R.4222-8 - Epuration et filtration de l'air		SO	
R.4222-9 - Air recyclé		SO	
Pollution par les eaux usées			
R.4222-18 - Emanations extérieures		SO	
R.4222-19 - Raccordement aux égouts		SO	
Aération et assainissement			
R.4212-1 - Application des articles R.4222-4 à R.4222-9		PM	Voir détail ci-avant
R.4212-2 - Installation de ventilation			
Renouvellement d'air en tout point du local		AF	
Conception des installations de ventilation permettant d'éviter toute gêne dans les zones de travail		SO	
R.4212-3 - Entretien des équipements		SO	
R.4212-4 - Constitution des conduits d'air		SO	
R.4212-5 - Filtration et protection des locaux à pollution non spécifique		SO	
R.4212-6 - Ventilation des locaux sanitaires		SO	
R.4212-7 - Notice d'instructions et entretien		PM	Concerne l'exploitation.
AERATION DES LOCAUX - REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTAL TYPE			

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : HYSa V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
Art. 63.1 - Disposition de caractère général		SO	
Art. 63.2 - Dispositions relatives à la ventilation commune à plusieurs locaux		SO	
Art. 64.1 - Ventilation mécanique ou naturelle des locaux à pollution non spécifique		SO	
Art. 64.2 - Ventilation mécanique ou naturelle des conduits des locaux à pollution spécifique		SO	
Art. 65 Prescriptions relatives aux installations et à leur fonctionnement		SO	
Art. 66 Ventilation par ouvrants extérieurs		AF	
CONCEPTION DES RESEAUX INTERIEURS RACCORDES SUR RESEAU PUBLIC (CODE DE LA SANTE PUBLIQUE)			
R.1321-49 II - Interdiction de canalisation en plomb ou tout autre élément en plomb dans les installations de distribution d'eau destinée à la consommation humaine.		SO	
R.1321-53 - Dispositifs de traitement complémentaire de la qualité de l'eau sur l'installation collective		SO	
R.1321-57 - Interdiction d'alimenter un réseau intérieur par une eau issue d'une ressource non autorisée		SO	
R.1321-57 - Présence, à l'origine d'un réseau intérieur, d'un dispositif adapté de protection contre les retours d'eau		SO	
R.1321-58 - Pression minimale du réseau		SO	
R.1321-59 - Interdiction d'utiliser des canalisations d'eau pour la mise à la terre d'appareils électriques		SO	
PREVENTION DU RISQUE DE DEVELOPPEMENT DES LEGIONELLES (Arrêté du 23 juin 1978)			
Art. 36 §.2 - Température minimale de distribution		SO	
Art. 36 §.2 - Dispositions pour stockages supérieurs à 400 litres		SO	
EQUIPEMENTS DES LOCAUX SANITAIRES - CODE DU TRAVAIL			
Dispositions générales			
R. 4217-1 - Installations sanitaires		PM	Application des articles R. 4228-1 à R. 4228-15 relatifs aux installations sanitaires. Voir détails ci-après.
R. 4228-1 - Moyens mis à la disposition des travailleurs		SO	
Vestiaires collectifs			
R. 4228-2 - Locaux vestiaires et lavabos		SO	
R. 4228-3 - Parois et sols des locaux vestiaires et lavabos		SO	
R. 4228-4 - Aération et chauffage des locaux vestiaires et lavabos		SO	
R. 4228-5 - Mixité des locaux vestiaires et lavabos		SO	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : HYSa V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
R. 4228-6 - Equipements des locaux vestiaires et lavabos		PM	Concerne l'utilisation des lieux de travail
Lavabos et douches			
R. 4228-7 - Eau potable, séchage et essuyage		SO	
R. 4228-8 - Douches		SO	
R. 4228-9 - Caractéristiques des douches		SO	
Cabinets d'aisance			
R. 4228-10 - Cabinets d'aisances		SO	
R. 4228-11 - Caractéristiques des cabinets d'aisance		SO	
R. 4228-12 - Aération et chauffage des cabinets d'aisance		SO	
R. 4228-13 - Parois et sols des cabinets d'aisance		SO	
R. 4228-14 - Portes des cabinets d'aisance		SO	
R. 4228-15 - Evacuation des effluents		SO	
R. 4217-2 - Installations pour personnes à mobilité réduite		SO	
EQUIPEMENTS DES LOCAUX SANITAIRES - REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTAL TYPE			
Art. 67 - Equipement sanitaire		SO	
Art. 68 - Equipement sanitaire des locaux de sports		SO	
Art. 69 - Equipement sanitaire des salles de spectacles		SO	
Art. 70 - Etablissement de natation ouverts au public		SO	
Art. 71 - Bains-douches		SO	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Mission : Th-E - Isolation thermique et économies d'énergie dans les bâtiments existants

Chapitre : TH-E - Vérification des dispositions relatives à l'isolation thermique et aux économies d'energie dans les bâtiments existants

Textes de référence	Les textes techniques de caractères normatifs suivants : - Dispositions des articles R.172-1 à R.172-3 du code de la construction et de l'habitation pour les ouvrages neufs ; - Dispositions des articlesR.173-1 à R.173-3 du code de la construction et de l'habitation pour les ouvrages existants faisant l'objet de travaux. - Dispositions des articlesR.173-1 à R.173-3 du code de la construction et de l'habitation pour les ouvrages existants faisant l'objet de travaux.

Chapitre : TH-E V0 — Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
CARACTERISTIQUES THERMIQUES MINIMALES - ARRETE DU 03/05/07			
Parois opaques			
Résistance thermique totale des parois après travaux			
Toitures terrasses	Isolation thermique sur bac acier – Laine de roche support d'étanchéité Caractéristiques de l'isolant : - Panneaux rigides ou semi-rigides en laine de roche, format adapté aux recouvrements sur bac acier, - Épaisseur totale permettant une résistance thermique R supérieur à 6,3 m².K/W, soit environ 235 mm en deux couches Localisation : • Salle Afrique : Suivant pièces graphiques • Salle Amérique : Suivant pièces graphiques • Salle Asie : Suivant pièces graphiques • Salle Europe : Suivant pièces graphiques	AF	
Parois vitrées			
Coefficient de transmission thermique Uw des fenêtres, portes-fenêtres, double fenêtre, façades-rideaux, porte d'entrée maison individuelle donnant sur l'extérieur, verrière et véranda	Coefficient Uw des vitrages, conforme à l'arrêté du 22 Mars 2017 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants. Pour tous les autres cas de rénovation, la réglementation définit une performance minimale pour l'élément remplacé ou installé. Ce second volet de la RT est applicable pour les marchés ou les devis acceptés à partir du 1er novembre 2007. Il s'agit de la « RT élément par élément ». Le texte principal est l' arrêté du 3 mai 2007 modifié relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des	AF	

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Chapitre : TH-E V0 Points examinés	Dispositions prévues	Avis	
	bâtiments existants qui liste l'ensemble des travaux visés et donne les exigences associées.		
Facteur solaire des fenêtres, porte-fenêtres, et façades-rideaux des bâtiments non-résidentiels installées ou remplacées	En veillant à respecter les valeurs des facteurs solaires de référence indiquées dans la réglementation thermique.	**AP**	1-Veuillez préciser les facteurs solaires Sw obtenus sur les menuiseries extérieures installées.
Eclairage			
Les locaux visés à l'alinéa précédent, occupés majoritairement de jour et ayant majoritairement accès à l'éclairage naturel, une nouvelle installation d'éclairage comporte		**AP**	1-Veuillez nous préciser les système permettant la gradation de puissance de l'éclairage artificielle en fonction de l'éclairage naturel pour les nouvelles installation d'éclairage.

@VISO 2.0 - 010-01-FR

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite

Copie(s) à :

CHAMARD-FRAUDET

© Bureau Veritas Construction – 07/2018 – Toute reproduction interdite