

Agence de Bonneville
644 avenue du Môle
ZAE des Lacs 2
74130 AYZE
Tel 04 50 07 07 40
ctc.bonneville@alpes-contrôles.fr

CTC R200/Version 20240513

Mission(s)		
ATHAND, ATRA, ATTH, AV, ENV, F, GTB, HAND, HYSa, LE, LP (L*+P1), PHA, PS, SEI (*), TH, VIEL (*)		
Nos références	Vos références	Date
744C230V ¹ (R12-C-2023-0005)	Marché subséquent n°2023-007 à l'accord cadre CSPS_CT_2_ARA_2022	09/09/2024

CHAMONIX (74) REHABILITATION EXTENSION PGHM MARCHE 2023 007

RAPPORT INITIAL DE CONTRÔLE TECHNIQUE N°2 Rénovation et extension du PGHM de Chamonix



Envoi	SECRETARIAT GENERAL POUR L'ADMINISTRATION DU MINISTERE DE L'INTERIEUR SUD-EST - VIALATTE Julien	Maître d'ouvrage	julien.vialatte@interieur.gouv.fr
Copie	MEGARD ARCHITECTES - GUILLOT Adeline - MEGARD Etienne SALTO Ingenierie - HENRI MARTIN SYNAPSE - MATHE Pascal SYNAPSE - CALLOCH Pascal SYNAPSE KAENA - RAHARINONY Dina	Architecte BET Acoustique BET Fluides BET Structure Economiste BET Géotechnique	adeline.guillot.megard@gmail.com / etienne.megard@megardarchitectes.fr henri.martin@salto-ingenierie.com pmathe@synapse-construction.com pcalloch@synapse-construction.com synapse.lyon@synapse-construction.com d.raharinony@kaena.fr

Auteur(s): Le chargé d'affaire, Alan MALKI - Le vérificateur des installations électriques, Tony DUTERTRE - Le vérificateur de la réglementation thermique, Julien ARANDEL - Le vérificateur SSI, Christophe BONNET

Le chargé d'affaire,
Alan MALKI

Le présent rapport annule et remplace le RICT n°1 du 14/06/2024
Motif : Mise à jour du RICT suite aux différents retours de l'équipe de Maitrise d'oeuvre.

SOMMAIRE

I - OBJET DU RAPPORT.....	4
II - MISSION CONFIEE A BUREAU ALPES CONTROLES.....	4
III - AUTEURS DU RAPPORT.....	4
IV - RENSEIGNEMENTS GENERAUX.....	4
IV.1 - Désignation des intervenants.....	4
IV.2 - Description sommaire et adresse de l'opération.....	6
IV.3 - Montant prévisionnel des travaux.....	6
IV.4 - Calendrier des travaux.....	6
V - DOCUMENTS EXAMINES.....	7
VI - OBSERVATIONS LOT PAR LOT.....	8
VII - DOCUMENTS A TRANSMETTRE A BUREAU ALPES CONTROLES.....	11
VIII - RAPPORTS SPECIFIQUES AUX MISSIONS.....	14
VIII.1 - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements (*).....	15
VIII.2 - Solidité des existants.....	26
VIII.3 - Stabilité des ouvrages avoisinants.....	28
VIII.4 - Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme.....	29
VIII.5 - Accessibilité handicapés des constructions - lieux de travail.....	32
VIII.6 - Accessibilité handicapés des constructions - ERP en cadre bâti existant.....	34
VIII.7 - Isolation acoustique - autre établissement.....	44
VIII.8 - Fonctionnement des installations	45
VIII.9 - Gestion technique du bâtiment.....	50
VIII.10 - Hygiène et santé - bâtiment autres que habitation.....	52
VIII.11 - Réglementation Environnementale : RE2020.....	58
VIII.12 - Protection de l'environnement.....	63
VIII.13 - Classement et référentiel.....	64
VIII.14 - Sécurité des personnes dans les constructions - ERP 5ème catégorie (*).....	67
VIII.15 - Sécurité des personnes dans les constructions - autres réglementations (*).....	71

I - OBJET DU RAPPORT

Le présent document regroupe les avis que Bureau Alpes Contrôles formule à l'issue de la phase conception.

Il constitue le rapport mentionné au § 4.2.2 de la norme NF P 03-100 et au CCTG objet du décret n°99.443 du 28 mai 1999.

Ce rapport porte sur l'examen du projet de rénovation et d'extension du PGHM de Chamonix.

Le présent rapport annule et remplace le RICT n°1 du 14/06/2024

Motif : Mise à jour du RICT suite aux différents retours de l'équipe de Maitrise d'oeuvre.

II - MISSION CONFIEE A BUREAU ALPES CONTROLES

Les avis sont donnés dans le cadre des missions de contrôle technique confiées à Bureau Alpes Contrôles par le Maître d'Ouvrage dans la convention de contrôle technique n°R12-C-2023-0005 et qui sont détaillées ci après :

- ATHAND - Mission "attestation relative au respect des règles d'accessibilité aux personnes handicapées"
- ATRA - Mission relative à la délivrance de l'attestation de prise en compte de la réglementation acoustique à établir à l'achèvement des travaux de bâtiments d'habitation neufs
- ATTH - Mission relative à la délivrance de l'attestation de prise en compte de la réglementation thermique à l'achèvement des travaux
- AV - Mission relative à la stabilité des ouvrages avoisinants
- ENV - Mission relative à l'environnement
- F - Mission de fonctionnement des installations
- GTB - Mission relative à la gestion technique du bâtiment
- HAND - Mission relative à l'accessibilité des constructions aux personnes handicapées
- HYSa - Mission relative à l'hygiène et à la santé dans les bâtiments autres que d'habitation
- LE - Mission relative à la solidité des existants
- LP - Mission relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables (L*+P1)
- PHA - Mission relative à l'isolation acoustique des bâtiments autres qu'à usage d'habitation
- PS - Mission relative à la sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme
- SEI - Mission relative à la sécurité des personnes dans les constructions applicables aux ERP et IGH (*)
- TH - Mission relative à l'isolation thermique et aux économies d'énergie
- VIEL - Mission relative à la vérification initiale des installations électriques (*)

Le Contrôleur Technique donne ses avis au Maître de l'Ouvrage dans le cadre des missions qui lui ont été confiées.

Le Maître de l'Ouvrage reçoit les avis du Contrôleur Technique, décide de la suite qu'il entend leur donner, communique en conséquence ses instructions aux constructeurs et fait connaître au Contrôleur Technique la suite qui a été donnée aux avis que celui-ci lui a adressés. Le Contrôleur Technique ne peut donner d'instructions aux Constructeurs.

Le Contrôleur Technique ne peut, en aucun cas, se substituer aux différents Constructeurs qui procèdent, chacun pour ce qui le concerne, à l'élaboration des documents techniques, des calculs justificatifs, à la direction, l'exécution, la surveillance et la réception des travaux. En conséquence, le Contrôleur Technique ne peut prendre, ou faire prendre, les mesures nécessaires pour donner à ses avis les suites prévues par le Maître de l'Ouvrage.

III - AUTEURS DU RAPPORT

Le chargé d'affaire, Alan MALKI

Le vérificateur des installations électriques, Tony DUTERTRE

Le vérificateur de la réglementation thermique, Julien ARANDEL

Le vérificateur SSI, Christophe BONNET

IV - RENSEIGNEMENTS GENERAUX

IV.1 - Désignation des intervenants

Maître d'ouvrage

SECRETARIAT GENERAL POUR L'ADMINISTRATION DU MINISTERE DE L'INTERIEUR SUD-EST
215 RUE ANDRE PHILIP
69003 LYON 3E ARRONDISSEMENT

Architecte

MEGARD ARCHITECTES
La Côte Buellard
01400 CHATILLON SUR CHALARONNE

BET Acoustique

SALTO Ingenierie
13 bis rue du commandant Fayolle
63510 AULNAT

BET Fluides

SYNAPSE
4 Chemin du Ruisseau
69130 ECULLY

BET Structure

SYNAPSE
4 Chemin du Ruisseau
69130 ECULLY

Economiste

SYNAPSE
4 Chemin du Ruisseau
69130 ECULLY

BET Géotechnique

KAENA
12 av. du Pont de Tasset
MEYTHET
74960 ANNECY

IV.2 - Description sommaire et adresse de l'opération

Réhabilitation extension du PGHM (Peloton de Gendarmerie de Haute Montagne)

Le projet consiste dans l'extension et la rénovation du bâtiment existant, partie PGHM. Le CNISAG n'entre pas dans le cadre des travaux.

Il est prévu la construction d'une extension mitoyenne de 3 niveaux (séparation de l'existant par joint de dilatation):

- Sous sol: béton armé. Aménagement de nouveaux locaux de stockage.
- Rez de chaussée: béton armé. Création d'une salle instruction et de bureaux;
- Étage 1: ossature bois. Création de vestiaire et d'un bureau collectif.

Les travaux dans la partie existante du bâtiment se limitent aux points suivants:

- Sous sol: réaménagement des locaux de stockage, reprise de l'escalier;
- Rez de chaussée: Création d'un local accueil du PGHM, réaménagement des bureaux;
- Etage 1: réaménagement des bureaux, modification de l'escalier;
- Etage 2: Création d'un local CTA.

Le bâtiment abrite le Centre National d'Instruction de Ski et d'Alpinisme de la Gendarmerie (CNISAG, type N) et le PGHM (type W, en attente de validation du classement par le SDIS).

Les deux entités ne sont pas séparées d'un point de vue sécurité incendie, il sont donc considérés comme un seul établissement.

Le plancher bas du niveau le plus haut est à plus de 8 m du sol, mais ce niveau n'est pas accessible au public.

La zone accessible au public impactée par les travaux est limitée au rez de chaussée: zone d'accueil du PGHM et sanitaire du réfectoire du CNISAG.

Adresse de l'opération :

69 Rue La Mollard

74400 CHAMONIX-MONT-BLANC

IV.3 - Montant prévisionnel des travaux

2 660 000 Euros HT

IV.4 - Calendrier des travaux

Début des travaux : Non communiqué

Durée prévisionnelle des travaux : 15 mois

La mission du contrôleur technique définie en NFP03100 vise l'ouvrage achevé. Il appartient aux responsables du planning de veiller à programmer les travaux en cohérence avec les indications présentes en norme, DTU, Avis technique... En particulier, le planning devra permettre l'obtention des résistances suffisantes des matériaux à base de liants hydrauliques, ainsi que des taux d'humidités adéquates à la poursuite des travaux. De plus, nous rappelons que chaque entreprise est responsable de la réception des supports avant son intervention.

V - DOCUMENTS EXAMINES

- Etude de sol - Date : 05/12/2023 - Réception : 23/04/2024

Étude G2Pro du BET Géotechnique Kaena

Dossier n°20.12728.C

Version 1

- Plans architectes - Date : 26/07/2024 - Réception : 08/08/2024

Dossier de plans DCE du cabinet Mégard Architectes

Réf affaire: 2233

- Descriptifs - Date : 02/08/24 - Réception : 08/08/2024

Dossier DCE du cabinet Synapse comprenant les CCTP des lots suivants:

- Lot n°1: Terrassement VRD du 13/12/2023;

- Lot n°2: Gros oeuvre;

- Lot n°3: charpente;

- Lot n°4: Façade;

- Lot n°5: Menuiseries extérieures;

- Lot n°6: Serrurerie;

- Lot n°7: Menuiseries intérieures;

- Lot n°8: Plâtrerie;

- Lot n°9: Carrelage.

- Tableau réponse suite au RICT n°1 - Réception : 08/08/2024

Tableau réponse suite au RICT n°1 réalisé par l'équipe de Maitrise d'oeuvre

- Plans structures - Date : 26/07/2024 - Réception : 08/08/2024

Dossier DCE du BET Structures Synapse comprenant les éléments suivants:

Lot Charpente bois

- 222021_SYN_DCE_CHB_PLN_TZ_TN_010: Complexes parois;

- 220122_SYN_DCE_CHB_PLN_TZ_TN_020: Plan de niveau R+1 / Plan de toiture / Coupe.

Lot maçonnerie

- 220122_SYN_DCE_GOE_PLN_TZ_RDC_040: Bâtiment existant plan de coffrage tous niveaux;

- 220122_SYN_DCE_GOE_PLN_TZ_RDC_030: Plan de coffrage - PHRDC;

- 220122_SYN_DCE_GOE_PLN_TZ_SS-1_020_IndA: Plan de coffrage - PHSS-1;

- 220122_SYN_DCE_GOE_PLN_TZ_FON_010_IndA: Plan de coffrage - Fondations.

220122_SYN_DCE_STR_NDC_01_IndA: Note d'hypotheses structure.

- Plans fluides - Date : Octobre 2023 - Réception : 23/04/2024

Dossier de plans fluides phase DCE du BET Fluides Synapse Construction, affaire n°220122 comprenant les des ouvrages suivants, par niveaux:

- Chauffage/Ventilation/Plomberie, datant du 01/12/2023;

- Électricité, datant du 26/07/2024;

- SSI, datant du 26/07/2024.

- Plans VRD - Date : 01/12/2023 - Réception : 23/04/2024

Dossier de plans VRD phase PRO du BET Synapse, affaire n°220122:

- plan des réseaux;

- plan des réseaux abandonnés.

VI - OBSERVATIONS LOT PAR LOT

Les observations qui suivent, émises en phase conception, devront être suivies d'effets.

Maître d'ouvrage - SECRETARIAT GENERAL POUR L'ADMINISTRATION DU MINISTERE DE L'INTERIEUR SUD-EST

- Le projet ne prévoit pas la création d'un ascenseur, l'étage de l'extension ne sera donc pas accessible aux personnes circulant en fauteuil roulant. Ce point n'est pas conforme au code du travail.
- * Le PV de la commission de sécurité émis suite à l'examen du dossier est à nous communiquer.
- * L'effectif public indiqué dans la notice de sécurité est inférieur à l'effectif public mentionné dans le PV de visite de la commission militaire de sécurité du 09/07/2020. Le calcul de l'effectif de la salle de restauration a été modifié. La déclaration contrôlée du MO selon l'article N2 doit nous être transmise pour l'effectif du public dans la salle de restaurant.
- * La répartition des effectifs par niveaux (public et personnel) est à nous communiquer afin d'émettre un avis sur les dégagement prévus.

Architecte - MEGARD ARCHITECTES

- * Couverture: absence de ventilation haute de couverture. Un détail est à nous communiquer, il devra être conforme au guide des toitures montagnes.
- * Une coupe représentant le complexe de sol prévu au droit des locaux avec étanchéité au sol est à nous communiquer. Nous rappelons qu'une étanchéité liquide type SEL ne peut être mise en œuvre sur chape flottante.
- Les mains courantes des escaliers doivent dépasser les premières et dernières marches, sans créer d'obstacle à la circulation. Non représenté sur les plans (sous sol, R+1).
- * Le principe de fonctionnement du désenfumage de la cage d'escalier créée dans le cadre des travaux, desservant les niveaux rez de chaussée à R+2 est à préciser.

BET Fluides - SYNAPSE

- La porte d'entrée principale, coté rampe créée dans le cadre des travaux, dispose d'un contrôle d'accès. Un dispositif de signalement au personnel (interphonie avec visualisation) doit être prévu (utilisable par des personnes sourdes, muettes, malentendantes).
- Nous fournir la note de calcul des chutes de tension dans l'installation
- limitation des courants de fuites à des valeurs inférieures à 15mA. (Soit moins de dix appareils et périphériques par différentiel) indiquée au CCTP du 26/07/2024 page 55 & 1.24.2.
- Voir remarques ci-dessous concernant les parois et menuiseries du RDC.
- Murs extérieurs béton:
ITI 14cm avec $R = 4.38 \text{ m}^2\text{K/W}$

Cette paroi n'est pas modélisée dans l'étude thermique. A corriger.

- Murs extérieurs OSB:
Etude thermique prévue avec laine de bois entre ossature 14,5cm avec $R = 4$ + doublage 5cm avec $R = 1.35 \text{ m}^2\text{K/W}$
~~CCTP Charpente et Plâtrerie prévue avec laine de bois entre ossature 14,5cm avec $R = 4$ + doublage 8cm avec $R = 2.2 \text{ m}^2\text{K/W}$~~

~~L'étude thermique et le CCTP Plâtrerie sont à mettre en cohérence.~~

=> avis levé suite mise à jour CCTP Plâtrerie

- Plancher bas sur terre plein:
Prévu dans CCTP avec isolant sous chape 10cm et $R = 4.65$ + isolant sous dallage 13cm et $R = 5.95 \text{ m}^2\text{K/W}$

Le plancher bas de l'extension sur terre plein (niveau RDC) n'est pas modélisé dans l'étude thermique. A corriger.

- Menuiseries alu:

Les menuiseries du RDC ne sont pas modélisées dans l'étude thermique. Elles n'apparaissent pas dans les métrés. A corriger.

BET Fluides - SYNAPSE

- Présence d'un split dans le local VDI ainsi qu'une bouche de soufflage et d'extraction raccordées à la CTA double flux.
Avant émission finale dans le local, l'air ne peut pas être chauffé puis refroidi.
=> Remarque prise en compte dans les réponses du BET SYNAPSE (prévu uniquement split). Mettre à jour les plans CVC.
- * Le moteur VMC ne desservant pas que des locaux à pollution spécifique, le réseau est considéré comme de la ventilation de confort: des clapets coupe feu sont à prévoir au droit des traversées de plancher.

Absence de clapets coupe feu sur les réseaux de VMC et soufflage, au droit du plancher sur sous sol.

- * Nous transmettre les schémas et notes de calcul des installations pour avis.
- * Le moteur VMC ne desservant pas que des locaux à pollution spécifique, le réseau est considéré comme de la ventilation de confort. Pour mémoire, des clapets coupe feu sont à prévoir au droit des traversées de plancher.
Absence de clapets coupe feu sur les réseaux de VMC et soufflage, au droit du plancher sur sous sol.

BET Structure - SYNAPSE

- * Etant donné le complexe de sol prévu, les charges permanentes de plancher prises en hypothèses sont insuffisantes. Partant d'une hypothèse d'une chape de masse volumique 2t/m3.
- Nous n'avons pas noté au lot gros œuvre la description de reprises en sous œuvre des fondations du bâtiment existant. Les fondations de l'extension sont ancrées plus bas que les fondations existantes mitoyennes.
Nous préciser les dispositions prises à ce sujet, permettant de justifier de la mitoyenneté des fondations et de la non déstabilisation des fondations existantes. Des coupes sont à nous transmettre.
- * Les poteaux bois de l'extension au R+1 ne sont pas encoffré. Nous notons qu'ils sont prévus SF1h.
La stabilité au feu 1h de ces ouvrages sera à justifier en EXE.

Economiste - SYNAPSE

- * Couverture: le procédé Sarnafil TG 66-12 n'est pas visé pour une utilisation sarking en climat de montagne.
Il convient de prévoir une membrane d'étanchéité complémentaire visée par une ETN, avis technique ou ATEX pour une utilisation en procédé sarking, en climat de montagne.
- * Couverture: l'avis technique n°5.1/19-2578_V2 de l'isolant Efixarking de Soprema ne vise pas l'utilisation de ce produit en climat de montagne.
Il est nécessaire de préconiser un autre isolant, disposant d'un avis technique visant son utilisation en climat de montagne
- * Couverture: nous notons qu'il est prévu la mise en oeuvre de chanlattes trapèzes sous la membrane. Pour mémoire ces pièces de bois devront être traitées classe 4. Nous n'avons pas noté cette information au CCTP du lot charpente couverture.
- * Il est nécessaire de préciser la nature des vitrages par menuiseries.
Nous rappelons, par exemple, que les portes vitrées et vitrage attenant devront disposer d'un vitrage de sécurité sur les deux faces.
- * Nous notons qu'il est prévu au rez de chaussée la pose d'un sol souple sur vide sanitaire. Nous confirmer que ce vide sanitaire est bien ventilé (risque de remontée d'humidité sous le sol souple).
- Nous n'avons pas noté au lot gros œuvre la description de reprises en sous œuvre des fondations du bâtiment existant. Les fondations de l'extension sont ancrées plus bas que les fondations existantes mitoyennes.
Nous préciser les dispositions prises à ce sujet, permettant de justifier de la mitoyenneté des fondations et de la non déstabilisation des fondations existantes. Des coupes sont à nous transmettre.
- Murs extérieurs OSB:
Etude thermique prévue avec laine de bois entre ossature 14,5cm avec $R = 4$ + doublage 5cm avec $R = 1.35 \text{ m}^2\text{K/W}$
~~GCTP Charpente et Plâtrerie prévue avec laine de bois entre ossature 14,5cm avec $R = 4$ + doublage 8cm avec $R = 2.2 \text{ m}^2\text{K/W}$~~

~~L'étude thermique et le CCTP Plâtrerie sont à mettre en cohérence.~~

=> avis levé suite mise à jour CCTP Plâtrerie

- * Le principe de fonctionnement du désenfumage de la cage d'escalier créée dans le cadre des travaux, desservant les niveaux rez de chaussée à R+2 est à préciser.
- * Nous notons qu'il est prévu la mise en place de la centrale SSI dans un placard au droit de la zone accueil.
Il est prévu une porte pleine CF 1/2h au droit de ce placard. Nous rappelons que la centrale SSI doit rester visible. La mise en oeuvre d'une porte vitrée peut convenir.

Economiste - SYNAPSE

- * Les portes suivantes doivent s'ouvrir de l'intérieur des locaux par une manœuvre simple et sans clef. La mise en œuvre d'une serrure n'est pas satisfaisant:
 - 2 blocs porte de la salle opérateur au rez de chaussée;
 - les deux portes donnant sur le palier de la cage d'escalier menant au sous sol au rez de chaussée;
 - porte de la circulation au R+1 de l'existant;
 - portes de la cage d'escalier au sous sol;
 - porte de la circulation de l'extension au R+1 donnant sur le bâtiment existant.
- * Nous n'avons pas noté la description des portes suivantes:
 - Rez de chaussée: double porte entre l'espace attente et le palier de l'escalier;
 - R+1: porte entre la circulation des bureaux Cdt et adjoints (coté existant) et le palier d'escalier.Nous confirmer qu'il est prévu un bloc porte porte CF 1/2h.
- * R+1: nous confirmer que les blocs portes suivants sont bien prévus pare flamme 1/2h (sauf erreur non indiqué au CCTP): B1a, B1b, B1c, B2, B3, info, bloc porte entre la circulation des bureaux B1 et l'existant.
- * Sauf erreur les carrelats bois présents dans la cage d'escalier principale ne sont pas traités M1 (réaction au feu).

BET Géotechnique - KAENA

- * Sauf erreur l'étude géotechnique ne précise pas la nature et l'épaisseur de la couche de forme sous voirie, ainsi que les critères de réception des essais de plaque. Il convient de compléter le rapport afin que ces données soient intégrées au CCTP terrassement.

VII - DOCUMENTS A TRANSMETTRE A BUREAU ALPES CONTROLES

Les documents listés ci-après ainsi que tous ceux décrivant les ouvrages et équipements à construire émis par les divers intervenants de l'opération devront nous être transmis pour nous permettre de délivrer les avis sur les ouvrages concernés. De plus, en application de l'article R125-19 du Code de la construction et de l'habitation, les documents formalisant les vérifications techniques et auto-contrôle de leurs ouvrages par les constructeurs devront aussi nous être transmis.

VOIRIES ET RESEAUX DIVERS

- Justification de la conformité des matériaux et fournitures aux exigences du fascicule 70 et du fascicule 71
- Rapport essais à la plaque (EV2, EV1)
- Caractéristiques des matériaux - courbe granulométrique
- Plan des réseaux
- Plan des terrassements généraux
- Coupe sur tranchées communes
- Mission F : épreuves et essais des conduits sous pression décrits en art 63 du fascicule 71

FONDACTIONS

- Fondations superficielles ou semi-profondes - plans d'étude béton armé

OUVRAGES DE STRUCTURES (HORS CHARPENTE)

- Plans d'étude béton armé
- Procès verbal d'essai béton
- Dallages - rapport essai à la plaque (Westergaard Ks, EV2, EV1) - note de calcul si charges lourdes - certificat ACERMI isolant
- Ossature bois - plans d'exécution - note de calcul- certificat de traitement - attestation de conformité CE

OUVRAGES D'ETANCHEITE

- Détails d'exécution
- Avis technique
- Cahier des charges

FAÇADES ET PIGNONS

- Détails fixation pierres agrafées
- Façades panneaux - Avis technique

CHARPENTE - COUVERTURE - ZINGUERIE

- Charpente - plan d'exécution - note de calcul - cahier de ferrures - procès verbal de traitement des bois
- Couverture climat montagne - détails sur points singuliers - fixation arrêt de neige

MENUISERIE - VITRAGE

- Plan d'exécution - élévation - détails liaison gros oeuvre - plan de repérage par façade - coupe sur appui, linteau, tableau - position bouche entrée d'air VMC
- Procès verbal classement A.E.V.
- Certificat CEKAL
- Certificat SNJF du joint d'étanchéité
- Avis technique du CSTB
- Détail appui de baie du gros oeuvre
- Murs rideaux - inertie profil
- Nature du produit de préservation des menuiserie bois
- Procès verbal classement F.A.S.T.

REVETEMENTS

- Chape : composition, avis technique, calepinage des joints
- Mortier de scellement : composition, calepinage des joints
- Isolant : certificat ACERMI
- Carrelages : conformité à la EN 14411, classement UPEC
- Sols souples, résines : fiches techniques, classe d'usage ou UPEC, avis technique
- PV de mesure de siccité
- PV de réception des supports
- Colles : certificat QB, avis technique
- Classement P du ragréage
- Détails de pose, avis technique, certificat QB des systèmes d'étanchéités de plancher intermédiaire

PARTITIONS

- Cloisons - Doublage - plafonds : fiches techniques, plans de pose, zones de renforts, justifications

EQUIPEMENT DE GENIE CLIMATIQUE - INSTALLATION DE FLUIDES ET INSTALLATION DE LEVAGE

- Plan et étude du BET fluide
- Analyse d'eau
- Mission fonctionnement : caractéristiques hydrauliques du réseau public (pression)
- Mission fonctionnement : note de calcul de dimensionnement des réseaux d'alimentation en eau, des dispositifs de

production et d'alimentation en eau chaude, des réseaux bouclés, des réseaux d'assainissement, des réseaux de ventilation

- Mission fonctionnement chauffage climatisation : note de calcul de l'installation , des déperditions et des réseaux
- Mission fonctionnement : rapports d'essai décrits en articles 8 du DTU 60.1 : étanchéité des réseaux, fonctionnement, équilibrage des réseaux bouclés d'eau chaude sanitaire
- Mission fonctionnement : rapports d'essai sur les réseaux d'évacuation EU/EV/EP avant mise en service et décrits en art 6 du DTU60.1P1.1.2
- Mission fonctionnement : Résultats des mesures des débits de ventilation à toutes les bouches de soufflage et d'extraction
- Mission fonctionnement : résultats des essais des installations de chauffage et climatisation avant mise en service

GARDE CORPS

- Plan d'exécution
- Certificat de galvanisation
- Fiche technique des chevilles

ESSAIS COPREC

ELECTRICITE

- Schémas unifilaires des installations électriques
- Notes de calculs justifiant du dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protection
- Mission fonctionnement : bilan de puissance
- Attestations d'autocontrôle dans le cadre de l'article GE8

SECURITE INCENDIE

Généralités

- Documents administratifs : déclaration d'effectifs
- Commission de sécurité : avis de la Commission sur dossier
- Attestations d'auto-contrôle (GE8)

Cloisons et plafonds

- Plafonds coupe-feu : PV de résistance au feu 1 heure
- Cloisons coupe-feu : PV de résistance au feu 1 heure
- Cloisons coupe-feu : PV de résistance au feu 2 heures
- Gaines techniques : PV de résistance au feu ½ heure

Portes

- Portes simple vantail : PV de résistance au feu ½ heure
- Portes doubles vantaux : PV de résistance au feu ½ heure
- Trappes de visites : PV de résistance au feu ½ heure
- Bandeau de déverrouillage électromagnétique des issues de secours : certificat de conformité NF S 61-937
- Portes DAS : certificat de conformité NF S 61-937

Aménagements

- Sols souples plastiques : PV de réaction au feu
- Lambris muraux en bois vernis : PV de réaction au feu
- Lambris de plafond en bois vernis : PV de réaction au feu
- Faux-plafonds suspendus : PV de réaction au feu
- Eléments de gros mobilier : PV de réaction au feu

Désenfumage

- Exutoire de désenfumage en toiture : PV de réaction au feu
- Exutoire de désenfumage : certificat de conformité NF/CE
- Exutoire de désenfumage : certificat de conformité NF S 61-937
- Exutoire de désenfumage : PV d'essai de mise en service
- Commandes de désenfumage : certificat de conformité NF/CE

Chauffage / climatisation / ventilation

- Appareil de Chauffage / Climatisation / Ventilation : PV ou Déclaration de conformité (Marquage CE)
- Conduit de ventilation : PV de réaction au feu (sauf acier)
- Conduit souple de ventilation : PV de réaction au feu
- Clapets coupe-feu : Déclaration de performance DOP et certificat de conformité CE et rapport de classement
- Clapet coupe-feu : Certificat de marquage NF S 61-937-5
- Gaz : certificat de conformité gaz
- Gaz : Attestation d'aptitude de soudeur/brasseur
- Gaz : Certificat de marquage CE des appareils
- 3CEP : protocole de mise en service du 3 Cep (suivant Annexe 5 du guide EVAPDC)

SSI

- Système de Sécurité Incendie : attestation d'autocontrôles (GE 8)
- Détection incendie : PV d'essais aux foyers types (NF S 61-970)
- Détection incendie : PV d'essais d'efficacité (NF S 61-970)
- Détection incendie : certificat de conformité NF/CE des détecteurs

- Alarme incendie : certificat de conformité NF/CE des déclencheurs manuels
- Alarme incendie : certificat de conformité NF/CE des diffuseurs sonores
- Alarme incendie : certificat de conformité NF/CE des diffuseurs visuels (flashes)
- Alarme incendie : PV d'essais fonctionnels
- Alarme incendie : PV de (re)mise en service

Eclairage

- Eclairage de sécurité : certificat de conformité NF/CE des BAES
- Eclairage de sécurité : certificat de conformité NF/CE des BAES/BAEH
- Eclairage : fiches techniques EN 60598 des luminaires

RÈGLEMENTATION ENERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTALE (RE2020)

- Document précisant les composants (FDES, PEP, DED) et les quantités mis en place ainsi que leur destination
- Attestation d'autocontrôles des entreprises sur la bonne exécution des ouvrages (Isolation, étanchéité à l'air...)
- Résultat d'étanchéité des réseaux aérauliques (Uniquement si une classe autre que par défaut et saisie dans le NDC)
- Résultat des essais de perméabilité à l'air (Habitation et Bureaux/ Enseignement primaire et secondaire < 3000m²)
- Récapitulatif standardisé d'étude énergétique et environnementale "PARTIE ENERGETIQUE"
- Récapitulatif standardisé d'étude énergétique et environnementale "PARTIE ENVIRONNEMENTALE"
- Attestation de pose d'isolants mis en place en fin de chantier

VIII - RAPPORTS SPECIFIQUES AUX MISSIONS

Les rapports spécifiques aux missions confiées à BUREAU ALPES CONTROLES sont donnés ci-après, à savoir :

- Solidité des ouvrages et éléments d'équipements (*)
- Solidité des existants
- Stabilité des ouvrages avoisinants
- Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme
- Accessibilité handicapés des constructions - lieux de travail
- Accessibilité handicapés des constructions - ERP en cadre bâti existant
- Isolation acoustique - autre établissement
- Fonctionnement des installations
- Gestion technique du bâtiment
- Hygiène et santé - bâtiment autres que habitation
- Réglementation Environnementale : RE2020
- Protection de l'environnement
- Sécurité des personnes dans les constructions - ERP 5ème catégorie (*)
- Sécurité des personnes dans les constructions - autres réglementations (*)

Signification des sigles utilisés pour les avis :

AF	AVIS FAVORABLE sur les points examinés et émis par référence aux éléments contenus dans les documents dont nous avons connaissance à ce stade de l'opération.
AS	AVIS SUSPENDU concernant des dispositions insuffisamment définies et pour lesquelles nous demandons des précisions. En l'absence de fournitures des documents ou renseignements demandés, ces avis devront être considérés comme défavorables, même en l'absence de nouvelle signification de notre part.
AD	AVIS DEFAVORABLE sur le point examiné en regard d'un référentiel connu ou reconnu.
SO	SANS OBJET - Le point examiné est sans objet pour l'opération considérée.
PM	POUR MEMOIRE
HM	HORS MISSION

Nota : Les avis formulés en phase conception ne préjugent pas des avis qui pourront être émis lors de la réalisation.

VIII.1 - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements (*)

Référentiels législatifs et réglementaires :

- Loi 78 - 12 du 4 janvier 1978,
- Décret 78 - 1146 du 7 décembre 1978,
- Décret 99 - 443 du 28 mai 1999, CCTG, marchés publics de Contrôle Technique.

Référentiel normatif :

- Norme homologuée NF P 03 - 100.

Référentiel contractuel :

- Conditions générales d'intervention Filiance pour le contrôle technique d'une construction (version en vigueur à ce jour).

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	HYPOTHESES GENERALES		
	Référentiel de calcul applicable	AF	Eurocodes
	Vent Zone de vent Catégorie de terrain	AF AF	Zone 1 IIIb
	Neige Zone de neige et altitude Accumulations	AF AF	Zone E Altitude: 1060 m
	Charges d'exploitation Planchers Charges permanentes	AF AS	Etant donné le complexe de sol prévu, les charges permanentes de plancher prises en hypothèses sont insuffisantes. Partant d'une hypothèse d'une chape de masse volumique 2t/m3.
	Protection contre les termites	HM	Dans le cadre de sa mission L, Bureau Alpes Contrôles ne donne pas d'avis sur les obligations relatives à l'arrêté du 27 juin 2006.
	CONTEXTE GEOTECHNIQUE		
	Moyens de l'étude géotechnique Mission confiée au géotechnicien Investigations géotechniques in situ ou en laboratoire	AF AF	G2Pro - 1 Sondage visuel à la pelle mécanique; - 5 reconnaissances des fondations existantes; - 7 sondages au pénétromètre stato-dynamique.
	Contexte géotechnique Stratigraphie générale	PM	Nous notons qu'il a été relevé une anomalie lors du sondage SD101. Nous notons qu'il est prévu la réalisation de sondages complémentaires afin d'estimer l'impact de cette anomalie sur les fondations. Le rapport correspondant sera à nous communiquer.
	Hydrogéologie - Niveaux de la nappe phréatique - Circulations d'eaux - Nappe artésienne captive ou circulations souterraines en charge Retrait-gonflement des argiles sous fondations et dallage Agressivité chimique des eaux souterraines et des sols vis-à-vis des bétons enterrés	SO PM SO SO SO	Circulation de versant
	TERRASSEMENTS, SOUTÈNEMENTS		
	Terrassements généraux	AF	
	Soutènements	SO	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	VOIRIES		
	Structure de chaussée / conception		
	Définition du trafic	PM	
	Couches de forme et de chaussée	AS	Sauf erreur l'étude géotechnique ne précise pas la nature et l'épaisseur de la couche de forme sous voirie, ainsi que les critères de réception des essais de plaque. Il convient de compléter le rapport afin que ces données soient intégrées au CCTP terrassement.
	Contrôles de la couche de forme	AS	Sauf erreur l'étude géotechnique ne précise pas la nature et l'épaisseur de la couche de forme sous voirie, ainsi que les critères de réception des essais de plaque. Il convient de compléter le rapport afin que ces données soient intégrées au CCTP terrassement.
	Tassements différentiels voiries / éléments fondés	PM	
	Nature et tenue de la couche de roulement	HM	
	RESEAUX EXTERIEURS AU BATIMENT		
	Interface entre réseaux et autres ouvrages		
	Tassements différentiels réseaux extérieurs/bâtiments	PM	
	Interférence avec la nappe	SO	
	Tranchées profondes ou terrassements pour réseaux à proximité de l'ouvrage projeté	PM	
	Dispositions particulières aux réseaux		
	Réseau d'adduction en eau		
	Référentiel	AF	
	Protection contre le gel	PM	
	Lit de pose en fond de tranchée et enrobage des conduites	AF	
	Réseau d'assainissement EU/EV/EP		
	Référentiel	AF	
	Nature des conduites d'évacuation des eaux usées	AF	Retour économiste suite RICT 1: PVC Hautes températures prévu au lot VRD.
	Lit de pose en fond de tranchée et enrobage des conduites	AF	
	Ouvrages de recueil, de restitution et de stockage des eaux pluviales	SO	
	Ouvrage d'assainissement autonome EU/EV avec réinfiltration des eaux dans le sol	SO	
	Réseau gaz	SO	
	Autres réseaux	AF	
	AMELIORATION-RENFORCEMENT DE SOL	SO	
	DALLAGES		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Isolant enterré	AF	
	CONSTRUCTION EN BOIS		
	MATERIAU BOIS		
	Matériaux bois relevant de techniques courantes	AF	Bois massif Bois lamellé collé
	Matériaux bois relevant de techniques non courantes	SO	
	Maîtrise du risque sur les caractéristiques (caractéristiques mécaniques, humidité)	AF	
	Durabilité des bois - traitement	AF	
	Ferrures et assembleurs	AF	
	CONSTRUCTION A OSSATURE BOIS		
	Principe constructif général	PM	Murs à ossature bois
	Dispositions constructives particulières		
	Interfaces avec le gros-œuvre	PM	Le procédé de fixation en débords des murs à ossature bois du niveau 1 de l'extension sera à nous justifier en EXE. Prévu par le BET Structure
	Comportement hygrothermique de la paroi en façade	PM	
	Barrières à l'eau et à la vapeur		
	Pare-pluie	AF	
	Pare-vapeur	AF	Retour économiste suite RICT 1: pare vapeur Sd > 18 m prévu au CCTP
	STRUCTURE BOIS		
	Principe constructif général		
	Eléments constitutifs de charpente et structure		
	- Charpente traditionnelle	PM	
	- Charpente fermettes	SO	
	- Planchers bois	SO	
	- Modes constructifs courants adaptés à l'usage et au contexte de l'ouvrage	AF	
	Procédés structurels non traditionnels	SO	
	Planchers connectés bois/béton.	SO	
	Madriers empilés	SO	
	Dispositions constructives particulières		
	Note d'hypothèse générale et pré-étude	AF	
	Stabilité		
	- Contreventement transversal	AF	Murs ossature bois avec OSB 18 mm sur les deux faces. Avis favorable sur le principe. Les notes de calculs justificatives seront à nous communiquer en EXE.
	- Contreventement longitudinal	AF	Murs ossature bois avec OSB 18 mm sur les deux faces. Avis favorable sur le principe. Les notes de calculs justificatives seront à nous communiquer en EXE.
	- Poutres au vent et diaphragmes	AF	OSB 18 mm
	CHARPENTE METALLIQUE ou MIXTE	SO	
	INTERFACES STRUCTURALES		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Adéquation du choix du bardage avec l'environnement Adaptation de la structure à recevoir le bardage composite	AF AF	Bardage rapporté Eternit sous avis technique prévu au CCTP
	Dispositions constructives particulières Ossature secondaire et laime d'air Traitement des points singuliers	AF AF	Le CCTP du lot façade indique que les points particuliers devront être traités suivant l'avis technique du procédé. Les plans de détails seront à nous communiquer en EXE
	REVETEMENTS MURAUX EXTERIEURS		
	Revêtements muraux extérieures attachés (DTU 55.2)	AF	Pierres en façade
	MENUISERIE - FAÇADE VITRÉE - VITRAGE		
	MENUISERIES EXTERIEURES		
	Principe constructif général Compatibilité du choix de menuiseries avec l'environnement Remplissages	AF AS	Menuiseries bois prévues classe 3 Il est nécessaire de préciser la nature des vitrages par menuiseries. Nous rappelons, par exemple, que les portes vitrées et vitrage attenant devront disposer d'un vitrage de sécurité sur les deux faces.
	Menuiseries en rénovation	SO	
	Dispositions constructives particulières Dimensions des châssis Intégration dans les baies Justification du vitrage	AF AF PM	
	FERMETURES - PROTECTIONS SOLAIRES Brise Soleil Orientable (BSO)	AF	
	GARDE-CORPS		
	Résistance des fixations	PM	Les notes de calculs justificatives seront à nous communiquer en EXE
	Résistance de la structure - Garde-corps en métal	PM	Les notes de calculs des garde corps seront à nous communiquer en EXE.
	MENUISERIES INTERIEURES	AF	
	ETANCHEITE DE PLANCHERS INTERMEDIAIRES		
	Principe constructif général Etanchéité des locaux intérieurs	AF	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Adaptation du support et du procédé	AS	Une coupe représentant le complexe de sol prévu au droit des locaux avec étanchéité au sol est à nous communiquer. Nous rappelons qu'une étanchéité liquide type SEL ne peut être mise en œuvre sur chape flottante.
	Dispositions constructives particulières		
	Pentes	PM	
	Protection d'étanchéité	AF	Carrelage
	Points singuliers	PM	
	REVETEMENTS		
	REVETEMENTS DE SOL		
	Chapes		
	Principe constructif général		
	Constitution adaptée à l'usage	AF	Chape traditionnelle épaisseur 8 cm, sur résilient acoustique à l'étage et isolant thermique au rez de chaussée
	Adaptation du support	AF	Dalle béton
	Dispositions particulières		
	Type de chape	AF	Traditionnelle
	Isolant	AF	
	Composition et fractionnement de la chape	PM	
	Présence de siphon, pentes	PM	
	Incorporation dans la chape	PM	Le passage des canalisations ou fourreaux est interdit dans les chapes, le risque de fissuration étant accru.
	Locaux des Grandes Surfaces ou à charges d'exploitation élevées	SO	
	Planchers chauffants	SO	
	Carrelages		
	Principe constructif général		
	Usage des locaux	AF	Carrelage U4P4 prévu au rez de chaussée dans le hall d'entrée et la zone accueil
	Adaptation du support	AF	Chape traditionnelle
	Mode de pose		
	- Pose collée	AF	
	Revêtements souples		
	Principe constructif général		
	Revêtement adapté aux locaux	AF	
	Adaptation du support	AS	Nous notons qu'il est prévu au rez de chaussée la pose d'un sol souple sur vide sanitaire. Nous confirmer que ce vide sanitaire est bien ventilé (risque de remontée d'humidité sous le sol souple).
	Parquets	SO	
	REVETEMENTS MURAUX		
	Faïences		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Principe constructif général Nature du revêtement Revêtement adapté aux locaux Adaptation du support Dispositions particulières Dimension des carreaux Produit de collage Joints, fractionnement Peinture (DTU 59.1)	AF AF AF AF AF PM AF	Ajust d'un Sel au droit des parois de douche, selon retour de l'économiste au RICT n°1
	PARTITIONS CLOISONS Principe constructif général Adaptation à la destination des locaux Adaptation du support Dispositions particulières Adaptations aux locaux humides Comportement mécanique Adaptation à la déformation des structures Carreaux de brique Carreaux de plâtre DOUBLAGES Principe constructif général Adaptation à la destination des locaux Adaptation du support PLAFONDS Principe constructif général Comptabilité avec la destination des locaux Adaptation du support	AF AF AF PM PM AF AF AF AF	Plaques hydrofuges
	EQUIPEMENT DE GENIE CLIMATIQUE ET INSTALLATIONS DE FLUIDES / LEVAGE Ventilations naturelles Vide sanitaire Blocs caves/celliers Local poubelle et autres Passage des canalisations	HM SO HM	Existant - Non concerné par les travaux Ventilation mécanique Existant - Non concerné par les travaux

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Canalisations encastrées	AF	
	Installations sanitaires		
	Distribution en eau	AF	
	- Analyse de l'eau / traitement		
	- Nature colonne / montante / horizontale		
	- Compatibilité entre matériaux		
	- Gel des canalisations		
	Appareils sanitaires	AF	
	- Receveurs de douche		
	Evacuations	AF	
	Installations de chauffage	AF	
	Autres équipements		
	Ascenseur	SO	
	Portes et portail	AF	
	Dispositifs d'ancrage pour nettoyage, entretien et maintenance des constructions	HM	

VIII.2 - Solidité des existants

Référentiels législatifs et réglementaires :

- Loi 78 - 12 du 4 janvier 1978,
- Décret 78 - 1146 du 7 décembre 1978,
- Décret 99 - 443 du 28 mai 1999, CCTG Marchés Publics de Contrôle Technique.

Référentiel normatif :

- Norme homologuée NF P 03 - 100.

Référentiel contractuel :

- Conditions générales d'intervention Filiance pour le contrôle technique d'une construction (version en vigueur à ce jour).

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Renseignements sur les existants - Nature des existants (présence de sous-sol, hauteur, structure porteuse, ...)	PM	Suite à l'examen de la note d'hypothèse structure nous notons: Bâtiment existant en R+2 datant de 1873: - un niveau de sous sol sur l'aile centrale; - aile Nord et Sud du bâtiment sur vide sanitaire; - parois verticales périphériques en murs pierre maçonnées enduites; - certaines parois intérieures en aggro porteur; - planchers haut du sous sol, rez de chaussée et R+1 sont des dalles béton armé de 20 cm d'épaisseur; - plancher bas sur vide sanitaire des deux ailes en poutrelles hourdis isolant; - plancher bas du sous sol est un dallage sur terre plein.
	Analyse critique de l'étude géotechnique - Sondages visuels sur les fondations des existants - Type de fondation - Charges supplémentaires admissibles - Estimation des tassements sous charges supplémentaires	PM SO SO	Semelles filantes, ou simple mur suivant les zones Il n'est pas prévu d'augmenter les charges sur l'existant: - démolition des revêtements de sols existants avant pose des nouveaux; - création d'une dalle en lieu et place d'une dalle existante.
	Ouvrages de structure Ouvrage mitoyen - Compatibilité des ouvrages avec les surcharges apportées aux : - Fondations - Porteurs verticaux - Dalles, poutres - Charpente - Contreventement et maintien des éléments (façade, ouverture de baie...) - Etat de conservation des bois (pourriture des appuis, remplacement, injection)	AS AF AF AF SO AF PM	Nous n'avons pas noté au lot gros œuvre la description de reprises en sous œuvre des fondations du bâtiment existant. Les fondations de l'extension sont ancrées plus bas que les fondations existantes mitoyennes. Nous préciser les dispositions prises à ce sujet, permettant de justifier de la mitoyenneté des fondations et de la non déstabilisation des fondations existantes. Des coupes sont à nous transmettre.
	Façades - Nature - Pierres - Désordres constatés (éclats de béton, aciers apparents, désagrégation, desquamation des briques ou des pierres...) - Remontées capillaires	PM PM SO AF	Avec enduit Fissures existantes sur les murs en pierres des deux ailes Aucun désordre de ce type ne nous a été signalé
	Clos - couvert (compatibilité avec les ouvrages rapportés)		

VIII.3 - Stabilité des ouvrages avoisinants

Mission sans objet: Absence de bâtiment tiers contigu

VIII.4 - Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme

Référentiels législatifs et réglementaires :

- Loi 78 - 12 du 4 janvier 1978,
- Décret 78 - 1146 du 7 décembre 1978,
- Décret 99 - 443 du 28 mai 1999, CCTG Marchés Publics de Contrôle Technique.

Référentiel normatif :

- Norme homologuée NF P 03 - 100.

Référentiel contractuel :

- Conditions Filiance précisées en contrat ou, à défaut, en vigueur à la date du contrat.
- Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normale » et arrêtés modificatifs du 19 juillet 2011, du 25 octobre 2012, du 15 septembre 2014 et du 08 septembre 2021
- Guide ENS « dimensionnement parasismique des Eléments Non Structuraux du cadre bâti » (version 2014) et référentiels professionnels associés.
- Guide de construction parasismique des maisons individuelles - Zones 3-4 (version août 2021)
- Décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique.
- Article D 563-8-1 du code de l'Environnement créé par le décret n° 2010 -1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français et modifié par le décret 2015-5 du 6 janvier 2015.
- Arrêté du 24 janvier 2011 (JO 31 mars 2011) fixant les règles parasismiques applicables à certaines installations classées (et son rectificatif JO 9 avril 2011).

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<ul style="list-style-type: none"> - Calculs spécifiques 	PM	L'étude sismique de dimensionnement des ouvrages sera à nous communiquer en EXE
	Charpente Bois		
	<ul style="list-style-type: none"> - Etude ou hypothèses sismiques 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - Tous les éléments comportent une liaison mécanique afin d'éviter que les éléments supportés n'échappent à leur appui. 	PM	
	<ul style="list-style-type: none"> - Panneaux de Contreventement 	AF	
	Stabilité des Eléments Non Structuraux		
	<ul style="list-style-type: none"> - Application du guide ministériel « Dimensionnement parasismique des ELEMENTS NON STRUCTURAUX du cadre bâti ». 	PM	
	<ul style="list-style-type: none"> - Eléments de façade 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - Menuiseries extérieures 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - Eléments de couverture 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - Cloisons et doublages 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - Plafonds suspendus 	AF	
	<ul style="list-style-type: none"> - Planchers surélevés. 	SO	
	Ancrages		
	<ul style="list-style-type: none"> - Chevilles 	AF	Retour de l'économiste suite au RICT 1: Chevilles agréées C2 pour leur tenue sous séisme.
	APPLICATION du GUIDE CPMI	SO	Edition de août 2021

VIII.5 - Accessibilité handicapés des constructions - lieux de travail

Décret n°2009-1272 du 21 Octobre 2009 relatif à l'accessibilité des lieux de travail aux travailleurs handicapés

Article R. 4214-26 :

Les lieux de travail, y compris les locaux annexes, aménagés dans un bâtiment neuf ou dans la partie neuve d'un bâtiment existant sont accessibles aux personnes handicapées, quel que soit leur type de handicap.

Les lieux de travail sont considérés comme accessibles aux personnes handicapées lorsque celles-ci peuvent accéder à ces lieux, y circuler, les évacuer, se repérer, communiquer, avec la plus grande autonomie possible.

Les lieux de travail sont conçus de manière à permettre l'adaptation des postes de travaux aux personnes handicapées ou à rendre ultérieurement possible l'adaptation des postes de travail.

Article R. 4214-27 :

Des dérogations aux dispositions de l'article R.4214-24 peuvent être accordées par le préfet, après avis de la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité, en cas d'impossibilité technique résultant de l'environnement du bâtiment.

Article R. 4214-28 :

Un arrêté des ministres chargés du travail, de l'agriculture et de la construction détermine les modalités d'application propres à assurer l'accessibilité des lieux de travail en ce qui concerne, notamment, les circulations horizontales et verticales, les portes et les sas intérieurs, les revêtements des sols et des parois, les dispositifs d'éclairage et d'information, le stationnement automobile.

En l'absence de parution d'un arrêté pris en application de l'Article R. 4214-28 :

Arrêté du 27 Juin 1994

Relatif aux dispositions destinées à rendre accessibles les lieux de travail aux personnes handicapées (nouvelles constructions ou aménagements) en application de l'article R4214-26 (ex R235-3-18) du code du travail.

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art. 1	Généralités	AS	Le projet ne prévoit pas la création d'un ascenseur, l'étage de l'extension ne sera donc pas accessible aux personnes circulant en fauteuil roulant. Ce point n'est pas conforme au code du travail.
Art. 1	Dispositions particulières aux aménagements de bâtiments existants.	PM	
Art. 2	Caractéristiques des cheminements praticables par les personnes handicapées :		
	- cheminement usuel,	AF	
	- sol,	AF	
	- largeur minimale,	AF	
	- largeur minimale des portes,	AF	
	- profil en long,	AF	
	- palier de repos,	AF	
	- ressauts,	AF	
	- pente transversale,	AF	
	- trous et fentes, obstacles isolés,	AF	
Art. 3	Ascenseurs	AS	Le projet ne prévoit pas la création d'un ascenseur, l'étage de l'extension ne sera donc pas accessible aux personnes circulant en fauteuil roulant. Ce point n'est pas conforme au code du travail.
Art. 4	Prescriptions relatives aux escaliers.		<p>Rez inférieur accessible depuis l'extérieur. Les étages supérieurs ne sont pas d'usage occasionnel.</p> <p>Rez inférieur accessible depuis l'extérieur. Les étages supérieurs ne sont pas d'usage occasionnel.</p> <p>Rez inférieur accessible depuis l'extérieur. Les étages supérieurs ne sont pas d'usage occasionnel.</p> <p>Les mains courantes des escaliers doivent dépasser les premières et dernières marches, sans créer d'obstacle à la circulation. Non représenté sur les plans (sous sol, R+1).</p>
	- largeur 2 UP,	SO	
	- hauteur marche 16 cm maximum,	SO	
	- giron minimum 28 cm.	SO	
	Main courante	AS	
Art. 5	Parcs de stationnement.	SO	
Art. 6	Installations sanitaires.	AF	
Art. 7	Locaux de restauration et de repos.	PM	
Art. 8	Signalisation des cheminements spécifiques.	PM	
Art. 9	Conditions d'applications de l'arrêté	PM	

VIII.6 - Accessibilité handicapés des constructions - ERP en cadre bâti existant

o Code de la construction et de l'habitation - articles L161-1 à L164-3, R164-1 à R164-5

Modifiés par

o Décret n°2006-555 du 17 mai 2006 relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et modifiant le Code de la construction et de l'habitation.

o Décret n°2007-1327 du 11 septembre 2007 relatif à la sécurité et à l'accessibilité des établissements recevant du public et des immeubles de grande hauteur, modifiant le Code de la construction et de l'habitation et portant diverses dispositions relatives au code de l'urbanisme,

o Décret n° 2009-500 du 30 avril 2009 relatif à l'accessibilité des établissements recevant du public et des bâtiments à usage d'habitation,

o Arrêt du conseil d'état n°295382 et n°298315 du 21 juillet 2009.

o Décret n°2014-1326 du 5 novembre 2014 modifiant les dispositions du Code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public

o Décret n° 2017-431 du 28 mars 2017 relatif au registre public d'accessibilité et modifiant diverses dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public

o Décret n° 2017-456 du 29 mars 2017 relatif au patrimoine mondial, aux monuments historiques et aux sites patrimoniaux remarquables

o Arrêté du 8 décembre 2014 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R164-1 à R164-3 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.

o Arrêté du 28 avril 2017 modifiant diverses dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des logements destinés à l'occupation temporaire ou saisonnière dont la gestion et l'entretien sont organisés et assurés de façon permanente, des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant, des installations existantes ouvertes au public ainsi que des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction

o Arrêté du 27 février 2019 modifiant diverses dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction, des établissements recevant du public lors de leur construction et des installations ouvertes au public lors de leur aménagement, des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant et des installations existantes ouvertes au public

Commentaire général :

Certaines règles sont essentiellement d'ordre qualitatif et ne font pas l'objet de référentiel technique commun précis. Les avis portés à leur sujet sont donc à considérer comme présomptions de respect ou non-respect, établis selon la propre appréciation des dispositions constatées et ne préjugant pas d'interprétations contraires. La responsabilité de la société Bureau Alpes Contrôles sur ces points ne pourra donc pas être engagée.

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Code de la construction et de l'habitation Livre I, Titre VI, Chapitre IV - Etablissements recevant du public existants	PM	
R164-1-I	Domaine d'application du présent chapitre	PM	Applicable aux ERP existants ou créés dans un cadre bâti existant et aux installations ouvertes au public existantes
R164-1-II & III	Dispositions applicables ou solutions équivalentes	PM	Arrêté du 08/12/14 modifié –voir articles ci-dessous
R164-2-I	Travaux de modification ou d'extension dans ERP existants ou créés dans cadre bâti existant et IOP existantes : - a) à l'intérieur de volume ou surfaces existantes - b) construction de surfaces ou de volumes nouveaux à l'intérieur d'un cadre bâti existant	PM PM	Maintien à minima des conditions d'accessibilité existantes Voir R164-1et arrêté du 08/12/14 modifié ci-dessous
R-164-2-II	Obligations pour les ERP existants ou créés dans cadre bâti existant, autres que ceux de 5ème catégorie :	SO	
R-164-2-III	Obligations pour les ERP existants ou créés dans un cadre bâti de 5ème catégorie et IOP existantes Obligation de fournir l'ensemble des prestations en vue desquelles l'établissement ou l'installation est conçu Modifications dans des parties de bâtiments accessibles Modifications dans des parties non accessibles aux usagers fauteuils roulants (UFR)	PM	Application Arrêté du 08/12/14 modifié Application Arrêté du 08/12/14 modifié Application Arrêté du 08/12/14 modifié limité aux autres handicaps
R-164-2-IV	Application particulière : Réseaux souterrains de transports ferroviaires et de transports guidés	SO	Concernes le Maître d'ouvrage
R-164-3-I	Dérogation en cas de : impossibilité technique contraintes liées au patrimoine architectural disproportion manifeste Coût ou nature des travaux Rupture chaîne du déplacement refus des copropriétaires		Seuils financiers définis par arrêté à paraître
R-164-3-II	Etablissement remplissant une mission de service public : mesure de substitution obligatoire	PM	
R-164-3-III	Modalités de dépôt et justifications à produire	HM	Selon arrêté à paraître
Art. R164-4	I- Conditions techniques d'application des articles R164-1 à R164-3 définies par arrêté II- Caractéristiques spécifiques pour certains établissements (Enceintes sportives ; Etablissements avec prestation visuelle ou sonore)	PM SO	Voir Arrêté du 08/12/14 modifié Arrêtés non parus
Art. R164-5	Règles particulières à certains établissements (Etablissements pénitentiaires ; militaires ; Centres de rétention administrative et locaux de garde à vue ; Chapiteaux tentes et structures gonflables ou non ; Etablissements flottants)	PM	Etablissements pénitentiaires : Arrêté du 29/12/2016 Autres établissements : Arrêté non paru
	Arrête du 08/12/2014 modifié fixant les dispositions prises pour l'application des articles R164-1 à R164-4 du Code de la construction et de l'habitation.		
Art. 1	Les dispositions architecturales et les aménagements propres à assurer l'accessibilité des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant et des installations existantes, avec ou sans travaux, satisfont aux obligations définies aux articles 2 à 19 Des solutions d'effet équivalent peuvent être mises en oeuvre Conditions de dépôt et d'obtention d'une solution d'effet équivalent Dispositions des articles 5 à 19 concernant : - les espaces de manoeuvre avec possibilité de demi-tour - les espace de manoeuvre de porte - les espace d'usage des équipements - la distance minimale entre la poignée de porte et l'angle rentrant Ne s'appliquent pas dans les étages et niveaux non accessibles aux fauteuils roulants	PM PM PM PM	A la charge du MOA
Art. 2	Dispositions relatives aux cheminements extérieurs		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	<p>I. - Usages attendus</p> <ul style="list-style-type: none"> - cheminement usuel accessible depuis l'accès au terrain à une entrée principale de tout bâtiment - entrée dissociée en cas d'impossibilité avec signalisation et ouverture pour tous (aux heures d'ouverture public) - place PMR à proximité de l'entrée si le cheminement depuis l'accès au terrain n'est pas possible <p>II. - Caractéristiques minimales</p> <p>1° Repérage et guidage</p> <ul style="list-style-type: none"> - signalisation adaptée dès l'entrée du terrain et là où un choix d'itinéraire est donné - revêtement du cheminement présentant un contraste visuel et tactile pour le cheminement ou mise en place d'un repère continu tactile et visuellement contrasté Si usage de bandes de guidages Conformées à l'annexe 6 (nervures en relief, largeur suffisante, contraste visuel, non glissante, non déformable, sans gêne pour PMR) ou application de la norme NF P 98-352 :2015 <p>2° Caractéristiques dimensionnelles :</p> <p>a) Profil en long</p> <p>Pente $\leq 6\%$ (exceptionnellement jusqu'à 10% sur une longueur de 2m et jusqu'à 12% sur une longueur de 0,50m)</p> <p>Palier de repos (1,20 m x 1,40 m) en haut et en bas de chaque plan incliné et tous les 10 mètres si pente $\geq 5\%$</p> <p>Ressaut maxi de 2cm (porté à 4cm sous condition) Ressauts interdits en haut et bas de plan incliné</p> <p>Distance minimale entre deux ressauts successifs de 2,50m</p> <p>Pente comportant plusieurs ressauts successifs interdit</p> <p>Un plan incliné ne présente par de ressaut, ni en haut, ni en bas (sauf seuil et pas de porte)</p> <p>b) Profil en travers</p> <p>Largeur minimale 1,20m</p> <p>Rétrécissement ponctuel entre 0,90m et 1,20m</p> <p>Dévers $\leq 3\%$</p> <p>c) Espaces de manoeuvre et d'usage pour les personnes circulant en fauteuil roulant</p> <p>Espace de manoeuvre avec possibilité de demi-tour ($\varnothing=1,50m$) là où un choix de cheminement est donné ainsi que devant les portes d'entrée desservies par cheminement accessible comportant un système de contrôle d'accès</p> <p>Espace de manoeuvre de porte de part et d'autre de chaque porte ou portillon (longueur de 1,70m en poussant et de 2,20m en tirant) à l'exception des portes automatiques coulissantes fonctionnant sur détection de présence et de ceux ouvrant uniquement sur un escalier et des portes des sanitaires, douches et cabines non adaptés</p> <p>Espace d'usage (0,80m x 1,30m) devant chaque équipement électrique</p> <p>Espace d'usage (0,80m x 1,30m) devant chaque équipement autre qu'électrique</p> <p>3° Sécurité d'usage</p> <p>Sol non meuble, non glissant, non réfléchissant et sans obstacle à la roue</p> <p>Trous et fente de dimension inférieure à 2cm</p> <p>Cheminement libre de tout obstacle (passage libre de 2,20m, contraste visuel...).</p>	<p>PM</p> <p>PM</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>AF</p> <p>PM</p> <p>PM</p>	<p>Cheminement extérieur depuis l'accès au terrain existant - Non concerné par les travaux.</p> <p>Il sera prévu un cheminement accessible entre la place de parking PMR et l'entrée créée dans le cadre des travaux.</p> <p>Bande podotactile</p>

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art. 3	Lors de l'installation (ou de travaux sur les cheminements) d'éléments en porte-à-faux ou en saillie de plus de 15 cm : Mise en place de dispositif (arrondi sans arête vive) de détection à la canne blanche selon annexe 4	PM	Chasse roue au droit de la rampe
	En cas de remplacement ou d'installation de poteaux ou bornes: respect du gabarit annexe 5	PM	
	Dispositif de protection à proximité d'une rupture de niveau de plus de 0,40m si distance inférieure à 0,90m du cheminement	PM	
	En cas de travaux sur cheminement accessible Dispositif de protection à proximité d'une rupture de niveau de plus de 0,25m si distance inférieure à 0,90m du cheminement	AF	
	Repérage des vides accessibles sous escaliers	SO	
	Repérage des parois vitrées	AF	
	Escalier de 3 marches ou plus : respect de l'article 7-1 à l'exception de l'éclairage	SO	
	Escalier de moins de 3 marches : respect de la sécurité d'usage visée au 2° de l'article 7-1 à l'exception de l'éclairage	SO	
	En cas d'installation ou de mise en place du dispositif d'éveil de vigilance: conforme à l'annexe 7 ou norme NF P 98-351	SO	
	Eclairage du cheminement selon l'art. 14 (20 lux)	PM	
	Dispositions relatives au stationnement automobile		
	I. - Usage attendu		
	Places localisées à proximité de l'entrée du bâtiment, du hall ou de l'ascenseur	AF	
	II. - Caractéristiques minimales		
	1° Situation		
	Places nouvellement créées localisées à proximité de l'entrée du bâtiment, du hall ou de l'ascenseur	AF	
	Place nouvellement créées reliées à l'entrée, la sortie accessible, l'accueil ou l'ascenseur par un cheminement accessible (hors dispositions relatives au repérage et au guidage)	AF	
	Parcs enterrés ou aériens les places PMR peuvent être sur les deux niveaux les plus près de la surface	SO	
	2° Repérage		
	Marquage au sol et signalisation verticale	AF	Marquage et panneau prévu au lot VRD
	3° Nombre		
	2% des places publiques si moins de 500 places sont prévues Au moins 10 places et définition par arrêté municipale au-delà de 500 places prévues	AF AF	1 place prévue
	4° Caractéristiques dimensionnelles		
	Espace horizontal au dévers près de 3%	AF	
	Places nouvellement créées Largeur 3,30m et longueur 5 m	AF	
	En cas de travaux ou places créées pour places en épi ou bataille surlongueur 1,20 m matérialisée sur voie pour possibilité de sortir par l'arrière du véhicule	AF	
	5° Atteinte et usage		
	En cas de contrôle d'accès, possibilité de signalement pour personnes sourdes, malentendantes, muettes. Sans vision directe : signal sonore et visuel sur le dispositif d'accès, interphonie avec visualisation du conducteur pour le personnel.	AF	Portier vidéo coté rue

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art.4	En cas d'installation neuve ou de remplacement d'appareil d'interphonie : boucle d'induction magnétique conforme à l'annexe 9 ou norme NF EN 60.118-4 et retour visuel des informations principales fournies	SO	<p>La porte d'entrée principale, coté rampe créée dans le cadre des travaux, dispose d'un contrôle d'accès. Un dispositif de signalement au personnel (interphonie avec visualisation) doit être prévu (utilisable par des personnes sourdes, muettes, malentendantes).</p>
	Dispositions relatives aux accès à l'établissement ou l'installation		
	I. - Usage attendu		
	Niveau d'accès principal à chaque bâtiment accessible en continuité avec le cheminement extérieur.	AF	
	En cas de Contrôle d'accès : Dispositifs de signalement au personnel repéré accessible et simple	AS	
	II. - Caractéristiques minimales		
	1° Accès		
	Ressaut maxi de 2cm (porté à 4cm sous condition)	PM	
	Rampe par ordre de préférence : permanente intérieure, permanente extérieure sur voirie, amovible automatique ou manuelle		
	Caractéristiques rampe :	AF	
	Supportant 300 kg		
	Pentes ≤ 6% (exceptionnellement jusqu'à 10% sur une longueur de 2m et jusqu'à 12% sur une longueur de 0,50m)		
	Suffisamment large		
	Non glissante		
	Contrastée / environnement avec matériaux opaques		
	Dispositif permettant de se signaler au personnel en cas de rampe amovible (sonnette à minima) Situé à proximité de la porte d'entrée Facilement repérable, visuellement contrasté, identifié Indiquant l'état de fonctionnement si rampe automatique Implanté entre 90cm et 130 cm et à 40 cm d'obstacle	SO	
	Personnel formé à la manipulation de la rampe amovible	SO	
	2° Repérage		
	Repérage de l'entrée principale (architecture, matériaux ou contrastes)	AF	
	Si numéro ou dénomination établissement à proximité entrée	PM	
	En cas de Contrôle d'accès : Dispositifs de signalement situé hors d'une zone sombre, repéré, signalé	PM	
	3° Atteinte et usage		
	Position des systèmes de contrôle d'accès, de communication, de commandes manuelles électriques : situés à plus de 0,40m d'un angle rentrant ou de tout autre obstacle et hauteur comprise entre 0,90m et 1,30m)	PM	
	Position des systèmes de contrôle d'accès, de communication, de commandes manuelles autres qu'électriques : situés à plus de 0,40m d'un angle rentrant ou de tout autre obstacle et hauteur comprise entre 0,90m et 1,30m)	AF	
	Système d'ouverture électrique des portes utilisable en position debout ou assise	PM	
	Système d'ouverture non électrique des portes utilisable en position debout ou assise	AF	
	Conformité à l'annexe 3 des éléments d'information relatifs à l'orientation dans le bâtiment	PM	
	Signal sonore et visuel lié au fonctionnement des dispositifs d'accès	PM	
	En cas de contrôle d'accès, possibilité de signalement pour personnes sourdes, malentendantes, muettes.	PM	
	Sans vision directe : interphonie avec visualisation.	PM	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art. 5	En cas d'installation ou de renouvellement des appareils d'interphonie : boucle d'induction magnétique selon annexe 9 ou NF EN 60.118-4 et retour visuel des informations principales fournies	PM	
	Dispositions relatives à l'accueil du public		
	I. - Usage attendu		
	Repérage, accessibilité et utilisation d'au moins un point d'accueil adapté à l'entrée	AF	
	Toute information sonore nécessaire à l'utilisation du point d'accueil, transmise par moyens adaptés ou doublée par une information visuelle	PM	
	Eclairage renforcé dans les espaces ou équipements de communication	PM	
	II. - Caractéristiques minimales		
	Banques d'accueil et mobilier en faisant office utilisables assis ou debout avec communication visuelle	AF	
	Equipement destiné à lire, écrire ou utiliser un clavier (hauteur maximale 0,80m, vide en partie inférieure 0,30m x 0,60m x 0,70m)	AF	
	Si accueil sonorisé (si renouvellement ou installation): obligation d'un système de transmission du signal acoustique par induction magnétique selon annexe 9 ou conforme à la norme NF EN 60118-4 avec pictogramme correspondant	SO	
Art. 6	Dispositions relatives aux circulations intérieures horizontales	SO	Existant - Non concerné par les travaux
		AF	
Art. 7	Dispositions relatives aux circulations intérieures verticales	SO	Existant - Non concerné par les travaux
		AF	
Art.8	Dispositions relatives aux tapis roulants, escaliers mécaniques et plans inclinés	SO	
Art.9	Dispositions relatives aux revêtements des sols, murs et plafonds des parties communes		
	I. - Usage attendu		
	II. - Caractéristiques minimales		
	III. - Autres dispositions		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art.10	<p>Dispositions relatives aux portes, portiques et sas</p> <p>I. - Usage attendu</p> <p>Repérage des portes vitrées</p> <p>Toutes portes manoeuvrables</p> <p>Absence de danger pour portes battantes et automatiques</p> <p>Sas de dimensions suffisantes pour passage et manoeuvre des portes</p> <p>Portes adaptées prévues à côté des portes incompatibles avec la réglementation (portes à tambour, tourniquets, sas cylindriques)</p> <p>II. - Caractéristiques minimales</p> <p>1° Caractéristiques dimensionnelles</p> <p>Largeur passage utile minimal de 1,20m pour desserte à partir de 100 personnes.</p> <p>Vantail principal de 0,80m en cas de doubles vantaux (0,77 m en largeur utile)</p> <p>Largeur minimale de 0,80m pour locaux recevant moins de 100 personnes. (0,77 m en largeur utile)</p> <p>Largeur utile minimale des portiques de sécurité de 0,77m</p> <p>Espaces de manoeuvre des portes (longueur de 1,70m en poussant et de 2,20m en tirant) autres que celles ouvrant sur un escalier et des sanitaires, douches et des cabines d'essayage ou de déshabillage non adapté</p> <p>Espace de manoeuvre des portes de sas (espace rectangulaire de 1,20m x 1,70m en poussant et de 1,20m x 2,20m en tirant) hors du débattement de porte non manoeuvrée</p> <p>2° Atteinte et usage</p> <p>Poignées de portes préhensibles et manoeuvrables « en position debout comme assis »</p> <p>Temps d'ouverture automatique adapté et détection de personnes de toutes tailles</p> <p>Système d'ouverture électrique avec signal sonore et lumineux</p> <p>Effort nécessaire pour l'ouverture ≤ 50N</p> <p>Portes avec dispositifs liés à la sécurité et la sûreté de l'établissement : possibilité de signalement à l'accueil et accès par portes adaptées</p> <p>3° Sécurité d'usage</p> <p>En cas de travaux ou renouvellement, contraste visuel des portes ou encadrement ainsi que poignées par rapport à l'environnement</p> <p>Repérage des portes vitrées</p>	<p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>SO</p> <p>SO</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>SO</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>AF</p> <p>PM</p> <p>SO</p> <p>AF</p> <p>AF</p>	
Art. 11	<p>Dispositions relatives aux locaux ouverts au public, aux équipements et dispositifs de commande.</p> <p>I. - Usage attendu</p> <p>Présence d'au moins un équipement électrique adapté en cas d'équipements groupés.</p> <p>Présence d'au moins un équipement autre qu'électrique adapté en cas d'équipements groupés.</p> <p>II. - Caractéristiques minimales</p>	<p>PM</p> <p>PM</p>	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art. 12	1° Repérage		
	Equipements et mobilier repérables par éclairage particulier ou contraste visuel	PM	
	Commandes électriques repérables par contraste visuel ou tactile	PM	
	Commandes de réglage chauffage /ventilation accessibles au public repérables par contraste visuel ou tactile	SO	
	Autres commandes manuelles repérables par contraste visuel ou tactile	PM	
	2° Atteinte et usage des équipements		
	Atteinte et usage des équipements électriques		
	Présence d'un espace d'usage (0,80m x 1,30m)	AF	
	Utilisation en position debout comme assis	AF	
	Hauteur entre 0,90m et 1,30m pour les commandes manuelles et 40 cm obstacle	AF	
	Hauteur entre 0,90m et 1,30m pour équipement nécessitant de voir, lire, entendre, parler	AF	
	Interrupteurs et boutons de commande (mis à disposition du public) à effleurement interdits	PM	
	Guichet d'information ou vente manuelle avec communication sonorisée : obligation d'un système de transmission du signal acoustique par induction magnétique avec pictogramme correspondant	SO	
	Atteinte et usage des équipements de chauffage ventilation accessibles au public	SO	
	Atteinte et usage des autres équipements manuels		
	Présence d'un espace d'usage (0,80m x 1,30m)	PM	
	Utilisation en position debout comme assis	PM	
	Hauteur entre 0,90m et 1,30m pour les commandes manuelles et 40 cm obstacle	PM	
	Hauteur entre 0,90m et 1,30m pour équipement nécessitant de voir, lire, entendre, parler	PM	
	Hauteur 0,80 cm maxi avec vide de 30cm de profondeur X 60 cm de large et 70 cm de hauteur pour équipement nécessitant de lire, écrire , utiliser un clavier	AF	
	Signalisation et information conforme à l'annexe 3	PM	
	Information visuelle doublant toute information sonore lorsqu'il existe un ou plusieurs points d'affichage instantané	SO	
	Boucle induction portative pour ERP 1ère et 2ème catégorie si plus de 3 salles de réunion sonorisées accueillant chacune plus de 50 personnes	SO	
	Dispositions relatives aux sanitaires		
	I. - Usage attendu		
	Présence d'au moins un cabinet d'aisance aménagé et d'un lavabo accessible par niveau accessible au public disposant de cabinet d'aisance	AF	
	Emplacement identique aux autres cabinets d'aisance regroupés	AF	
	Respect de la séparation par sexe non obligatoire. Accès au sanitaire PMR « mixte » depuis une circulation commune avec signalisation	AF	
	Accessibilité d'au moins un lavabo, miroir, distributeur de savon, sèche main	PM	
	II. - Caractéristiques minimales		
	1° Caractéristiques dimensionnelles		
	Espace d'usage accessible (0,80m x 1,30m) parallèle à la cuvette hors débatement de porte	AF	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Espace de manoeuvre (ø= 1,50m) à l'intérieur ou à défaut à l'extérieur à proximité de la porte et espace manoeuvre de porte	AF	
	2° Atteinte et usage		
	Dispositif de fermeture de porte	AF	
	Lave main à hauteur maximale 0,85 m	PM	
	Cuvettes entre 0,45 m et 0,50 m de hauteur (sauf en cas d'usage spécifique pour enfants)	PM	
	Barre d'appui entre 0,70 m et 0,80 m	PM	
	Lavabo : vide en partie inférieure 0,30 m x 0,60 m x 0,70 m. Le choix du lavabo et de la robinetterie doivent permettre un usage complet en position assis	PM	
	Usage complet du lavabo en position assis notamment robinetterie	PM	
	Urinoirs en batterie positionnés à des hauteurs différentes	SO	
Art. 13	Dispositions relatives aux sorties		
	I. - Usage attendu		
	Repérage, atteinte et utilisation des sorties correspondants à un usage normal	AF	
	II. - Caractéristiques minimales		
	Sortie d'usage normal repérable directement soit par signalisation conforme annexe 3	PM	
	Absence de confusion avec les sorties de secours	AF	
Art. 14	Dispositions relatives à l'éclairage		
	I. - Usage attendu		
	Qualité d'éclairage (artificiel ou naturel) permettant absence de gêne visuelle et éclairage renforcé si risque de perte d'équilibre ou dispositifs d'accès ou signalétique	PM	
	II. - Caractéristiques minimales		
	Valeurs d'éclairement moyen horizontal au sol :		
	des cheminements extérieurs accessibles et parcs stationnement extérieurs : 20 lux,	AF	
	des postes d'accueil ou mobilier en faisant office : 200 lux,	AF	
	des circulations intérieures horizontales : 100 lux,	HM	Existant - Non concerné par les travaux
	des escaliers et équipements mobiles : 150 lux	HM	Existant - Non concerné par les travaux
	des circulations piétonnes des parcs de stationnement et tout autre point des parcs de stationnement : 20 lux.	AF	
	Autres dispositions :		
	Extinction progressive en cas de temporisation	PM	
	Contraintes sur le fonctionnement de la détection de présence	PM	
	Absence d'éblouissement et de reflet sur signalétique	PM	
Art. 15	Dispositions supplémentaires applicables à certains types d'établissement	PM	Article 16 à 19
Art 16	Dispositions supplémentaires relatives aux établissements recevant du public assis	HM	Existant - Non concerné par les travaux

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art. 17	Dispositions supplémentaires relatives aux établissements comportant des locaux d'hébergement	SO	Etablissements d'hébergements hôteliers, hôpitaux, internats, maisons de retraite...
Art. 18	Dispositions supplémentaires relatives aux cabines et espaces à usage individuel	SO	
Art. 19	Dispositions supplémentaires relatives aux caisses de paiement et aux dispositifs disposés en batterie ou en série	SO	
Art. 20	Sous-titrage en français	HM	
Art. 21	Abrogation de l'arrêté du 21/03/2007	PM	
Art. 22	Date d'application : 1er janvier 2015	PM	
Art. 23	Publication au journal officiel	PM	

VIII.7 - Isolation acoustique - autre établissement

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Domaine d'application	PM	En l'absence de référentiel, nos avis sont émis sur la base des objectifs définis par le CCTP acoustique du BET Alto. Notre mission porte sur l'extension neuve du bâtiment.
	Isolement aux bruits aériens	AF	Plancher sur rez de chaussée: dalle béton épaisseur 20 cm Cloisonnement type Sad dans les locaux définis comme devant disposer de parois $Rw+C > 58$ dB, cloison pregytwin BA18 s pour les parois devant disposer d'un $Rw+C > 53$ dB Isolement des menuiseries intérieures pris en compte suite au RICT n°1
	Isolement aux bruits de chocs	AF	Plancher sur rez de chaussée: dalle béton épaisseur 20 cm Isolation acoustique sous chape par Assour 19 dB ou isolant Knauf Thane sol Sol souple 19 dB
	Isolement aux bruit d'équipements collectifs	PM	Il conviendra de respecter les caractéristiques acoustique défini dans le CCTP. Les fiches techniques des produits seront à nous communiquer en EXE.
	Protection contre les bruits de l'espace extérieur	PM	Le CCTP propose un isolement acoustique de façade $D_{nta,tr}$ inférieur ou égal à 35 dB
		AF	Isolation sous couverture: plaque de plâtre + isolant laine de minérale MOB: Laine de bois épaisseur 140 mm + OSB 18 mm par face, y compris doublage intérieur laine de roche + 2BA15 MOB intérieur: un OSB 18 mm par face avec 120 mm de laine de bois + doublage sur les deux faces composés de deux plaques de plâtre + laine de roche Menuiseries extérieures $R_{a,tr} > 35$ dB
	Correction acoustique des locaux	AF	Revêtement muraux carrelets bois Faux plafonds acoustiques, $\alpha_w = 0,90$

VIII.8 - Fonctionnement des installations

ETENDUE DE LA MISSION

La mission du contrôleur technique a pour objet de contribuer à prévenir les aléas techniques qui découlent d'un mauvais fonctionnement des installations. Par mauvais fonctionnement, il faut entendre l'impossibilité, pour une installation, à la mise en exploitation, d'atteindre les objectifs prévus par les prescriptions techniques citées en référentiel ou les prescriptions contractuelles fixées par le maître d'ouvrage et communiquées au contrôleur technique lors de l'établissement du présent contrat.

La mise en exploitation est réputée acquise à l'issue des essais de fonctionnement dus par les entreprises. A défaut de dispositions particulières du contrat, la prise en compte des conditions de performance des aménagements spécifiques liées à une activité économique ou à un process d'exploitation professionnelle est exclue de la présente mission.

REFERENTIELS

A défaut de précision communiquée par le maître d'ouvrage, les objectifs à assurer et/ou les règles de dimensionnement, utilisés pour l'exécution de la mission, sont définis par référence aux articles concernés, extraits des textes suivants :

- Réseaux extérieurs : fascicules 70 et 71 du CCTG ; norme EN 16933-2
- Chauffage : normes NF EN 12831 et NF P52-612/CN, Code de l'énergie R241-26 à R241-29, Code du travail art R4213-7 à 4213-9, CCTG des marchés publics de travaux d'installation de génie climatique Titre 2 du fascicule CC 0 (dispositions générales) ;
- Ventilation de confort : Règlement Sanitaire Départemental art 63 à 65, Code du travail art R 4212-1 à 4212-7 ;
- Ventilation mécanique contrôlée : arrêté du 24/03/1982, Règlement Sanitaire Départemental art 63 à 65, Code du travail art R 4212-6, NF DTU 68.3 ;
- Distribution d'eau froide sanitaire, production et distribution d'eau chaude sanitaire dans le bâtiment : Code de la santé publique art R 1321-58, Arrêté du 23/06/1978, NF DTU 60.11 ;
- Evacuations des eaux usées et pluviales: NF DTU 60.11 ;
- Electricité : normes NF C 15 100.

En ce qui concerne les ascenseurs, trottoirs roulants et escaliers mécaniques l'atteinte des objectifs visés à l'article 13.1 ci-avant est réputée acquise par la présence du marquage CE.

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	GENERALITES Existence de prescriptions techniques contractuelles fixées par le maître d'ouvrage et communiquées au contrôleur technique lors de l'établissement du contrat de contrôle technique.	SO	absence de prescription technique particulière
	RESEAUX EXTERIEURS : CONDUITES D'ADDUCTION ET DE DISTRIBUTION D'EAU		Référentiel : Articles concernés par la mission et figurant Fascicule 71 fourniture et pose de conduites d'adduction et de distribution d'eau
2.1	Présence d'un plan d'assurance qualité (PAQ)	PM	
2.1	Fourniture des plans d'exécution, et des spécifications techniques détaillées.	PM	A nous communiquer en EXE
Titre II	Qualité des matériaux et fournitures		
	Dimensionnement des réseaux justifié par note de calcul	AF	Les matériaux et fournitures doivent être conformes aux exigences du fascicule 71
Art 45	Branchement situé entre la conduite publique et le point de livraison de l'eau à l'usager	PM HM	A nous communiquer en EXE Existant - Non concerné par les travaux
Art 47	Raccordement des conduites de distribution des appareils comportant des prises incendie au moins égal au diamètre de la plus grosse prise.	SO	
Art 47	Essais des bornes fontaines/ Bouches de lavage / Poteaux et bouches d'incendie	SO	
Art 63	Epreuves et essais des conduits sous pression	PM	Les épreuves et essais des conduits sous pression décrits en art 63 du fascicule 71 sont à prévoir et l'attestation à communiquer pour s'assurer de la bonne tenue des réseaux et de l'obtention des débits exigibles. Le procès-verbal d'essai comportant les éléments prévus en art 63.7 doit être communiqué
Art 65	Vérification des conduits avant remblaiement	HM	Il appartient à l'entreprise d'effectuer les vérifications imposées par l'art 65 du fascicule 71.
Art 70	Nettoyage, désinfection des conduites, prélèvements de contrôles et essais d'analyse en laboratoire	HM	A la charge de l'entreprise et du maître d'ouvrage. Il est rappelé que la mission F ne vise pas la contamination bactériologique.
	RESEAUX EXTERIEURS : EVACUATION DES EAUX USEES ET PLUVIALES		Référentiel : articles concernés par la mission et figurant Fascicule 71 fourniture et pose de conduites d'adduction et de distribution d'eau Articles concernés par la mission et figurant en Fascicule 70 ouvrages d'assainissement/ réseaux
Titre I	Réseaux d'assainissement		
Chap II	Qualité des matériaux et fournitures	AF	
	Fourniture des plans d'exécution du réseau avec implantation des ouvrages complémentaires (regards, boîtes de branchements, avaloirs), diamètres intérieurs des tuyaux.	PM	A nous communiquer en EXE
III.1.2	Justification du dimensionnement du réseau par note de calcul.	PM	A nous communiquer en EXE
III.1.3	Présence d'un regard de visite tous les 80 m maximum	AF	
	Présence de regards aux changements de direction, pente, diamètre	PM	
III.2.1	Températures et caractéristiques chimiques des effluents	PM	
V.1.1	Présence d'un plan d'assurance qualité (PAQ)	PM	
V.10	Les canalisations de branchement ont un diamètre inférieur à celui de la canalisation principale à laquelle elles se raccordent	AF	
	Les branchements gravitaires ne doivent pas être réalisés en diamètre nominal inférieur à 150 mm	AF	
VI.1.1	Examens préalables à la réception	PM	
I.4 - V.1	Ouvrages de recueil, de restitution, et de stockage des eaux pluviales	SO	Articles concernés par la mission et figurant en Titre II Fascicule 70 ouvrages de recueil, de stockage et de restitution des eaux pluviales (Concerne les bassins, noues et fossés, tranchées et puits d'infiltration des eaux pluviales, chaussées à structure réservoir)
B.9 - 10.2	Système d'assainissement non collectif.	SO	Articles concernés par la mission et figurant en NF DTU 64.1

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	ASCENSEURS, TROTTOIRS ROULANTS, ESCALIERS MECANIQUES	SO	
	INSTALLATIONS ELECTRIQUES INTERIEURES AU BATIMENT		Référentiel : articles concernés par la mission et figurant dans la norme NFC 15-100. Il est rappelé que seules les installations intérieures au bâtiment et en courant fort sont concernées par la mission F.
NF C15-100 Art 535	Sélectivité des dispositifs de protection, lorsqu'elle est nécessaire pour des installations de sécurité ou pour des conditions d'exploitations particulières	AF	Sélectivité demandée au CCTP pour les VMC à fonctionnement permanent.
NF C15-100 Art 525	Chute de tension dans l'installation	AS	Nous fournir la note de calcul des chutes de tension dans l'installation
NF C15-100 Art 515.2	Indépendance des matériels	AF	
NF C15-100 Art 330.1.1	Perturbation à basses fréquences, variation de tension, courant de démarrage, courants harmoniques, déséquilibre de tension...	AF	Taux d'harmonique entre 15% et 33% stipulé au CCTP
NF C15-100 Art 330.1.2	Surtensions d'origine atmosphérique	HM	Non concerné par notre mission de contrôle technique.
NF C15-100 Art 330.1.2	Autres perturbation à hautes fréquences, surtensions transitoires...	SO	
NF C15-100 Art 330.1.3	Autres perturbations, composantes continues, courants de fuites	AF	limitation des courants de fuites à des valeurs inférieures à 15mA. (Soit moins de dix appareils et périphériques par différentiel) indiquée au CCTP du 26/07/2024 page 55 & 1.24.2.
	Bilan de puissance	AF	
	Dimensionnement de l'installation justifié par note de calcul	AF	Le dimensionnement des installations électriques est à justifier par note de calculs.(attention au taux d'harmonique spécifié au CCTP)
CCH Art R113-6	Recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables : Installations dimensionnées à minima pour desservir le nombre de places prévues aux articles L113-12 et R113-6 du CCH, avec une puissance unitaire minimales de PIRVE (hors pilotage) conforme aux dispositions de l'annexe de l'arrêté du 23 décembre 2020, selon les parcs de stationnement résidentiels ou non résidentiels.	PM	(Pour les projets de construction avec PC>11/03/2021). Le dimensionnement doit respecter les dispositions de l'arrêté du 23 décembre 2020.
		HM	L'installation des bornes de recharges pour les véhicules électriques situées à l'extérieur des bâtiments est hors mission conformément aux conditions spéciales de la mission F.
	DISTRIBUTION D'EAU FROIDE SANITAIRE, PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE		Référentiel : articles concernés par la mission et figurant Code de la santé publique / NF DTU 60.11 / arrêté du 23/06/78 Il est rappelé que les aléas portant sur la contamination bactériologique ne sont pas visés par la mission F.
R1321-58	La hauteur piézométrique de l'eau distribuée par les réseaux intérieurs doit, pour chaque réseau et en tout point de mise à disposition, être au moins égale à trois mètres, à l'heure de pointe de consommation.	PM	
P11-3.1	Vitesse de l'eau dans les conduits pour le dimensionnement des réseaux	PM	
P11-3.1	Pression statique limitée à 4 bar	AF	
P11-3.1	Dans le collectif, pression minimale de 1 bar à l'entrée de chacun des logements	SO	
P11-3.2	Diamètre intérieur minimum des canalisations d'alimentation des appareils pris individuellement.	PM	
P11-3.2	Dimensionnement des réseaux selon le DTU 60.11P1.1	PM	
P12-5	Dimensionnement du réseau bouclé d'eau chaude sanitaire	PM	
DTU 60.1	Autocontrôles et essais	PM	A nous communiquer en EXE
DTU 60.1	Rinçage et désinfection des réseaux	HM	Il est rappelé que les aléas portant sur la contamination bactériologique ne sont pas visés par la mission F.

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Ar23-06-78 art36	Limitation de la température de l'eau aux points de puisage (art 36§1) Dispositions de l' art 36§2 visant à la limitation du développement de légionnelles.	HM	Il est rappelé que les aléas portant sur le développement des légionnelles ne sont pas visés par la mission F. Référentiel : articles concernés par la mission et figurant dans le NF DTU 60.1P112 et NF DTU 60.11P2
	EVACUATION DES EAUX USEES ET DES EAUX VANNES DANS L'EMPRISE DU BATIMENT		
DTU60.1 P112	Les eaux usées et pluviales doivent être évacuées selon le système séparatif, et peuvent être rassemblées seulement à l'extérieur du bâtiment.	AF	
DTU 60.11P2 5.3	Diamètres de raccordement minimum des appareils	AF	
	Diamètre de raccordement minimum de plusieurs appareils, colonnes de chute, collecteurs	PM	
DTU 60.11P2 6.1	Conduite de raccordement des appareils limitée à 10 m, 3 coudes à 90°, pente minimale de 1%, dénivellation maximale de 1m	PM	
DTU 60.11P2 6.2	Diamètre constant des colonnes de chute	AF	
DTU 60.11P2 6.2	Ventilation de chute de même diamètre que la colonne et débouchant jusqu'à l'air libre et au-dessus des locaux habités.	AF	
	Mise en place de clapet équilibreur de pression	PM	
DTU 60.11P2 6.3	Pente minimale des collecteurs (1%)	PM	
DTU60.1 P112	Essais avant mise en service.	PM	A nous communiquer en EXE
	EVACUATION DES EAUX PLUVIALES DANS L'EMPRISE DU BATIMENT		
DTU60.1 1P3-5.2	Dimensionnement des gouttières et chéneaux	PM	
DTU60.1 1P3-5.4 - 5.7	Dimensionnement des EEP	PM	Le dimensionnement des entrées d'eau pluviale des toitures étanchées (art 5.4.2 du DTU 60.11.P3) est contrôlé dans le cadre de la mission L.
	Dimensionnement des descentes et collecteurs	PM	
	Cas des systèmes avec conduite en charge	SO	
DTU60.1 P112	Essais avant mise en service.	PM	A nous communiquer en EXE
	VENTILATION DES LOCAUX AUTRES QUE HABITATION		
	Généralités		
	Les débits et volumes ci après s'appliquent exclusivement aux personnes qui n'exercent pas d'activité salariée dans les différentes catégories de locaux concernés. Pour ces personnes les débits sont décrits en code du travail. Les conditions d' 'aération et les systèmes par ventilation naturelle sont exclues de la mission F		
Art 63.1	Dispositions de caractère général		
	Implantation des prises d'air neuf et des ouvrants sur l'extérieur: A au moins 8 mètres de toute source éventuelle de pollution Ou avec des aménagements tels qu'une reprise d'air pollué ne soit pas possible.	AF	
	Si une grande quantité d'air pollué (extraction d'air de parking souterrain) des dispositions plus strictes peuvent être prises par les autorités compétentes	SO	
	Implantation des rejets d'air vicié vers l'extérieur: A au moins 8 m de toute fenêtre ou de toute prise d'air neuf sauf aménagement tel qu'une reprise d'air pollué ne soit pas possible.	PM	
Art 63.2	Dispositions relatives à la ventilation commune à plusieurs locaux		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	L'air provenant des locaux à pollution non spécifique peut éventuellement traverser vers d'autres locaux : Des locaux de circulation Des locaux peu occupés (archives, dépôts) Des locaux à pollution spécifique	SO	
	Ventilation mécanique		
Art 64.1	Locaux à pollution non spécifique	PM	
Art 65	Prescription relatives aux installations et à leur fonctionnement	PM	
	VENTILATION DES LOCAUX RECEVANT DES TRAVAILLEURS		Référentiel : articles concernés par la mission et figurant en aux articles R4212-1 et R4212-6 du code du travail. Les conditions d' 'aération et les systèmes par ventilation naturelle sont exclues de la mission F
R4212-1	Conception Les locaux fermés où le personnel est appelé à séjourner doivent satisfaire aux dispositions des articles R 4222-1 à R 4222-17	PM	
R4222-6	Débit minimal d'air neuf pour les dispositifs de ventilation mécanique : Débit minimal d'air neuf à introduire par occupant : -bureaux, locaux sans travail physique 25m3/h -Restauration, locaux de vente, réunion 30m3/h -Ateliers et locaux travail physique léger 45m3/h -Autres ateliers et locaux 60m3/h	PM	
R4222-7	Occupation épisodique : Les circulations et locaux occupés de manière épisodiques peuvent être ventilés, par l'intermédiaire des locaux adjacents à pollution non spécifique sur lesquels ils ouvrent.	PM	
R4222-8	Traitement de l'air L'air recyclé envoyé dans les locaux à pollution non spécifique doit être filtré. L'air recyclé ne peut pas être pris en compte dans le calcul du débit minimal d'air neuf (tableau de l'article R4222-6). En cas de panne du système d'épuration ou de filtration, le recyclage est arrêté.	PM PM PM	
R4222-9	Il est interdit d'envoyer après recyclage, dans un local à pollution non spécifique, l'air pollué d'un local à pollution spécifique Mesure des débits de ventilation	PM PM	A nous communiquer en EXE
RSD Art 1 - DTU 68.3 P113-8.3	AERATION DES LOGEMENTS	SO	
	SYSTEMES DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION		Référentiels : articles concernés par la mission et figurant dans les normes NF EN 12831 et NF P52-612/CN, les articles R241-26 à R241-29 du code de l'énergie, art R4213-7 à 4213-9 du Code du travail, le CCTG des marchés publics de travaux d'installation de génie climatique Titre 2 du fascicule CC 0
R241-26 à 29	Prise en compte par le projet des exigences de température des locaux du code de l'énergie	PM	
R4213-7 à R4213-9	Prise en compte par le projet des exigences de température des locaux de travail.	PM	
	Dimensionnement des installations de chauffage et climatisation	PM	
	Essais à la mise en service	PM	A nous communiquer en EXE

VIII.9 - Gestion technique du bâtiment

La mission GTB vient en complément des missions relatives à la sécurité des personnes et au fonctionnement des installations.

Les aléas techniques que BUREAU ALPES CONTROLES SA. a pour mission de contribuer à prévenir sont ceux qui découlent d'un mauvais fonctionnement du système de gestion technique du bâtiment (GTB). Par mauvais fonctionnement, il faut entendre l'impossibilité pour le système de GTB d'assurer, à la mise en exploitation, le service demandé dans le cahier des charges imposé par le maître de l'ouvrage aux entreprises.

La définition des critères et niveaux de qualité du système de GTB relève du maître de l'ouvrage qui fait connaître de façon précise à BUREAU ALPES CONTROLES SA. ses exigences en la matière et lui communique en conséquence le cahier des charges susvisé.

L'installation soumise au contrôle est celle assurant la gestion des équipements contrôlés au titre de la mission relative au fonctionnement des installations ainsi que les équipements anti-intrusion et de contrôle d'accès dans la mesure où ils sont associés au système de gestion technique du bâtiment.

Les avis émis par BUREAU ALPES CONTROLES SA. pendant les phases de conception et d'exécution ne peuvent constituer qu'une présomption de la capacité du système de GTB à satisfaire aux prescriptions imposées par le maître de l'ouvrage aux entreprises, la conformité à ces prescriptions ne pouvant être constatée que par la réalisation de mesures en fin de travaux.

Il appartient au maître de l'ouvrage de communiquer à BUREAU ALPES CONTROLES SA. les résultats des mesures et essais effectués par les entreprises afin que celui-ci s'assure que les résultats sont satisfaisants au regard des performances définies dans le cahier des charges des entreprises.

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	-1 Généralités - Analyse fonctionnelle - Définition des critères et des niveaux de qualité du système de GTB par le maître d'ouvrage - Essais prévus dans les pièces écrites des marchés des entreprises -2 Dispositions techniques -Capteurs et actionneurs -Liaisons par câbles -Unités locales, centrales et périphériques -Liaison vers le réseau public	PM PM PM PM PM PM PM	En l'absence de cahier des charges, les critères et niveaux de qualité définis en pièces écrites du marché des entreprises sont réputés satisfaire aux exigences de la maîtrise d'ouvrage. Les attestations d'essai seront à communiquer en phase réception. En l'absence de cahier des charges, les critères et niveaux de qualité définis en pièces écrites du marché des entreprises sont réputés satisfaire aux exigences de la maîtrise d'ouvrage. En l'absence de cahier des charges, les critères et niveaux de qualité définis en pièces écrites du marché des entreprises sont réputés satisfaire aux exigences de la maîtrise d'ouvrage. En l'absence de cahier des charges, les critères et niveaux de qualité définis en pièces écrites du marché des entreprises sont réputés satisfaire aux exigences de la maîtrise d'ouvrage. En l'absence de cahier des charges, les critères et niveaux de qualité définis en pièces écrites du marché des entreprises sont réputés satisfaire aux exigences de la maîtrise d'ouvrage.

VIII.10 - Hygiène et santé - bâtiment autres que habitation

Le référentiel de contrôle est constitué par les dispositions techniques figurant dans les textes énumérés ci-après :

- code du travail articles R4212-1 à R4212-7 en ce qui concerne l'aération et l'assainissement des locaux à pollution non spécifique ;
 - code du travail articles R4217-1 et R4217-2 en ce qui concerne les installations sanitaires hors locaux de restauration et de repos ;
 - code de la santé publique articles R1321-43 à R1321-59 en ce qui concerne les règles d'hygiène applicables aux installations de production et de distribution d'eaux destinées à la consommation humaine ;
 - code de la santé publique article L1331-1 ;
 - arrêté du 07/09/2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif ;
 - règlement sanitaire départemental, articles 63 à 66 relatifs à la ventilation des bâtiments autres que d'habitation ;
 - règlement sanitaire départemental articles 67 à 71 relatifs aux équipements sanitaires dans les bâtiments autres que d'habitation ;
- En ce qui concerne la prévention du risque lié à la présence de légionnelles, ou autres germes pathogènes dans les circuits de distribution d'eau et de traitement d'air, la mission comprend uniquement le contrôle en phase conception de l'application des dispositions techniques de l'article 36§2 de l'arrêté du 23/06/78 modifié par l'arrêté du 30/11/2005 et de la partie correspondante de l'annexe technique de la circulaire n°2007-126 du 03/04/ 2007) ;

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	REFERENTIEL SPECIFIQUE Existence de prescriptions particulières avec effet sur la mission de Bureau Alpes Contrôles, en règlement sanitaire départementale concerné AERATION DES LOCAUX A POLLUTION NON SPECIFIQUE		
R4212-1	Conception Les locaux fermés où le personnel est appelé à séjourner doivent satisfaire aux dispositions des articles R 4222-1 à R 4222-17	PM	
R4222-4	Ventilation des locaux à pollution non spécifique Existence d'une ventilation mécanique ou naturelle permanente Ventilation naturelle autorisée si le local possède des ouvrants donnant directement sur l'extérieur et accessibles aux occupants.	AF SO	
R4222-5	Aération exclusive par ouverture de fenêtre ou autre ouvrant. Volume minimum du local par occupant : -15m3 bureaux et locaux pour travail physique léger -24m3 autres locaux	SO	
R4222-6	Débit minimal d'air neuf pour les dispositifs de ventilation mécanique Débit minimal d'air neuf à introduire par occupant : -bureaux, locaux sans travail physique 25m3/h -Restauration, locaux de vente, réunion 30m3/h -Ateliers et locaux travail physique léger 45m3/h -Autres ateliers et locaux 60m3/h	PM	
R4222-7	Occupation épisodique Les circulations et locaux occupés de manière épisodiques peuvent être ventilés, par l'intermédiaire des locaux adjacents à pollution non spécifique sur lesquels ils ouvrent.	PM	
R4222-8	Traitement de l'air L'air recyclé envoyé dans les locaux à pollution non spécifique doit être filtré.	SO	
R4222-9	Il est interdit d'envoyer après recyclage, dans un local à pollution non spécifique, l'air pollué d'un local à pollution spécifique	SO	
RSDArt 63	Généralités du règlement sanitaire départementale type	PM	Les débits et volumes ci-après s'appliquent exclusivement aux personnes qui n'exercent pas d'activité salariée dans les différentes catégories de locaux concernés. (celles-ci sont visées par le chapitre 2, titre 3, livre 2).
RSDArt 63.1	Dispositions de caractère général La ventilation des locaux est mécanique ou naturelle par conduit soit naturelle pour les locaux donnant sur l'extérieur par ouvrant. Implantation des prises d'air neuf et des ouvrants sur l'extérieur: A au moins 8 mètres de toute source éventuelle de pollution Ou avec des aménagements tels qu'une reprise d'air pollué ne soit pas possible.	AF PM	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Si une grande quantité d'air pollué (extraction d'air de parking souterrain) des dispositions plus strictes peuvent être prises par les autorités compétentes Implantation des rejets d'air vicié vers l'extérieur: A au moins 8 m de toute fenêtre ou de toute prise d'air neuf sauf aménagement tel qu'une reprise d'air pollué ne soit pas possible.	SO PM	
RSDArt 63.2	Dispositions relatives à la ventilation commune à plusieurs locaux L'air provenant des locaux à pollution non spécifique peut éventuellement traverser vers d'autres locaux : Des locaux de circulation Des locaux peu occupés (archives, dépôts) Des locaux à pollution spécifique	SO	
RSDArt 64	VENTILATION MECANIQUE OU NATURELLE PAR CONDUITS		
RSDArt 64.1	Locaux à pollution non spécifique Le débit d'air neuf minimal est conforme à la destination des locaux. Dans les locaux où il est interdit de fumer, la teneur maximale en dioxyde de carbone est 1‰ (tolérance de 1,3 ‰) Lors de l'inoccupation des locaux, la ventilation peut être arrêtée si celle-ci est remise en marche avant occupation des locaux et maintenue un temps suffisant après L'air neuf entrant dans ces locaux ne transite pas par d'autres locaux L'air neuf peut être mélangé à l'air recyclé sans que cela puisse réduire le débit minimal d'air neuf. Le recyclage par groupe de locaux est possible s'il ne concerne pas des locaux à pollution spécifique et si l'air est filtré.	PM PM PM AF SO SO	
RSDArt 65	Prescription relatives aux installations et à leur fonctionnement Introduction de l'air mécanique : Pour l'air neuf, présence d'un filtre d'un rendement de 90% au test gravimétrique Pour l'air recyclé, présence d'un filtre d'un rendement de 95% au test gravimétrique L'encrassement des filtres doit pouvoir être contrôlé en permanence Tous les dispositifs de traitement de l'air autres que ceux destinés à la filtration doivent faire l'objet d'un examen par l'autorité compétente et d'un avis du conseil supérieur d'hygiène public de France Le circuit d'amené d'air doit être nettoyé avant la première mise en service.	PM SO PM PM PM	
RSD Art 66	Ventilation par ouvrant extérieur	SO	
RSDArt 66.1	Locaux à pollution non spécifique La ventilation par ouverture de portes, de fenêtres ou autre ouvrant est possible pour les locaux suivant : Locaux de réunion, de spectacle, de culte, de vente (boutique, supermarché), clubs, foyers, de restauration (bars, restaurants salle à manger, cantine) Ce type de ventilation est possible si le volume du local par occupant n'est pas inférieur à : 6 m ³ pour les locaux avec interdiction de fumer 9 m ³ pour les locaux sans interdiction de fumer	SO SO	
RSDArt 66.3	Surface des ouvrants		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	La surface des ouvrants est suffisamment grande par rapport à la surface au sol du local.	SO	Référentiel : code du travail
	INSTALLATIONS SANITAIRES MISES A DISPOSTION DES TRAVAILLEURS		
R4217.1	Les bâtiments sont conçus et réalisés conformément aux articles R.4228-1 à R.4228-15, relatifs aux installations sanitaires	PM	
R4228-1	L'employeur met les moyens d'assurer aux travailleurs leur propreté : Présence de vestiaire Présence de lavabos Présence de cabinets d'aisances Le cas échéant présence de douches	AF	
R4228-2	Vestiaires et lavabos Implantations et dispositions: Dans un local spécial de surface convenable Isolé de locaux de travail et de stockage A proximité du passage des travailleurs Si les vestiaires et lavabos sont installés dans des locaux séparés, la communication entre ces locaux est possible sans traverser : Des locaux de travail Des locaux de stockage Et sans passer par l'extérieur	AF AF	
R4228-3	La surface des murs et du sol permet un nettoyage efficace et le local est tenu en état constant de propreté.	AF	
R4228-4	Les locaux doivent être conformes aux dispositions des articles R 4212-1 à R 4212-7(cf. première partie) et convenablement chauffés	AF	
R4228-5	Présence d'installations séparées pour les travailleurs masculins et féminins	AF	
R4228-7	Eau potable et dispositifs de séchage et de nettoyage Les lavabos sont alimentés en eau potable La température de l'eau est réglable Présence d'un lavabo pour 10 personnes Des moyens de nettoyage et de séchage ou d'essuyage (entretenus ou changés lorsqu'il est nécessaire) sont mis à la disposition des travailleurs.	AF AF PM PM	
	Les Douches		
R4228-8	Les établissements où sont effectués certains travaux salissants et insalubres dont la liste est fixée par arrêtés, des douches doivent être mises à la disposition des travailleurs dans les conditions que fixent ces arrêtés.	AF	
R4228-9	La surface des murs et du sol permet un nettoyage efficace et le local est tenu en état constant de propreté. L'eau alimentant les douches doit être réglable.	AF AF	
	Les cabinets d'aisances		
R4228-10	Présence d'un cabinet et d'un urinoir pour 20 hommes Présence de deux cabinets pour 20 femmes Les cabinets d'aisances sont séparés pour le personnel féminin et masculin. Présence d'un récipient pour garniture périodique dans les cabinets réservés aux femmes. Présence d'au moins un poste d'eau dans un cabinet.	AF AF AF PM AF	
R4228-11	La communication directe entre le cabinet d'aisance et les locaux fermés ou le personnel peut séjourner est interdite Aménagés de manière à ne dégager aucune odeur Présence d'une chasse d'eau et de papier hygiénique	AF PM PM	
R4228-12	Les cabinets d'aisance sont aérés conformément aux règles du chapitre 2(R4212-6) et convenablement chauffés	AF	
R4228-13	Les sols et les parois sont en matériaux imperméables permettant un nettoyage efficace	AF	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
R4228-14	Les portes sont pleines et munies d'un dispositif de fermeture intérieure décondamnabile de l'extérieur.	PM	Référentiel : règlement sanitaire départementale
R4228-15	Les effluents des cabinets d'aisance sont évacués conformément aux règlements sanitaires	AF	
	INSTALLATIONS SANITAIRES POUR LES LOCAUX AUTRES QU'A USAGE D'HABITATION		
Art 67	Equipement sanitaire		
	Présence d'un nombre approprié de lavabos, d'urinoirs et de cabinets d'aisances en fonction de la fréquentation de l'établissement.	AF	
	Les cabinets et urinoirs ne doivent jamais communiquer directement avec les salles de restaurants, cuisines ou resserres de comestible.	AF	
	Ces locaux sont : Eclairés Ventilés En parfait état de propreté Pourvus de papier hygiénique	PM	
	Présence de produit de nettoyage des mains et d'un dispositif d'essuyage ou de séchage	PM	
	Les sols, les plafonds et les parois des locaux sanitaires doivent être réalisés en matériaux lisses, imperméables, imputrescibles et résistant à un nettoyage fréquent.	AF	
Art 68	Equipement sanitaire des locaux de sports	SO	
Art 69	Equipement sanitaire des salles de spectacle	SO	Référentiel : Code de la santé publique. Il est rappelé que la mission ne concerne que l'absence de traitement d'eau, l'absence de canalisation en plomb, la présence de dispositifs contre les retours d'eau
Art 70	Etablissements de natation ouverts au public	SO	
Art 71	Bains-Douches	SO	
	RESEAUX INTERIEURS DE DISTRIBUTION D'EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE		
R1321-48 et 49	Interdiction de mise en place de canalisations en plomb ou de tout élément en plomb dans les installations de production, de distribution ou de conditionnement d'eau destinée à la consommation humaine est interdite.	PM	
R1321-53	Obligation de procurer au consommateur final une eau non soumise à un traitement complémentaire.	PM	
R1321-57	Le réseau intérieur ne doit pas pouvoir, du fait des conditions de son utilisation, notamment à l'occasion de phénomènes de retour d'eau, perturber le fonctionnement du réseau auquel il est raccordé ou engendrer une contamination de l'eau distribuée dans les installations privées de distribution.	PM	
	Vérification et entretien des dispositifs de protection	HM	
	PREVENTION DU RISQUE LIE A LA PRESENCE DE LEGIONNELLES OU AUTRES GERMES PATHOGENES DANS LES CIRCUITS DE DISTRIBUTION D'EAU		
			la mission comprend uniquement le contrôle en phase conception de l'application des dispositions techniques de l'article 36§2 de l'arrêté du 23/06/78 modifié par l'arrêté du 30/11/2005 et de la partie correspondante de l'annexe technique de la circulaire n°2007-126 du 03/04/ 2007)

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art 36§2	<p>Application des dispositions dans les systèmes de distribution d'ECS sur lesquels sont susceptibles d'être raccordés des points de puisage à risque (points susceptibles d'engendrer l'exposition d'une ou plusieurs personnes à un aérosol d'eau ; il s'agit notamment des douches)</p> <p>lorsque le volume entre le point de mise en distribution et le point de puisage le plus éloigné est supérieur à 3 litres, la température de l'eau doit être supérieure ou égale à 50 °C en tout point du système de distribution, à l'exception des tubes finaux d'alimentation des points de puisage. Le volume de ces tubes finaux d'alimentation est le plus faible possible, et dans tous les cas inférieur ou égal à 3 litres ;</p> <p>Dispositions applicables lorsque le volume total des équipements de stockage est supérieur ou égal à 400 litres, l'eau contenue dans les équipements de stockage, à l'exclusion des ballons de préchauffage</p> <p>Respect des exigences en phase exécution et réception</p>	<p>PM</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>HM</p>	<p>Référentiel : art L1331-1 du code de la santé publique</p>
L1331-1	<p>Obligation de raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage Exonération possible selon l'arrêté du 19 juillet 1960 pour les cas suivants : Immeuble faisant l'objet d'une interdiction définitive d'habiter Immeuble déclaré insalubre Immeuble frappé d'un arrêté de péril prescrivant leur démolition Immeuble dont la démolition doit être entreprise Immeuble difficilement raccordable</p> <p>Prescriptions techniques de la commune sur le mode de raccordement au réseau de collecte des eaux usées</p>	<p>AF</p> <p>PM</p>	
Art 1 - Ar 7 09 2009	<p>SYSTEME D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF RECEVANT UNE CHARGE BRUTE DE POLLUTION ORGANIQUE INFERIEURE OU EGALE A 20 EQUIVALENT HABITANT</p>	<p>SO</p>	<p>Référentiel : arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2kg/j de DBO5 (20 équivalent habitant)</p>

VIII.11 - Réglementation Environnementale : RE2020

OBJET DE LA MISSION:

Les aléas techniques à la prévention desquels la société BUREAU ALPES CONTROLES contribue au titre de la mission TH (Partie Énergétique), sont ceux qui, découlant de défauts dans l'application des textes réglementaires du référentiel de la mission, sont susceptibles de compromettre la performance énergétique conventionnelle réglementaire de la construction neuve achevée ou du bâtiment existant rénové, en France métropolitaine.

La mission porte sur les ouvrages et éléments d'équipement concourant à l'isolation thermique et au confort d'été des bâtiments, les systèmes de chauffage, de climatisation de confort, de fourniture d'eau chaude sanitaire, de ventilation hygiénique, d'éclairage installé à demeure ainsi que, dans les cas prévus par la réglementation, sur les équipements de production d'énergie dite renouvelable, dans la mesure où ils figurent dans les marchés de travaux communiqués au contrôleur technique, étant précisé que leur examen est réalisé exclusivement sous l'angle de la performance énergétique conventionnelle réglementaire.

Les aléas techniques relatifs à la performance énergétique conventionnelle réglementaire, que le contrôleur technique contribue à prévenir au titre de la présente mission, concernent :

- le respect des obligations de moyens ou des caractéristiques thermiques minimales prévues par les réglementations thermiques ;
- les modalités de réalisation du calcul des coefficients exprimant la performance énergétique conventionnelle réglementaire ;
- la qualité des données prises en compte dans les calculs des coefficients exprimant la performance énergétique réglementaire.

RÉFÉRENTIEL:

- Articles R172-1 à R172-13 du Code de la construction et de l'habitation pour les ouvrages neufs ;
- Articles R173-1 à R173-3 du Code de la construction et de l'habitation pour les ouvrages existants faisant l'objet de travaux de rénovation
- Arrêté du 4 août 2021 modifié relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments en France métropolitaine et portant approbation de la méthode de calcul prévue à l'article R172-6 du Code de la construction et de l'habitation
- Arrêté du 6 avril 2022 modifiant les arrêtés pris en application des articles R. 122-22 à R. 122-25 et R. 172-1 à R. 172-9 du code de la construction et de l'habitation
- Arrêté du 22 décembre 2022 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions temporaires ou de petite surface
- Décret n° 2021-1004 du 29 juillet 2021 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments en France métropolitaine
- Décret n° 2022-305 du 1er mars 2022 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments de bureaux et d'enseignement
- Décret n° 2022-1516 du 3 décembre 2022 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions temporaires

§

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Réglementation Energétique et Environnementale (Partie Energétique)		
	GENERALITES		
Art 1, 2 et 3	Domaine d'application et modalités d'application temporaire.	AF	
Article L712-3	Bâtiment situé dans une zone délimitée par le ou les périmètres de développement prioritaire (Réseaux de chaleur).	SO	
	EXIGENCES DE PERFORMANCE ENERGETIQUE		
Art 5	Les bâtiments ou parties de bâtiments soumis au présent arrêté respectent les exigences définies à l'article R172-4 du Code de la construction et de l'habitation et déterminées selon les modalités précisées à l'annexe de ce même article et à l'article 8 du présent arrêté :		
Art 8	Usage du bâtiment	AF	Bâtiment à usage de bureaux
	Donnée climatique	AF	
	Exposition au bruit	AF	BR1
	Catégorie du bâtiment	AF	Catégorie 1
	Besoin bioclimatique : $B_{bio} \leq B_{bio_max}$	AF	$B_{bio} 91.6 \leq B_{biomax} 136.1$
	Consommation d'énergie primaire non renouvelable : $Cep_{nr} \leq Cep_{nr_max}$	AF	$Cep_{nr} 105.3 \leq Cep_{nr_max} 108.1 \text{ kWhep}/(m^2.an)$
	Consommation d'énergie primaire totale : $Cep \leq Cep_max$	AF	$Cep 105.3 \leq Cep_max 122.5 \text{ kWhep}/(m^2.an)$
	Degré-heure d'inconfort : Seuil DH	AF	
Art 12	Utilisation d'un logiciel approuvé	AF	
Art 18	Justification de l'application des exigences	AF	Le Récapitulatif Standardisé d'étude Énergétique et Environnementale est à nous transmettre. => avis levé suite fichier xml transmis
Art 13	Caractéristiques géométrique du bâtiment : Vérifications des surfaces et linéaires	AS	Voir remarques ci-dessous concernant les parois et menuiseries du RDC.
Art 15	Caractéristiques thermiques des composants du bâtiments : ENVELOPPES Parois verticales	AS	Murs extérieurs béton: ITI 14cm avec $R = 4.38 \text{ m}^2K/W$ Cette paroi n'est pas modélisée dans l'étude thermique. A corriger.
		AF	Murs extérieurs OSB: Etude thermique prévue avec laine de bois entre ossature 14,5cm avec $R = 4$ + doublage 5cm avec $R = 1.35 \text{ m}^2K/W$ GCTP Charpente et Plâtrerie prévue avec laine de bois entre ossature 14,5cm avec $R = 4$ + doublage 8cm avec $R = 2.2 \text{ m}^2K/W$ L'étude thermique et le GCTP Plâtrerie sont à mettre en cohérence. => avis levé suite mise à jour CCTP Plâtrerie

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Planchers bas	AF	Plancher bas sur locaux non chauffés: Etude thermique prévue avec isolant sous chape 10cm et R = 4.65 m²K/W. CCTP carrelage prévu avec isolant sous chape 8cm et R = 3.7 m²K/W. L'étude thermique et le CCTP Carrelage sont à mettre en cohérence. => avis levé suite mise à jour CCTP Carrelage
		AF	Plancher bas sur extérieur: Etude thermique prévue avec isolant sous dalle 20cm et R = 5.80 m²K/W. CCTP Gros oeuvre prévu avec isolant sous dalle 11cm et R = 3.40 m²K/W. L'étude thermique et le CCTP Gros oeuvre sont à mettre en cohérence. => avis levé suite mise à jour CCTP Gros Oeuvre
		AS	Plancher bas sur terre plein: Prévu dans CCTP avec isolant sous chape 10cm et R = 4.65 + isolant sous dallage 13cm et R = 5.95 m²K/W Le plancher bas de l'extension sur terre plein (niveau RDC) n'est pas modélisé dans l'étude thermique. A corriger.
	Planchers hauts	AF	Rampants: isolants 20cm avec R = 7.65 m²K/W
	Menuiseries vitrées	AS	Menuiseries alu: Les menuiseries du RDC ne sont pas modélisées dans l'étude thermique. Elles n'apparaissent pas dans les métrés. A corriger.
	Ponts thermiques	AF	
	L8		
	L9		
	L10		
	Inertie	AF	Moyenne
	EQUIPEMENTS		
	Systèmes de chauffage	AF	Chaudières gaz VITOCROSSAL 200
	Systèmes de refroidissement	SO	
	Systèmes d'eau chaude sanitaire	AF	Production d'eau chaude sanitaire liée au système de chauffage (Chaudière double service).
	Systèmes de ventilation	AF	CTA DF
	Systèmes d'éclairage	AF	
	Système de production locale d'énergie	SO	
	Mobilité interne	SO	
Art 43	Application de Titre V	SO	
Art 17.I	Perméabilité à l'air du bâtiment		
	Justification de la perméabilité à l'air du bâtiment soit par mesure conformément à la norme NF EN ISO 9972 soit par une démarche de qualité de l'étanchéité à l'air du bâtiment.	AF	
Art 17.II	Perméabilité des réseaux aérauliques		
	Justification de la perméabilité à l'air des réseaux aérauliques sur le respect du fascicule de documentation FD E51-767 soit par une démarche de qualité de l'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques.	SO	Classe d'étanchéité des réseaux de ventilation : par défaut
	CARACTERISTIQUES THERMIQUES ET EXIGENCES DE MOYEN (PAR ELEMENT)		
Art 19	Maison individuelle : Perméabilité Q4pa-surf = 0,6m3/(h.m²)	SO	
	Habitation collective : Perméabilité Q4pa-surf = 1m3/(h.m²)	SO	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art 20	Bureaux et enseignement ($S \leq 3000 \text{ m}^2$) : Perméabilité Q4pa-surf = $1,7 \text{ m}^3/(\text{h}.\text{m}^2)$	AF	Une attention particulière doit être portée sur la perméabilité du Bâtiment : Les valeurs de perméabilité à l'air devront nous être transmises avec pour objectif : 0.8 m3/(h.m²)
	Bureaux et enseignement ($S > 3000 \text{ m}^2$)	SO	
	Bâtiment d'habitation : Protocole de vérification du système de ventilation	SO	
ISOLATION THERMIQUE			
Art 21	Parois entre partie de bâtiment à occupation continue et occupation discontinue : $U < 0,36 \text{ W/m}^2.\text{K}$	SO	
Art 22	Afin d'éviter tout risque de dégradation physique ou microbiologique des matériaux : Le bâtiment doit respecter l'une des exigences ci-dessous : I. Il présente, en conditions hivernales, une température de surface au nu intérieur et au droit du nu intérieur de l'isolant, en tout point de ces surfaces, supérieure à $15 \text{ }^\circ\text{C}$. II. Il répond simultanément au deux points ci-dessous : Ratio ψ des ponts thermiques inférieurs à $0,33 \text{ W/m}^2\text{Sref.K}$ Planchers intermédiaires : Coefficient $\psi_9 < 0,6 \text{ W/ml.K}$	SO AF SO	
Art 23Art 23	Accès à l'éclairage naturel (Bâtiment à usage d'habitation uniquement)	SO	
Confort d'été			
Art 24	Locaux autres qu'a occupation passagère : Facteur solaire des baies \leq Facteur solaire de référence.	AF	
Art 25	Locaux autres qu'à occupation passagère : Taux d'ouverture des baies 30% au moins et 10% pour les baies de grande hauteur ($h \geq 4\text{m}$)	AF	
Consommation d'énergie			
Art 26	Respect de la gestion des automatismes engendrant une augmentation des consommations énergétiques.	SO	
Art 27	Habitation : Excepté pour les maisons individuelles avec chauffage bois, les bâtiments sont équipés de système permettant de mesurer ou d'estimer la consommation d'énergie. Dans chaque habitation, cette information est délivrée selon la répartition suivante : - Chauffage - Refroidissement - Production d'ECS - Réseau prises électriques - Autres	SO	
Art 28	Autre que d'habitation : Les bâtiments sont équipés de système permettant de mesurer ou de calculer la consommation d'énergie selon la répartition suivante : - Chauffage par tranche de 500m^2 de SURT ou par étage ou par tableau électrique ou par départ direct - Refroidissement par tranche de 500m^2 de SURT ou par étage ou par tableau électrique ou par départ direct - Production d'ECS - Eclairage par tranche de 500m^2 de SURT ou par étage ou par tableau électrique - Réseau prises électriques par tranche de 500m^2 de SURT ou par étage ou par tableau électrique - Centrales de ventilation par centrale - Départ direct de plus de 80 Ampères	AF	
Chauffage et refroidissement			
Art 29	Chauffage : Chaque local doit être muni d'un dispositif d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température de ce local.	AF	Vanne thermostatique (VT = 0.4K) sur chaque radiateur.
Art 30	Locaux à occupation discontinue : programmation 4 allures obligatoire. Ce dispositif ne peut être commun qu'à des locaux dont les horaires sont similaires et si la surface est $< 5000\text{m}^2\text{SURT}$.	AF	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art 31	Les réseaux collectifs de distribution à eau de chauffage et de refroidissement sont munis d'un organe d'équilibrage en pied de colonne et d'un dispositif permettant l'arrêt des pompes de circulation.	AF	Présence d'un split dans le local VDI ainsi qu'une bouche de soufflage et d'extraction raccordées à la CTA double flux. Avant émission finale dans le local, l'air ne peut pas être chauffé puis refroidi. => Remarque prise en compte dans les réponses du BET SYNAPSE (prévu uniquement split). Mettre à jour les plans CVC.
Art 32	Refroidissement : Chaque local doit être muni d'un dispositif d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température de ce local.	AF	
Art 33	Dispositif de fermeture automatique sur les portes d'accès aux locaux refroidis.	AF	
Art 34	Avant émission finale dans le local, l'air n'est pas chauffé puis refroidi, ou inversement.	AS	
Eclairage			
Art 35	Dispositif automatique permettant soit l'abaissement de l'éclairage au minimum réglementaire soit l'extinction dans les circulations et les parties communes par tranche de 100m² et pour trois niveaux maximum pour les circulations verticales.	AF	Détecteur de présence
	Dispositif de mise en route automatique de l'éclairage interdit lorsque l'éclairage naturel est suffisant.	AF	
	Dispositif automatique permettant soit l'abaissement de l'éclairage au minimum réglementaire soit l'extinction dans les parcs de stationnement par tranche de 500m² et par niveau.	SO	
Art 36-37	Autre que habitation : Tout local doit être équipé d'un dispositif d'allumage et d'extinction de l'éclairage manuel, ou automatique en fonction de la présence.	AF	
Art 38	Autre que habitation : dans un même local, les points éclairés artificiellement, qui sont placés à moins de 5 m d'une baie, sont commandés séparément des autres points d'éclairage dès que la puissance totale installée dans chacune de ces positions est supérieure à 200 W.	SO	
Ventilation			
Art 39	Autre que habitation : la ventilation des locaux ou groupes de locaux ayant des occupations ou des usages nettement différents est assurée par des systèmes indépendants.	AF	
Art 40	Autre que habitation : tout dispositif de modification manuelle des débits d'air d'un local est temporisé.	SO	
Art 41 - Art 42	Modes d'application simplifiés en maison individuelle	SO	
Art 45 - Art 50-4	DISPOSITIONS DIVERSES	SO	

VIII.12 - Protection de l'environnement

Mission sans objet: Nous notons, suite à a déclaration du Maitre d'ouvrage, que l'établissement n'est pas classé ICPE.

VIII.13 - Classement et référentiel

Présentation de l'établissement :

Le bâtiment abrite le Centre National d'Instruction de Ski et d'Alpinisme de la Gendarmerie (CNISAG, type N) et le PGHM (type W, en attente de validation du classement par le SDIS).

Les deux entités ne sont pas séparées d'un point de vue sécurité incendie, il sont donc considérés comme un seul établissement.

L'ERP prend place dans un bâtiment existant en maçonnerie sur 4 niveaux:

- Sous sol avec dégagement direct sur l'extérieur: locaux de stockage. Non accessible au public;
- Rez de chaussée: Cantine du CNISAG, bureaux, accueil du PGHM. Niveau accessible au public;
- Étage 1: Bureaux, vestiaires. Non accessible au public;
- Étage 2/combles: bureaux. Non accessible au public.

Le plancher bas du niveau le plus haut est à plus de 8 m du sol, mais ce niveau n'est pas accessible au public.

Le projet consiste dans l'extension et la rénovation du bâtiment existant, partie PGHM. Le CNISAG n'entre pas dans le cadre des travaux.

Il est prévu la construction d'une extension mitoyenne de 3 niveaux (séparation de l'existant par joint de dilatation):

- Sous sol: béton armé. Aménagement de nouveaux locaux de stockage.
- Rez de chaussée: béton armé. Création d'une salle instruction et de bureaux;
- Étage 1: ossature bois. Création de vestiaire et d'un bureau collectif.

Les travaux dans la partie existante du bâtiment se limitent aux points suivants:

- Sous sol: réaménagement des locaux de stockage, reprise de l'escalier;
- Rez de chaussée: Création d'un local accueil du PGHM, réaménagement des bureaux;
- Etage 1: réaménagement des bureaux, modification de l'escalier;
- Etage 2: Création d'un local CTA.

Description sommaire des installations :

- Installations électriques :Comptage à puissance surveillée créé avec nouveau TGBT alimentant les installations existantes et non modifiées par les travaux.Présence d'un groupe électrogène alimentant un TGBT secouru (informatique, radio, box internet). Éclairage de sécurité par BAES.
- Équipement d'alarme / SSI : Type 1, catégorie A. Existant, étendu à l'extension. centrale SSI mise en place dans un VTP au rez de chaussée zone accueil.
- Moyens d'extinction fixes : Sans objet
- Ventilation : Deux CTA et une VMC considérée comme ventilation de confort
- Chauffage : Radiateur et CTA hydraulique, branchés sur chaudières gaz existantes
- Stockage combustible : Existant - Non concerné par les travaux
- Désenfumage : naturel dans l'escalier principal
- Cuisson : Existant - Non concerné par les travaux
- Ascenseur : Sans objet

Date d'application du référentiel réglementaire : 26/04/2024

Classement :

Détermination des effectifs théoriques du public : Selon notice de sécurité

Effectif du public :	70 personnes
Effectif du personnel :	30 personnes
Effectif public + personnel :	100 personnes

5ème catégorie de type N,R,W

PV de commission de sécurité justifiant le classement :

Absence de PV de commission de sécurité portant sur les présent travaux.

Il nous a été communiqué un PV établi par la commission militaire de sécurité suite à la visite périodique du 09/07/2020. Il

est indiqué un classement en ERP 5e catégorie type N.

Le classement proposé dans la notice de sécurité est celui indiqué ci dessus, ERP 5e catégorie type N, R, W.

Réglementation applicable :

- Code de la Construction et de l'Habitation - Article L143-2 ; R143-1 à R143-47.
- Arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements Recevant du Public
- Règlement de sécurité approuvé par l'arrêté du 22 juin 1990 : dispositions particulières applicables aux ERP de 5ème catégorie.
- Instructions techniques et arrêtés pris en application du Règlement de sécurité contre l'incendie.

Prescriptions particulières demandées par la commission de sécurité :

Non communiqué

Autres prescriptions particulières :

Non communiqué

VIII.14 - Sécurité des personnes dans les constructions - ERP 5ème catégorie (*)

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Livre Premier Dispositions Applicables à Tous les Etablissements Recevant du Public		Arrêté du 25/06/1980 modifié par arrêté du 09/08/2023 et précédents.
	Section I - Classement des Etablissements		
GN 1	Classement des établissements.	PM	Cf « Classement et référentiel »
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.	SO	
	Section II - Adaptation des Règles de Sécurité et Cas Particuliers d'application du Règlement		
GN 4	Procédure d'adaptation des règles de sécurité.	SO	A respecter par l'exploitant.
GN 5	Etablissement comportant des locaux de types différents.	PM	
GN 6	Utilisation exceptionnelle des locaux.	HM	
GN 7	Etablissements situés dans les immeubles de grande hauteur.	SO	
GN 8	Principes fondamentaux de conception et d'exploitation d'un établissement pour tenir compte des difficultés rencontrés lors de l'évacuation.	PM	
GN 9	Aménagement d'un établissement nouveau dans des locaux ou bâtiments existants.	SO	
GN 10	Application du règlement aux établissements existants.	PM	
	Section III - Contrôle des Etablissements		
GN 11	Notification des décisions.	AS	Le PV de la commission de sécurité émis suite à l'examen du dossier est à nous communiquer.
GN 12	Justification des classements de comportement au feu des matériaux et éléments de construction.	PM	
	Section IV - Travaux		
GN 13	Travaux dangereux.	HM	A respecter par l'exploitant.
	Section V - Normalisation		
GN 14	Conformité aux normes - Essais de laboratoires.		
GN 14	Matériels des dispositions générales, désenfumage, moyens de secours hors SSI	PM	
GN 14	Matériels du SSI	PM	
GN 14	Matériels électriques	PM	
GN 14	Matériels de chauffage, ventilation, gaz, cuisson	PM	
GN 14	Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants.	SO	
	Livre III Dispositions Applicables aux Etablissements de 5ème Catégorie		Arrêté du 22/06/1990 modifié par arrêté du 09/08/2023 et précédents.
	Chapitre 1 - Dispositions Générales		
PE 1	Objet - Textes applicables	PM	
PE 2	Etablissements assujettis	AF	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
PE 3	Calcul de l'effectif	AS	L'effectif public indiqué dans la notice de sécurité est inférieur à l'effectif public mentionné dans le PV de visite de la commission militaire de sécurité du 09/07/2020. Le calcul de l'effectif de la salle de restauration a été modifié. La déclaration contrôlée du MO selon l'article N2 doit nous être transmise pour l'effectif du public dans la salle de restaurant.
PE 4	Vérifications techniques	PM	
Chapitre 2 - Règles Techniques			
Section I - Construction, Dégagements, Gains			
PE 5	Structures	AF	Plancher bas du niveau le plus haut accessible au public situé à moins de 8 m du niveau d'accès des pompiers. Pas d'exigence de stabilité au feu.
PE 6	Isolement - Parc de stationnement	AF	Distance vis a vis des bâtiments tiers supérieure à 5 m
PE 7	Accès des secours	AF	
PE 8	Enfouissement	SO	
PE 9	Locaux présentant des risques particuliers		
PE 9§1	Isolement des locaux présentant des risques particuliers	AF	Locaux à risques particuliers: - Sous sol: cloisons carobrick 100 avec enduit ou béton plein; - R+1: séchoir, buanderie: cloisons plaques de plâtre type 98/48. Le reste des locaux à risques particuliers sont existants et non concernés par les travaux.
		AF	Plafond coupe feu 1h prévu sur l'ensemble des locaux R+1 de l'extension.
PE9§2	Isolement des locaux de stockage de butane et de propane commerciaux	SO	
PE9§2	Ventilation des locaux de stockage de butane et de propane commerciaux	SO	
PE 10A	A - Stockage et utilisation de récipients contenant des hydrocarbures	SO	
PE 10B §1	B - Installations de gaz combustibles (Application règle habitation)	PM	Installation gaz existante Les travaux se limiteront à créer un réseau alimentant, depuis la chaudière existante, la CTA et les radiateur mis en place dans le cadre de la rénovation/extension
PE 10B §2	B - Installations de gaz combustibles (application règle ERP)	SO	
PE 11	Dégagements		
PE11 §1	Généralités	PM	
PE11 §2	Portes	AF	
PE11 §3	Calcul des dégagements	AS	La répartition des effectifs par niveaux (public et personnel) est à nous communiquer afin d'émettre un avis sur les dégagement prévus.
PE11 §4	Communication avec les tiers	SO	
PE11 §5	Prise en compte de l'effectif "personnel"	AS	La répartition des effectifs par niveaux (public et personnel) est à nous communiquer afin d'émettre un avis sur les dégagement prévus.
PE11 §6	Escaliers encloisonnés	SO	
PE 12	Conduits et gaines	AF	
Section II - Aménagements Intérieurs			
PE 13 §1	Comportement au feu des matériaux	PM	
PE 13 §2	Appareils fonctionnant à l'éthanol	SO	
Chapitre III - Aménagements intérieurs, décoration et mobilier			
AM 1	Généralités.	PM	
Section I – Produits et Matériaux de Parois			
AM 2	Produits et matériaux de parois.	PM	
AM 3	Parois des dégagements protégés.	SO	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
AM 4	Parois verticales des dégagements non protégés et des locaux.	AF	Habillage mural: panneaux à base de bois prévu M3, posé sur tasseau avec remplissage laine minérale.
AM 5	Plafonds des dégagements non protégés et des locaux.	AF	Le plafond acoustique en lame bois: M1
AM 6	Parties transparentes ou translucides 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.	AF	Carrelage Sol souple Bfl-s1
AM 8	Produits d'isolation.	AF	Plafond coupe feu 1h au R+1 de l'extension
AM 9 - AM 10	Section II - Eléments de Décoration	SO	
AM 11 - AM 14	Section III - Tentures, Portières, Rideaux, Voilages, Cloisons coulissantes ou repliables	SO	
	Section IV - Gros Mobilier, Agencement Principal, Planchers Légers Surélevés		
AM 15	Principe général.	AF	Mobilier prévu M3
AM 16	Gros mobilier, agencement principal.	PM	
AM 17	Planchers légers surélevés.	SO	
AM 18	Rangées de sièges.	SO	
AM 19	Arbres de Noël et décorations florales.	PM	A respecter par l'exploitant
AM 20	Appareils fonctionnant à l'éthanol	SO	
	Section III - Désenfumage		
PE 14	Désenfumage		
PE14§1- 2	Désenfumage naturel	AS	Le principe de fonctionnement du désenfumage de la cage d'escalier créée dans le cadre des travaux, desservant les niveaux rez de chaussée à R+2 est à préciser.
PE14§3	Désenfumage mécanique	SO	
PE 15 - PE 19	Section IV - Installations d'appareils de Cuisson destinés à la restauration	HM	Existant - Non concerné par les travaux
	Section V - Chauffage, Ventilation		
PE 20§1	Généralités (Application PE21 à 23)	PM	
PE 20§2	Généralités (Application ERP 1er groupe)	SO	
PE 21 §1,2,4	Installations d'appareils à combustion (Fonctionnant au gaz)	HM	Chaudières existantes
PE 21 §1,2,4	Installations d'appareils à combustion (autres combustibles)	SO	
PE 21 §3	Appareils à production - émission électriques	AF	
PE 21 §3	Appareils à production - émission à combustion	SO	
PE 22	Traitement d'air et ventilation	AF	Deux CTA sont prévues, desservant l'extension et le bâtiment existant.
		AS	Le moteur VMC ne desservant pas que des locaux à pollution spécifique, le réseau est considéré comme de la ventilation de confort: des clapets coupe feu sont à prévoir au droit des traversées de plancher.
			Absence de clapets coupe feu sur les réseaux de VMC et soufflage, au droit du plancher sur sous sol.
PE 23	Installation de ventilation mécanique contrôlée	SO	
	Section VI - Installations Electriques		
PE 24	Installations électriques, éclairage	AS	Nous transmettre les schémas et notes de calcul des installations pour avis.
PE 25 - PE 25§6	Section VII - Ascenseurs, Escaliers Mécaniques et Trottoirs Roulants	SO	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Section VIII - Moyens de Secours		
PE 26	Moyens d'extinction		
PE 26§1	Extincteurs	HM	Hors marché de travaux A la charge de l'exploitant
PE 26§2	Colonnes sèches	SO	
PE 27	Alarme, alerte, consignes		
PE 27§1	Présence du personnel	PM	
PE 27§2	Alarme	AF	Alarme type 1 SSI de catégorie A
		AS	Nous notons qu'il est prévu la mise en place de la centrale SSI dans un placard au droit de la zone accueil. Il est prévu une porte pleine CF 1/2h au droit de ce placard. Nous rappelons que la centrale SSI doit rester visible. La mise en oeuvre d'une porte vitrée peut convenir.
PE 27§3	Téléphone	PM	Téléphone portable possible
PE27§4	Consignes	PM	
PE27§5	Instruction du personnel	HM	A respecter par l'exploitant
PE27§6	Affichage des plans	PM	
PE 28 - PE 37	Chapitre 3 - Règles Complémentaires pour les Etablissements comportant des Locaux réservés au sommeil	SO	
PO 1 - PO 13	Chapitre 4 - Règles Spécifiques aux Hôtels	SO	
PU 1 - PU 6	Chapitre 5 - Règles Spécifiques aux Etablissements de soins	SO	
	Chapitre 6 - Règles Spécifiques aux Etablissements sportifs	SO	

VIII.15 - Sécurité des personnes dans les constructions - autres réglementations (*)

REGLEMENTATIONS AUTRES QUE L'ARRETE

DU 25 JUIN 1980

ET L'ARRETE DU 22 JUIN 1990

applicables aux établissements recevant du public

Le référentiel de contrôle est constitué par les dispositions techniques contractuellement applicables et figurant dans les textes énumérés ci-après :

- Normes NFP 01-012 et NFE 85-015 relatives aux garde-corps ;
- Articles R.4216-1 à R.4216-20, 2° et 3° de l'article R.4216-21, R.4216-22 à R.4216-30 du code du travail, relatifs à la prévention des incendies et à l'évacuation des occupants ;
- Articles R.4215-1 à R.4215-17 du code du travail relatifs aux installations électriques ;
- Articles R.4214-15 à R.4214-16 du code du travail relatifs aux ascenseurs et ascenseurs de charge ; Décret n°2000-810 du 24 août 2000 relatif à la mise sur le marché des ascenseurs ;
- Articles R.4214-5 et R.4214-6 du code du travail relatifs aux ouvrants en élévation ou en toiture et aux parois transparentes ;
- Articles R.4214-7, R.4218-8, R.4224-9, R.4224-110, R.4224-11, R.4224-13 du code du travail et arrêté du 21/12/93, relatifs aux portes et portails ;
- Article R.4214-20 et R.4214-21 relatif aux quais de chargement ;
- Arrêté du 5 août 1992 pris pour l'application des articles R 4216-16 et R 4216-29 du code du travail et fixant des dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail.
- Circulaire DRT n°95-07 du 14 avril 1995 ;
- Arrêté du 23/06/1978 relatif aux installations fixes de chauffage et d'alimentation en eau chaude sanitaire ;
- Arrêté du 21/03/1968 relatif au stockage et aux installations d'hydrocarbures liquides et arrêté du 01/07/2004 fixant les règles techniques applicables au stockage de produits pétroliers ;
- Arrêté du 23 février 2018 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible des bâtiments d'habitation individuelle ou collective, y compris les parties communes
- Arrêté du 30/07/1979 relatif aux stockages d'hydrocarbures liquéfiés ;
- Arrêté du 22/10/1969 relatif aux conduits de fumée ;
- Articles R144-2 et R142-3 du Code de la construction et de l'habitation Art 2,3 et 6 de l'arrêté du 05/02/2013 relatifs à l'installation de détecteurs de fumée dans tous les lieux d'habitation (dont logements de fonction) ;
- Décrets des 02/04/1926, 18/01/1943 et 13/12/1999 relatifs aux appareils sous pression de gaz et vapeur.
- Dispositions constructives prescrites par la personne compétente en radioprotection dans le cadre du décret 2003-296 du 31 mars 2003 relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants ;

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
CCH L134-12	Sécurité des occupants		
	Implantation et géométrie des garde- corps		
	Implantation		
	<ul style="list-style-type: none"> - Aux abords du bâtiment - En façade : allèges de baies, balcons, terrasses - Dans les cages d'escaliers , circulations, zones publiques - Choix du mode de protection dans les lieux accessibles uniquement au personnel d'entretien, de maintenance, ou d'exploitation 	AF AF AF HM	Ajout d'un garde corps sur muret en limite de propriété Est. Les autres garde corps sont existants et non concernés par les travaux Menuiseries extérieures de l'étage de l'extension façade Ouest: garde-corps ajoutés Le choix du mode de sécurisation vis à vis des risques de chutes des toitures, terrasses, équipements de process et autres emplacements techniques ne relève pas de la mission de contrôle technique.
NF P01-012	Dimensions des garde-corps conformes à la NF P01-012		Les plans de détails de garde corps seront à nous communiquer en EXE
	<ul style="list-style-type: none"> - Hauteur de protection normale - Hauteur de protection réduite avec appui précaire - Eléments permettant l'agenouillement - Espacement entre éléments de remplissage 	AF PM PM PM	
DTU 39-P5	Vitrerie-Miroiterie : caractéristiques de sécurité		
Chapitre 4	Protection contre les chutes		
	<ul style="list-style-type: none"> - Façades : allèges et parois vitrées - Garde-corps 	PM SO	
Chapitre 5	Risque de blessure en cas de heurt		
	<ul style="list-style-type: none"> - Caractéristiques des portes, portes fenêtres, et parties attenantes, impostes - Visualisation - Traitement des bords libres accessibles - Cas particulier : séparation des balcons - Cas particulier des établissements scolaires - Cas particulier des établissements sportifs couverts 	AS AF SO SO SO SO	Il est nécessaire de préciser la nature des vitrages par menuiseries. Nous rappelons, par exemple, que les portes vitrées et vitrage attenant devront disposer d'un vitrage de sécurité sur les deux faces.
Chapitre 6	Risque de blessure en cas de chute de morceaux de verre		
	Ouvrages inclinés Réceptacle au droit des passages traversants	PM AS	Il est nécessaire de préciser la nature des vitrages par menuiseries. Nous rappelons, par exemple, que les portes vitrées et vitrage attenant devront disposer d'un vitrage de sécurité sur les deux faces.
Chapitre 7	Vitrages situés en zone sismique	HM	Contrôle non compris dans le cadre de la mission SEI. Voir le rapport spécifique de la mission PS si celle-ci nous a été confiée

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Chapitre 7	Vitrages exposés aux risques de cyclones	HM	Contrôle non compris dans le cadre de la mission SEI. Voir le rapport spécifique de la mission RNT si celle-ci nous a été confiée et vise ce risque.
PPRN	Vitrages exposés aux risques d'avalanches	HM	Contrôle non compris dans le cadre de la mission SEI. Voir le rapport spécifique de la mission RNT si celle-ci nous a été confiée et vise ce risque.
	CODE DU TRAVAIL		Code du travail modifié par décret du 2011-1461 du 7 novembre 2011 et précédents.
	Livre II		
	Titre I		
	Chapitre IV		
	SECURITE DES LIEUX DE TRAVAIL		
	Section I Caractéristiques des bâtiments		
R4214-5	Les ouvrants en élévation ou en toiture	PM	
R4214-6	Parois transparentes ou translucides	AS	Il est nécessaire de préciser la nature des vitrages par menuiseries. Nous rappelons, par exemple, que les portes vitrées et vitrage attenant devront disposer d'un vitrage de sécurité sur les deux faces.
R4214-7	Dimensions et caractéristiques des portes et des portails - Application des articles R4224-9 à 13	PM	
R4224-9	Portes et portails en va-et-vient sont transparents ou possèdent des panneaux transparents	SO	
R4224-10	Protection contre les heurts pour parties vitrées	AS	Il est nécessaire de préciser la nature des vitrages par menuiseries. Nous rappelons, par exemple, que les portes vitrées et vitrage attenant devront disposer d'un vitrage de sécurité sur les deux faces.
R4224-11	Système de sécurité sur portes et portails : coulissants les empêchant de sortir de leur rail et de tomber s'ouvrant vers le haut les empêchant de retomber	SO	
R4224-12	Contrôle régulier des portes et portails	HM	
R4224-13	Fonctionnement des portes et portails sans risque pour les travailleurs- application arrêté du 21/12/93	HM	Existant - Non concerné par les travaux
R4214-8	Dispositifs de sécurité des portes et des portails	HM	Existant - Non concerné par les travaux
	Section 2 Voies de circulation et accès		
R4214-9	Généralités implantation et dimension des voies de circulation, y compris escaliers et échelles fixes	HM	
R4214-10	Sécurité d'utilisation des portes et dégagements piétons par rapport aux voies de circulation véhicules	HM	
R4214-11	Marquage au sol des voies de circulation si nécessaire	HM	
R4214-12	Portes pour piétons à proximité des portails destinés aux véhicules	HM	
R4214-13	Domaine d'application des articles R4214-9 à R4214-12	HM	
R4214-14	Signalisation des zones de danger	HM	
R4214-15	Dispositions générales relatives aux escaliers, trottoirs roulants, ascenseurs et monte-charge	SO	
R4214-16	dispositifs d'arrêt d'urgence pour escaliers et trottoirs roulants	SO	
R4214-17	Circulation et postes de travail à l'air libre	HM	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
R4214-18 - R4214-21	Section 3 : Quais et rampes de déchargement	SO	
R4214-22 à 25	Section 4 : Aménagement des lieux et postes de travail	HM	
R4214-26 à 28	Section 5 : Accessibilité des lieux de travail aux travailleurs handicapés	HM	Voir mission spécifique
	Chapitre V		
	INSTALLATIONS ELECTRIQUES		Décret N° 2010-1017 du 30 août 2010
R4215-1	Conception/réalisation eu égard aux chocs électriques – contacts directs ou indirects – risques de brûlures – d'incendie ou d'explosion.	PM	
		AS	Nous transmettre les schémas et notes de calcul des installations pour avis.
R4215-2	Dossier Technique	PM	Rappel des documents devant être intégrés au dossier technique de l'établissement : - plan des locaux à risques particuliers/BE2-BE3 plus particulièrement. - plan à l'échelle, de l'implantation des prises de terre et réseaux enterrés. - cahier des clauses techniques - schéma de principe (avec synoptique si nécessaire – carnet de câbles – notes de calculs) - éléments caractéristiques de l'appareillage.
R4215-3	Protection contre les risques de contacts directs et tensions de contacts dangereux.	PM	En attente des schémas et notes de calcul.
R4215-4	Protection contre les montées en potentiel des masses	PM	En attente des schémas et notes de calcul.
R4215-5	Elimination des risques liés à l'élévation normale de température des matériels électriques.	AF	
R4215-6	Protection surintensité des matériels électriques – Protection des matériels contenant un diélectrique liquide inflammable ou des transformateurs type sec.	PM	En attente des schémas et notes de calcul.
R4215-7	Dispositifs de sectionnement.	AF	
R4215-8	Dispositif de coupure d'urgence (en cas de choc électrique, d'incendie, d'explosion)	AF	
R4215-9	Mise en oeuvre des canalisations électriques.	AF	
R4215-10	Identification appareillage et circuits (dont conducteurs)	AF	
R4215-11	Adaptation des matériels à l'environnement et à la tension	AF	
R4215-12	Conception/réalisation des installations dans les locaux ou emplacement à risques incendie ou d'explosion.	AF	
R4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique (production – conversion – distribution de l'électricité)	AF	
R4215-14	Conformité des installations électriques aux normes homologuées.	AF	
R4215-15	Installations électriques répondant aux normes mentionnées en R 4215-14 réputées répondre au présent décret.	AF	
R4215-16	Conformité des matériels (de séparation, de protection surintensité et contre les chocs électriques) aux Normes Françaises homologuées ou aux spécifications techniques d'un Etat membre de l'UE ou de l'Espace Economique Européen.	AF	
R4215-17	Installations d'éclairage de sécurité : conformité à l'arrêté du 14 décembre 2011 (suivant article R 4227-14)	AF	
	CHAPITRE VI Risques d'incendies et d'explosions et évacuation		
	Section 1 Dispositions générales		
R4216-1	Etablissements visés par la présente section	PM	
R4216-2	Dispositions générales : Evacuation, accès des secours, limitation propagation	PM	(Décret n°2011-1461 du 07/11/2011)
R4216-2.1	Espaces d'attente sécurisés ou espaces équivalents pour évacuation différée	SO	Étages non accessibles aux UFR

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations	
R4216-2.2	Caractéristiques des espaces équivalents	SO	Distance supérieure à 5 m	
R4216-2.3	Exemption des espaces d'attente sécurisés ou de locaux équivalents	AF		
R4216-3	Isolement des Tiers	AF		
R4216-4	Détermination de l'effectif	PM		
Section 2 Dégagements				
R4216-5	Largeur des dégagements.	PM	Les portes suivantes doivent s'ouvrir de l'intérieur des locaux par une manœuvre simple et sans clef. La mise en œuvre d'une serrure n'est pas satisfaisant: - 2 blocs porte de la salle opérateur au rez de chaussée; - les deux portes donnant sur le palier de la cage d'escalier menant au sous sol au rez de chaussée; - porte de la circulation au R+1 de l'existant; - portes de la cage d'escalier au sous sol; - porte de la circulation de l'extension au R+1 donnant sur le bâtiment existant.	
R4216-6	Application des articles R4227-4 à 14 à l'exception de R4227-5 et R4227-12			
R4227-4	Dispositions générales absence de cul de sac	AF		
R4227-6	Manoeuvre des portes	AS		
R4227-7	Portes coulissantes, à tambour et s'ouvrant vers le haut	SO		
R4227-8	Ascenseurs, monte-charge, chemins et tapis roulants non comptabilisés dans les dégagements	SO		
R4227-9	Conception escaliers	AF		
R4227-10	Sécurité d'utilisation des escaliers	AF		
R4227-11	Dissociation escaliers Etages / sous-sols	AF		
R4227-13	Signalisation des issues	PM		
R4227-14	Eclairage de sécurité	PM	La répartition des effectifs par niveaux (public et personnel) est à nous communiquer afin d'émettre un avis sur les dégagement prévus.	
R4216-7	Saillies et dépôts	PM		
R4216-8	Nombre et largeur exigible des dégagements	AS		
R4216-9	Dégagements des locaux situés en sous-sol.	SO		
R4216-10	Locaux situés à plus de 6 m en dessous du niveau moyen des seuils d'évacuation	SO		
R4216-11	Distances maximales des itinéraires de dégagements	AF		
R4216-12	Dispositions relatives aux escaliers	AF		
Section 3 Désenfumage				
R4216-13	Définition des zones à désenfumer : locaux en fonction de la surface et escaliers	AF		
R4216-14	Règles de dimensionnement et d'installation du désenfumage naturel	AS		
R4216-15	Règles de dimensionnement du désenfumage mécanique	SO		
R4216-16	Voir arrêté d'application	PM		
Section 4 Chauffage des Locaux				
R4216-17	Application des articles R4227-16 et R4227-18 à 20 et réglementation particulière : Installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude Installations de gaz combustibles et d'hydrocarbures liquéfiés Stockage et utilisation des produits pétroliers	PM	Travaux limités à la pose de nouveaux radiateurs hydrauliques raccordés à la chaudiere existante	
R4227-16	Combustibles liquides	SO		
R4227-18	Installations des appareils	HM		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
R4227-19	Alimentation des appareils	HM	Existant - Non concerné par les travaux
R4227-20	Arrêt d'urgence de l'alimentation en énergie	HM	Existant - Non concerné par les travaux
R4216-18	Règles propres aux bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public applicables « s'il y a lieu ». Dispositions prises pour ne pas aggraver les risques inhérents aux activités du bâtiment	PM	
R4216-19	Générateurs d'air chaud et conduits de distribution	AF	Absence de générateur d'air chaud à combustion
R4216-20	Usage de la brasure tendre	HM	Réseau de ventilation prévu en acier Existant - Non concerné par les travaux
R4216-21-1 - R4216-23	Section 5 Stockage ou Manipulation de matières inflammables	SO	
	Section 6 - Bâtiments dont le plancher bas du dernier étage est situé à plus de 8 mètres du sol		
R4216-24	Dispositions complémentaires prenant en compte l'augmentation des risques en cas de sinistre : (Stabilité au feu structure ; Isolement des Tiers)	AF	Doublage prévu au droit de la structure bois de l'extension: critère CF1h
		AS	Les PV seront à nous communiquer. Les poteaux bois de l'extension au R+1 ne sont pas encoffré. Nous notons qu'ils sont prévus SF1h. La stabilité au feu 1h de ces ouvrages sera à justifier en EXE.
R4216-25	Accès aux façades	HM	Existant - non concerné par les travaux
R4216-26	Protection des escaliers	AS	Nous n'avons pas noté la description des portes suivantes: - Rez de chaussée:double porte entre l'espace attente et le palier de l'escalier; - R+1: porte entre la circulation des bureaux Cdt et adjoints (coté existant) et le palier d'escalier. Nous confirmer qu'il est prévu un bloc porte porte CF 1/2h.
R4216-27	Dispositions pour la distribution intérieure et aménagements intérieurs	PM	
R4216-28	Prise en compte de la classification des matériaux et des éléments de construction dans les prescriptions de l'article précédent	PM	
R4216-29	Voir arrêté pour modalités d'application	PM	Voir arrêté du 05/08/92 ci dessous
	Section 7 - Moyens de prévention et de lutte contre l'incendie		
R4216-30	Application des articles R4227-28 à R4227-41		
R4227-28	Responsabilité employeur	PM	
R4227-29	Extincteurs	HM	Hors marché de travaux A respecter par l'exploitant
R4227-30	RIA, colonne sèche, colonne humide, installation fixe d'extinction automatique, installation de détection automatique si nécessaire	PM	Détection incendie existante, étendue au nouveaux locaux
R4227-31	Accès et manipulation faciles	PM	
R4227-32	Bac avec sable ou terre meuble selon nécessité	PM	
R4227-33	Signalisation des moyens d'extinction	PM	
R4227-34	Système d'alarme sonore si plus de 50 personnes ou établissements avec manipulation ou mise en oeuvre de matières inflammables (R4227-22)	AF	
R4227-35	Diffusion par bâtiment si les bâtiments sont isolés entre eux	SO	
R4227-36	Caractéristiques de l'alarme sonore (Audibilité, durée de 5 mn, pas de confusion avec autre signal sonore)	AF	
R4227-37	Règles d'implantation des consignes de sécurité	PM	
R4227-38	Contenu des consignes de sécurité	PM	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
R4227-39	Essais et visites périodiques (Tous les 6 mois au moins)	HM	A la charge de l'employeur
R4227-40	Transmission consigne de sécurité à l'inspection du travail	HM	
R4227-41	Arrêtés spécifiques	PM	
	Section 8 – Prévention des explosions		
R4216-31	Dispositions relatives à la prévention des explosions	HM	
	Section 9 – Dispenses de l'autorité administrative		
R4216-32	Modalités pour obtention de dispenses	PM	
R4216-33	Enquête de l'inspecteur du travail	PM	
R4216-34	Délai de réponse suite à recours	PM	
	Arrêté du 5 Août 1992		
	Section I - Dispositions applicables aux bâtiments dont le plancher bas du dernier niveau est situé à plus de 8 mètres du sol		
Art. 1	Généralités.	PM	
Art. 2	Référence à la classification des matériaux et des éléments de construction.	PM	
Art. 3	Accessibilité des bâtiments.	HM	Existant - non concerné par les travaux
Art.4	Isolement latéral et prescriptions relatives aux couvertures.	AF	Distance vis à vis des tiers > 5m
Art.5	Plancher sur vide sanitaire non aménageable.	HM	Existant - Non concerné par les travaux
Art.6	Cloisonnement traditionnel. Compartiments. Locaux à risques particuliers.	AS	R+1: nous confirmer que les blocs portes suivants sont bien prévus pare flamme 1/2h (sauf erreur non indiqué au CCTP): B1a, B1b, B1c, B2, B3, info, bloc porte entre la circulation des bureaux B1 et l'existant.
Art. 7	Recoupement des combles inaccessibles. Gainex et conduits.	AS	Le moteur VMC ne desservant pas que des locaux à pollution spécifique, le réseau est considéré comme de la ventilation de confort. Pour mémoire, des clapets coupe feu sont à prévoir au droit des traversées de plancher. Absence de clapets coupe feu sur les réseaux de VMC et soufflage, au droit du plancher sur sous sol.
Art.8	Escaliers et ascenseurs enclouonnés Escaliers et ascenseurs à l'air libre	PM	
Art. 9	Revêtements muraux des locaux et dégagements Plafonds et plafonds suspendus des locaux et dégagements Parties translucides et transparentes incorporées dans les plafonds Revêtements de sol Revêtements des escaliers enclouonnés Revêtements en matériaux isolants Eléments de décoration Tentures, portières, rideaux, voilages Gros mobiliers, agencement principal, plancher légers en superstructure	AS	Sauf erreur les carrelats bois présents dans la cage d'escalier principale ne sont pas traités M1 (réaction au feu).
	Section II - Dispositions relatives au désenfumage et aux cantons de désenfumage de certains locaux ou dégagements de bâtiments destinés à l'activité des établissements mentionnés aux articles R4227-1 & 2 du Code du travail		
Art.10	Généralités.	PM	
Art.11	Locaux et dégagements où un désenfumage est obligatoire.	PM	
Art.12	Désenfumage naturel.	AS	Le principe de fonctionnement du désenfumage de la cage d'escalier créée dans le cadre des travaux, desservant les niveaux rez de chaussée à R+2 est à préciser.
Art.13	Désenfumage par tirage mécanique.	SO	
Art.14	Règles relatives aux systèmes de désenfumage		
Art.14	- Règles relatives aux systèmes de désenfumage naturel	AS	Le principe de fonctionnement du désenfumage de la cage d'escalier créée dans le cadre des travaux, desservant les niveaux rez de chaussée à R+2 est à préciser.
Art.14	- Règles relatives aux systèmes de désenfumage mécanique	SO	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art 14	- Alimentation électrique des installations de désenfumage mécanique.	SO	
Art 14	Atrium : règles de construction suivant l'IT 263	SO	
Art 14	Atrium : principes de désenfumage suivant IT 263	SO	
Art.15	Vérification des installations de désenfumage.	PM	
Arrêté du 23/06/1978	Installations de Chauffage		
	Installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public	PM	Chaufferie et chaudière existante - Non concerné par les travaux
Arrêté du 21/03/1968	Installations de Stockage d'Hydrocarbures Liquides	SO	
Arrêté du 01/072004	Installations de Stockage Produits petroliers	SO	
Arrêté du 30/07/1979	Installations de Stockage d'Hydrocarbures Liquéfiés	SO	
ART. 1 - Art. 8 à Art. 10	PORTES ET PORTAILS AUTOMATIQUES ET SEMI-AUTOMATIQUES SUR LES LIEUX DE TRAVAIL	HM	