

Agence de Marseille

Actiparc 2

Bâtiment E2 - Chemin de Saint-Lambert

13821 LA PENNE SUR HUVEAUNE

Tel 04 91 19 11 09

marseille@alpes-contrôles.fr

CTC R200/Version 20231115

Mission(s)	
HAND, LE, LP (L*+P1), PHA, PS, STI (*), TH	
Nos références	Date
130C234F ¹ (130-C-2023-005C)	07/12/2023

MARSEILLE CNRS LUMINY PLATEFORME D'EXPÉRIMENTATION

RAPPORT INITIAL DE CONTRÔLE TECHNIQUE N°1



Envoi	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE - AUROY Nicolas - TAIBI Joseph	Maître d'ouvrage	/ nicolas.auroy@cnrs.fr / joseph.taibi@cnrs.fr
Copie	AD2I Ingénierie - PEPIOT Arthur - POUJOL Lucas	BET Conception	mail@ad2i.com / a.pepiot@ad2i.com / l.poujol@ad2i.com

Auteur(s): Le chargé d'affaire, Cyrille CIVET - Le vérificateur des installations électriques, Guillaume THERME - Le vérificateur de la réglementation thermique, Florent TSALAPATIS

Le chargé d'affaire,
Cyrille CIVET

SOMMAIRE

I - OBJET DU RAPPORT.....	3
II - MISSION CONFIEE A BUREAU ALPES CONTROLES.....	3
III - AUTEURS DU RAPPORT.....	3
IV - RENSEIGNEMENTS GENERAUX.....	3
IV.1 - Désignation des intervenants.....	3
IV.2 - Description sommaire et adresse de l'opération.....	4
IV.3 - Montant prévisionnel des travaux.....	4
IV.4 - Calendrier des travaux.....	4
V - DOCUMENTS EXAMINES.....	5
VI - OBSERVATIONS LOT PAR LOT.....	6
VII - DOCUMENTS A TRANSMETTRE A BUREAU ALPES CONTROLES.....	7
VIII - RAPPORTS SPECIFIQUES AUX MISSIONS.....	8
VIII.1 - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements (*).....	9
VIII.2 - Solidité des existants.....	11
VIII.3 - Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme.....	13
VIII.4 - Accessibilité handicapés des constructions - lieux de travail.....	14
VIII.5 - Isolation acoustique - autre établissement.....	16
VIII.6 - Isolation thermique et économies d'énergie - bâtiment existant.....	17
VIII.7 - Sécurité des Personnes dans les bâtiments tertiaires et industriels (*).....	20

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.

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°130-C-2023-005C et qui sont détaillées ci après :

- HAND - Mission relative à l'accessibilité des constructions aux personnes handicapées
- 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
- STI - Mission relative à la sécurité des personnes dans les bâtiments tertiaires (autres qu' ERP et IGH) et dans les bâtiments industriels (*)
- TH - Mission relative à l'isolation thermique et aux économies d'énergie

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, Cyrille CIVET
Le vérificateur des installations électriques, Guillaume THERME
Le vérificateur de la réglementation thermique, Florent TSALAPATIS

IV - RENSEIGNEMENTS GENERAUX

IV.1 - Désignation des intervenants

Maître d'ouvrage
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
Marseille Cedex 09

BET Conception
AD2I Ingénierie
70 rue de la Tramontane
13090 Aix-En-Provence

BET Structure
BETEX INGENIERIE
183 chemin des Négadoux
83140 Six Fours les Plages

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

Transformation des ateliers de mécanique du laboratoire CInaM en une plateforme d'expérimentation sur le site de Luminy.

Adresse de l'opération :
Avenue de Luminy
13009 MARSEILLE

IV.3 - Montant prévisionnel des travaux

Indéterminé

IV.4 - Calendrier des travaux

Début des travaux : 2023-10-02
Durée prévisionnelle des travaux : 10 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

- Pièces graphiques

PRO - CT01 - Carnet Plans EDL
PRO - CT02 - Carnet Plans Démolition
PRO - CT03 - Carnet Plans Archi
PRO - CT04 - Carnet Plans Fluides

- Pièces écrites

00 - CCTP Lot 00 - Prescriptions communes
01 - CCTP Lot 01 - Désamiantage - Déplombage
02 - CCTP Lot 02 - Démolitions - GO - Maçonnerie
03 - CCTP Lot 03 - Étanchéité
04 - CCTP Lot 04 - Second-Œuvre
05 - CCTP Lot 05 - Menuiserie extérieure - Serrurerie
06 - CCTP Lot 06 - Électricité CFO CFA
07 - CCTP Lot 07 - CVC PLB
08 - CCTP Lot 08 - LEVAGE - ÉQUIPEMENTS DE LABO

- Rapport de diagnostic structure BETEX ING2NIERIE

2023-06-13-024 Ind. A
2023-09-13-010 Ind. A

VI - OBSERVATIONS LOT PAR LOT

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

Maître d'ouvrage - CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

- * L'effectif devra nous être confirmé.

BET Conception - AD2I Ingénierie

- * Les charges d'exploitation sur le dallage existant devront être déterminées.
- * La liste des locaux à risque d'incendie n'est pas précisée.

BET Structure - BETEX INGENIERIE

- Le rapport de diagnostic ne prend pas en compte les effets du futur pont roulant.

Lot 06 - Electricité CFO CFA

- * La valeur de la prise de terre devra être contrôlée et améliorée si nécessaire.
- * Il n'est pas précisé au CCTP que les installations électriques devront être conformes aux textes les concernant et notamment le décret 2010-1017 du 30 août 2010 (protection des travailleurs), la NFC 15-100 édition 2002 et ses additifs A1 à A5 (installations basse tension), l'arrêté du 14 décembre 2011 (éclairage de sécurité) et la NFC 17-200 édition 2016 (installations électriques extérieures).
- * Les BAES ne devront pas être alimentés depuis un circuit indépendant de celui de l'éclairage normal des locaux ou dégagements dans lesquels ils sont installés.
- * Il n'est pas précisé au CCTP qu'une télécommande de mise au repos des BAES devra être prévue.

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.

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
- Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme
- Accessibilité handicapés des constructions - lieux de travail
- Isolation acoustique - autre établissement
- Isolation thermique et économies d'énergie - bâtiment existant
- Sécurité des Personnes dans les bâtiments tertiaires et industriels (*)

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).

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).

VIII.3 - Sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme

Mission sans objet: Les travaux n'aggravent pas la vulnérabilité du bâtiment.

VIII.4 - 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	PM	
Art. 1	Dispositions particulières aux aménagements de bâtiments existants.	PM	
Art. 2	Caractéristiques des cheminements praticables par les personnes handicapées :	HM	Dispositions non concernées par le projet.
Art. 3	Ascenseurs	SO	Exigible dès que des lieux de travail sont aménagés en étage jusqu'à parution de l'arrêté d'application du décret du 21/10/09
Art. 4	Prescriptions relatives aux escaliers.	HM	Dispositions existantes non modifiées dans le cadre du projet.
Art. 5	Parcs de stationnement.	HM	Dispositions non concernées par le projet.
Art. 6	Installations sanitaires.	HM	Dispositions non concernées par le projet.
Art. 7	Locaux de restauration et de repos.	HM	Dispositions non concernées par le projet.
Art. 8	Signalisation des cheminements spécifiques.	HM	Dispositions non concernées par le projet.
Art. 9	Conditions d'applications de l'arrêté	PM	

VIII.5 - Isolation acoustique - autre établissement

Mission sans objet: Aucune exigence réglementaire.

VIII.6 - Isolation thermique et économies d'énergie - bâtiment existant

OBJET DE LA MISSION:

Les aléas techniques à la prévention desquels la société BUREAU ALPES CONTROLES contribue au titre de la mission Th, 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 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.

REFERENTIEL:

- Articles R173-1, R173-2 et R173-3 du Code de la construction et de l'habitation pour les ouvrages existants faisant l'objet de travaux de rénovation
- Décret n° 2007-363 du 19 mars 2007 Relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants et à l'affichage du diagnostic de performance énergétique.
- Arrêté du 03/05/2007 modifié relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants.
- Arrêté du 13/06/2008 Relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1000m² lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants.
- Arrêté du 08/08/2008 Portant approbation de la méthode de calcul Th-C-E ex prévue par l'arrêté du 13 juin 2008 relatif à la performance énergétique des bâtiments existants de surface supérieure à 1000m², lorsqu'ils font l'objet de travaux de rénovation importants.

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
	Réglementation thermique existant généralités		
CCH R173-1	Bâtiments soumis à la RT	PM	
CCH R173-2	Application RT globale	SO	
CCH R122-3	Etude de faisabilité en approvisionnement énergétique	HM	Hors mission Th
CCH R173-3	Application RT élément/élément	AF	
Art 46 du 4 Août 2021	Cas de l'application de la RE2020 sur le projet	SO	
C.énergie Art L712-3	Bâtiment situé dans une zone délimitée par le ou les périmètres de développement prioritaire (Réseaux de chaleur).	PM	
Art 1 - Art 90	RT GLOBALE : ARRETE DU 13/06/08 TITRE 1er	SO	
	ARRETE DU 03/05/2007		
Art 1	Modalités d'application RT élément/élément	PM	
Art 1,7,15	Bâtiments et travaux soumis à la RT	AF	
Art 6,14	Dispositions pour les travaux dans des secteurs sauvegardés au titre des monuments historiques et architecturaux	SO	
Chapitre 1	ENVELOPPE DU BATIMENT - PAROIS OPAQUES		
Art 3	Travaux d'installation ou de remplacement de l'isolation thermique Toiture terrasse :	AF	isolation toiture terrasse R=5m².K/W
Chapitre 2	ENVELOPPE DU BATIMENT - PAROIS VITREES		
Art 9	Respect du coefficient de transmission thermique Uw maximal : - - Fenêtres (S> 0.5 m²), porte-fenêtres, double-fenêtres, façade rideaux : $Uw \leq 1.9 \text{ W/m}^2.K$	AF	$Uw \leq 1,40 \text{ W/m}^2.K$ $Sw \leq 0.45$ $Tlw > 0.5$
Chapitre 3	CHAUFFAGE Respect du coefficient de performance (COP) en fonction du type de PAC : $COP \geq 2.7$ (si Teau intérieure=45°C) pour PAC air/eau-eau/eau avec capteurs enterrés-sol/eau-sol/sol	PM	
Chapitre 5	REFROIDISSEMENT		
Art 31	Climatiseurs installés ou remplacés de P > 12kW - Valeurs de niveau de rendement énergétique (EER) mini: - - Air/eau : 2.6 - Eau/eau : 3	AF	EER = 2.6
Art 34	Interdiction de chauffer puis refroidir ou inverse avant émission dans le local	PM	
Chapitre 6	VENTILATION		
Art 37	Autre qu'habitation : Consommation maxi par ventilateur installé ou remplacé de 0.3Wh/m3 et 0.45Wh/m3 en présence de filtres F5 à F9	PM	
Art 38	Bâtiment autre qu'habitation - Installation ou remplacement des dispositifs de ventilation : Mise de systèmes indépendants pour des locaux ou groupes de locaux avec des occupations ou des usages différents	AF	

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
Art 39	Bâtiment autre qu'habitation - Mise en place de régulation en fonction des besoins (occupation, horloge) pour tout nouveau système de ventilation	PM	
Art 40	Bâtiment autre qu'habitation - Temporisation des dispositifs de modifications manuelles des débits d'un local pour les nouveaux systèmes de ventilation	PM	

VIII.7 - Sécurité des Personnes dans les bâtiments tertiaires et industriels (*)

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

- 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°2016-550 du 3 mai 2016 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.
- Non cités dans les conditions générales d'intervention mais essentiels à l'application du code du travail et non abrogés :
- Circulaire DRT n°95-07 du 14 avril 1995 ;
 - Arrêté du 21/03/68 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 30/07/79 relatif aux stockages d'hydrocarbures liquéfiés.
 - Normes NFP 01-012 et NFE 85-015 relatives aux garde-corps
 - 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
	CODE DU TRAVAIL		Code du travail modifié par décret du 2011-1461 du 7 novembre 2011 et précédents.
	Livre II		
	Titre I		
	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	
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.	AS	La valeur de la prise de terre devra être contrôlée et améliorée si nécessaire.
R4215-4	Protection contre les montées en potentiel des masses	PM	
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.	AF	
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.	AS	La liste des locaux à risque d'incendie n'est pas précisée.
R4215-13	Locaux ou emplacements de service électrique (production – conversion – distribution de l'électricité)	HM	Dispositions existantes non modifiées dans le cadre des travaux.
R4215-14	Conformité des installations électriques aux normes homologuées.	PM	
R4215-15	Installations électriques répondant aux normes mentionnées en R 4215-14 réputées répondre au présent décret.	AS	Il n'est pas précisé au CCTP que les installations électriques devront être conformes aux textes les concernant et notamment le décret 2010-1017 du 30 août 2010 (protection des travailleurs), la NFC 15-100 édition 2002 et ses additifs A1 à A5 (installations basse tension), l'arrêté du 14 décembre 2011 (éclairage de sécurité) et la NFC 17-200 édition 2016 (installations électriques extérieures).
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)	AD	Les BAES ne devront pas être alimentés depuis un circuit indépendant de celui de l'éclairage normal des locaux ou dégagements dans lesquels ils sont installés.
		AS	Il n'est pas précisé au CCTP qu'une télécommande de mise au repos des BAES devra être prévue.
	CHAPITRE VI Risques d'incendies et d'explosions et évacuation		
	Section 1 Dispositions générales		
R4216-1	Etablissements visés par la présente section	AF	
R4216-2	Dispositions générales : Evacuation, accès des secours, limitation propagation	AF	(Décret n°2011-1461 du 07/11/2011)

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
R4216-2.1	Espaces d'attente sécurisés ou espaces équivalents pour évacuation différée	SO	Bâtiment existant.
R4216-2.2	Caractéristiques des espaces équivalents	SO	
R4216-2.3	Exemption des espaces d'attente sécurisés ou de locaux équivalents	AF	
R4216-3	Isolement des Tiers	HM	
R4216-4	Détermination de l'effectif	PM	L'effectif devra nous être confirmé.
	Section 2 Dégagements		
R4216-5	Largeur des dégagements.	AF	
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	AF	
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	HM	
R4227-10	- Sécurité d'utilisation des escaliers	HM	
R4227-11	- Dissociation escaliers Etages / sous-sols	HM	
R4227-13	- Signalisation des issues	PM	
R4227-14	- Eclairage de sécurité	PM	
R4216-7	Saillies et dépôts	AF	
R4216-8	Nombre et largeur exigible des dégagements	AF	
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	HM	
R4216-13 - R4216-16	Section 3 Désenfumage	HM	
	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		
R4227-16	- Combustibles liquides		
R4227-18	- Installations des appareils		
R4227-19	- Alimentation des appareils		
R4227-20	- Arrêt d'urgence de l'alimentation en énergie		
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		
R4216-19	Générateurs d'air chaud et conduits de distribution		
R4216-20	Usage de la brasure tendre		

Réf	Exigences réglementaires	Avis	Observations
R4216-21-1 - R4216-23	Section 5 Stockage ou Manipulation de matières inflammables	SO	<p>Pour mémoire, un système d'alarme adapté au handicap des personnes concernées employées dans l'entreprise est à prévoir Décret 2009-1272 du 21/10/09</p> <p>A la charge de l'employeur</p>
R4216-24 - R4216-29	Section 6 - Bâtiments dont le plancher bas du dernier étage est situé à plus de 8 mètres du sol	SO	
R4216-30	Section 7 - Moyens de prévention et de lutte contre l'incendie Application des articles R4227-28 à R4227-41		
R4227-28	- Responsabilité employeur	PM	
R4227-29	- Extincteurs	PM	
R4227-30	- RIA, colonne sèche, colonne humide, installation fixe d'extinction automatique, installation de détection automatique si nécessaire	HM	
R4227-31	- Accès et manipulation faciles	PM	
R4227-32	- Bac avec sable ou terre meuble selon nécessité	SO	
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)	HM	
R4227-35	- Diffusion par bâtiment si les bâtiments sont isolés entre eux	HM	
R4227-36	- Caractéristiques de l'alarme sonore (Audibilité, durée de 5 mn, pas de confusion avec autre signal sonore)	HM	
R4227-37	- Règles d'implantation des consignes de sécurité	PM	
R4227-38	- Contenu des consignes de sécurité	PM	
R4227-39	- Essais et visites périodiques (tous les 6 mois au moins)	HM	
R4227-40	- Transmission consigne de sécurité à l'inspection du travail	HM	
R4227-41	- Arrêtés spécifiques	PM	
R4216-31	Section 8 – Prévention des explosions Dispositions relatives à la prévention des explosions	HM	
R4216-32	Section 9 – Dispenses de l'autorité administrative Modalités pour obtention de dispenses	PM	
R4216-33	Enquête de l'inspecteur du travail	PM	
R4216-34	Délai de réponse suite à recours	PM	
Art. 1 - Art.15	Arrêté du 5 Août 1992	SO	
Art 2 - Art 25	Parc de stationnement	SO	