



RONCHAMP Chaufferie bois

Rapport Initial de Contrôle Technique en phase DCE

Annule et remplace le rapport n° 52404638/2 du 22/08/2017

Maître d'Ouvrage : COMMUNE DE RONCHAMP

Mission concernée : F + L + PS + STI

Nature des travaux : Aménagements intérieurs

Rapport établi par :

ETIENNE JOSSE Responsable d'affaires

STEPHANE VAUCHEROT Ingénieur généraliste

Référence : **52404638/3** Nombre de pages : 22 Date : 27 octobre 2017



SOMMAIRE

1	DONNÉES GÉNÉRALES.....	3
1.1	OBJET DU RAPPORT.....	3
1.2	IDENTIFICATION DES INTERVENANTS.....	3
1.3	DESCRIPTION DE L'OPÉRATION.....	3
1.4	ÉTENDUE DE LA MISSION ET DU PRÉSENT RAPPORT.....	4
1.5	CLASSEMENT.....	5
1.6	FORMULATION DES AVIS.....	6
1.7	LISTE DES DOCUMENTS EXAMINÉS.....	7
2	AVIS SUR LE DOSSIER EXAMINÉ.....	8
2.1	RÉCAPITULATIF DES AVIS ET OBSERVATIONS.....	8
2.2	ALEAS RELATIFS A LA SOLIDITE.....	11
2.3	CHAUFFERIE.....	15
2.4	AUTRES MISSIONS.....	22



1 DONNÉES GÉNÉRALES

1.1 OBJET DU RAPPORT

Le présent rapport a été établi par DEKRA Industrial dans le cadre de la mission F + L + PS + STI de contrôle technique de construction qui lui a été confiée par le maître de l'ouvrage.

Ce rapport rend compte des avis et observations formulés à l'issue de l'examen des documents de conception qui lui ont été fournis.

Lorsque ces documents sont destinés à la consultation des entreprises, il constitue tout ou partie du Rapport Initial de Contrôle Technique tel que prévu à l'article 4.2 de la norme NF P 03 100. La diffusion du présent rapport « in extenso » aux entreprises consultées ou retenues pour la réalisation des travaux est à la charge du maître de l'ouvrage.

1.2 IDENTIFICATION DES INTERVENANTS

MAITRE D'OUVRAGE

COMMUNE DE RONCHAMP
2 Place de la Mairie
BP 8
70250 RONCHAMP

1.3 DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

- **Adresse du chantier :** **Ronchamp**
70250 RONCHAMP
- **Nature et objet des travaux :**

Résumé du programme de travaux

Construction d'une chaufferie centrale bois et d'un réseau de distribution de chaleur

Destination de l'ouvrage et nature des locaux principaux

Etablissement de travail

Nombre de bâtiments et de niveaux par bâtiment

Bâtiment existant simple RDC

Type(s) de structure

Structure existante maçonnerie et fermettes



➤ **Caractéristiques ou particularités :**

Conditions d'accessibilité et desserte

voie public

Description et isolement par rapport aux tiers

Aucun tiers < 10 m sur plan de masse transmis

Hauteur du plancher bas du niveau le plus haut

H < 8 m

Choix de la distribution

Cloisonnement traditionnel

Particularité constructive éventuelle

Néant

1.4 ÉTENDUE DE LA MISSION ET DU PRÉSENT RAPPORT

Les avis que nous exprimons dans ce rapport, le sont pour un ouvrage achevé. Ces avis sont émis pour répondre, dans un cadre normatif ou réglementaire, au projet du maître d'ouvrage.

En l'état actuel du projet, les documents sur lesquels nous nous sommes prononcés correspondent : à des choix de principes constructifs, des mises au point techniques et études préalables à l'émission de documents d'exécution complets et précis.

Avant toute réalisation de partie d'ouvrage, il devra nous être communiqué l'étude d'exécution complète du lot à réaliser, avec toutes les justifications d'usages ou réglementaires. Préalablement le dossier d'exécution aura reçu l'approbation du maître d'oeuvre, conformément à la norme NF P 03-100.

Pour nous prononcer valablement sur une étude d'exécution caractérisant l'ouvrage achevé, il est indispensable que l'ensemble des documents définissant la totalité des parties d'ouvrages à réaliser pour le lot concerné nous soit communiqué, conformément à la Norme NF P 03-100.

Les études d'adaptations en cours de travaux (documents indicés successivement), ne seront examinées qu'à titres exceptionnels et justifiés, en effet nos avis émis en cours d'exécution, concernent uniquement en phase réalisation des projets complets et parfaitement aboutis en phase conception.

Dans le cas où, pour des raisons diverses, le mode constructif ou bien le choix de la technique à mettre en oeuvre initialement étudié en phase conception changent, nous proposerons au maître d'ouvrage, un avenant à notre mission initiale.

Dekra se cantonne aux missions qui lui ont été confiées par le maître d'ouvrage.

➤ **Limites d'intervention sur existants :**

Nota: Les diagnostics parasitaires du bois, les repérages amiante et les diagnostics plomb avant travaux ne relèvent pas des prestations de contrôle technique construction, tel que défini par la loi du 4 janvier 1978 (modifiée par ordonnance du 8 juin 2005). Il est de la responsabilité du maître d'ouvrage de les diligenter avant le démarrage des travaux.



1.5 CLASSEMENT

Etablissement de travail (chaufferie)



1.6 FORMULATION DES AVIS

La signification des abréviations utilisées est précisée ci-après :

- **F : avis favorable**
Les dispositions techniques de principe envisagées au stade conception sont satisfaisantes. L'avis de principe est formulé sur la base des documents communiqués, sa portée est conditionnée par le degré de précision de ces documents.
- **S : avis suspendu**
Les dispositions techniques de principe envisagées au stade conception doivent être complétées. Les éléments d'information fournis sont insuffisants pour émettre un avis favorable sur les principes indiqués au CCTP, il y aura donc lieu d'apporter à DEKRA Industrial les compléments d'information nécessaires, faute de quoi notre avis devra être considéré comme défavorable.
- **D : avis défavorable**
Les dispositions techniques de principe envisagées au stade conception ne sont pas satisfaisantes et doivent être impérativement modifiées.
Il peut s'agir par exemple d'une disposition non conforme par rapport aux dispositions réglementaires ou aux règles de l'art, ou d'un risque aggravé de sinistralité.
- **SO : sans objet ou non applicable**
Les dispositions techniques citées dans le référentiel d'examen ne rentrent pas dans le cadre du projet examiné.
Cet avis est notamment formulé en sécurité des personnes, pour les réaménagements de bâtiments existants pour les parties de l'établissement non modifiées par les travaux
- **PM : pour mémoire**
La disposition concernée ne donne pas lieu à formulation d'un avis dans le cadre du document fourni au maître d'ouvrage : il s'agit en général d'une définition ou d'un rappel.
- **HM : hors mission**
La rubrique ou partie de rubrique concernée ne fait pas partie de notre mission. DEKRA Industrial attire l'attention du Maître d'ouvrage et des constructeurs sur ce point.
- **AC : autorités compétentes**
Les dispositions concernées nécessitent l'accord des autorités compétentes.
- **RS : rapport spécifique**
La disposition concernée est analysée dans un autre document.

La responsabilité de DEKRA Industrial ne peut être recherchée pour une mauvaise conception ou exécution d'ouvrages dont les documents ne lui ont pas été transmis ou d'ouvrages utilisés pour des destinations qui ne lui ont pas été signalées. Il en est de même pour des dommages liés à la non prise en considération de nos avis.

Les constructeurs seront donc particulièrement attentifs à diffuser leurs documents d'exécution et justificatifs ainsi qu'à prendre en compte les modifications ou dispositions complémentaires que nos avis pourraient révéler nécessaires.

Les résultats des auto-contrôles menés par les constructeurs concernant l'exécution de l'ensemble des ouvrages des différents corps d'état seront à nous transmettre au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Sur chantier, l'examen des ouvrages et éléments d'équipement est effectué sur les parties visibles et accessibles au moment de l'intervention du contrôleur technique, qui ne procède à aucun démontage ou sondage destructif.




1.7 LISTE DES DOCUMENTS EXAMINÉS

DOCUMENTS	DATE
CCTP	
Lot n° 1 : Démolition/gros-oeuvre/Terrassement/VRD	23/10/2017
CCTP	
Lot n°2 : Plâtrerie/Isolation/Peinture	23/10/2017
CCTP	
Lot n°3 : Menuiserie métallique - Serrurerie	23/10/2017
CCTP	
Lot n°4 : Chauffage	Octobre 2017
Carnet de plans	
Carnet de plans DCE	06/10/2017
Etude de sol	
Rapport n° B17-111 Compétence géotechnique	27/06/2017
Plan	
Plan n° CH01 : Chaufferie	10/2015
Plan	
Plan n° CH02 : Schéma de principe et de réseau extérieur	06/2015



2 AVIS SUR LE DOSSIER EXAMINÉ

2.1 RÉCAPITULATIF DES AVIS ET OBSERVATIONS

POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
ALEAS RELATIFS A LA SOLIDITE		
Analyse par ouvrages et éléments d'équipements indissociables		
 Radier Couche d'assise	<p>Décapage de 50 cm prévu au CCTP. Précisé dans le CCTP la mise en place d'un géotextile et la réalisation d'un remblai sur 1 m au niveau du radier de la trémie extérieure.</p> <p>Le remblai devra respecter les préconisations de l'étude géotechnique à savoir des matériaux de bonnes qualités de classification R21, R41 ou R61 et D21 suivant le GTR. La granulométrie devra être inférieure à 0/80 mm sur les 50 premiers centimètres et inférieure 0/50 mm sur les 50 derniers centimètres.</p> <p>Des essais à la plaque seront à prévoir et les résultats devront respecter les valeurs suivantes :</p> <p>kW > 50 MPa/m EV2 > 50 Mpa EV2/EV1 < 2,5</p>	S
Dallage	<p>Pour la réalisation des dallages intérieurs, il est nécessaire de purger entièrement les dallages existants, conformément aux préconisations de l'étude géotechnique, structure à modifier.</p> <p>Le remblai devra respecter les préconisations de l'étude géotechnique à savoir des matériaux de bonnes qualités de classification R21, R41 ou R61 et D21 suivant le GTR. La granulométrie devra être inférieure à 0/50 mm.</p> <p>Des essais à la plaque seront à prévoir et les résultats devront respecter les valeurs suivantes :</p> <p>kW > 50 MPa/m EV2 > 50 Mpa EV2/EV1 < 2,5</p> <p>La note de calcul du dallage et les plans d'exécution seront à nous transmettre en phase exécution. Il conviendra de prendre en compte dans le dimensionnement la mise en place du mur en agglos coffrant et l'impacte des ballons de stockage.</p>	D



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
-----------------	--------------	------

CHAUFFERIE

Arrêté du 23 Juin 1978 : Chaufferie

<p>➤ Article 19</p> <p>Si Put > 300 kW, conduit extérieur ou désolidarisé de la construction, dans gaine maçonnée visitable et ventilée en partie haute et basse directement sur l'extérieur.</p>	<p>Conduits maçonnée en boisseaux de terre cuite prévu. La gaine en boisseaux ne permet pas de respecter l'ensemble des caractéristiques d'une gaine intérieure considérée en situation extérieure pour une chaufferie de puissance utile supérieure à 300 kW.</p> <p>La gaine doit être visitable (permettant l'accès d'une personne dans celle-ci), ventilée et fondée indépendamment de la structure du bâtiment conformément au DTU 24.1 P § 6.3.</p> <p>Au vu des contraintes de réalisation d'une gaine intérieure considérée en situation extérieure, nous recommandons fortement de placer le conduit de fumée à l'extérieur pour faciliter les travaux.</p>	D
<p>➤ Article 22</p> <p>Portes vers extérieur ouvrables sans clé de l'intérieur.</p>	<p>A préciser pour les sous-station de Puissance utile supérieure à 70 kW.</p>	S
<p>➤ Article 27</p> <p>Si Put échangeurs < 2 000 kW cuvette rétention de 15 cm ou de 5 m3 de capacité.(massifs des appareils déduits et sauf fluide primaire vapeur)</p>	<p>A préciser si présence de cuvette dans les différentes sous station.</p>	S
<p>Article 28</p>	<p>Informations sur les sous stations à transmettre (positionnement VB, VH).</p>	S
<p>Article 29</p>	<p>A préciser le mode de coupure d'arrivée du fluide calorifique.</p>	S

AUTRES MISSIONS

Analyse par missions

<p>FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS</p>	<p>Au titre de la mission F, le contrôleur technique contribue à prévenir les aléas découlant d'un mauvais fonctionnement des installations définies dans le marché de contrôle.</p> <p>Par mauvais fonctionnement il faut entendre l'impossibilité, pour une installation, à la mise en exploitation, d'assurer le service conformément aux objectifs prévus par le référentiel de la mission, ou par des prescriptions contractuelles fixées par le maître d'ouvrage et communiquées au contrôleur technique lors de l'établissement de son marché.</p> <p>Les avis émis en phase conception dans le présent</p>	S
--	--	---



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
-----------------	--------------	------

rapport ne constituent qu'une présomption de la capacité des installations à respecter le objectifs de fonctionnement visés; le respect desdits objectifs ne pouvant être constaté que par la réalisation, par les entreprises, de mesures et essais en fin de travaux



2.2 ALEAS RELATIFS A LA SOLIDITE

Analyse par ouvrages et éléments d'équipements indissociables

POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
SOLIDITÉ DES OUVRAGES ET ÉLÉMENTS D'ÉQUIPEMENTS INDISSOCIABLES		
Définition générale suivant la norme NF P 03-100	Les aléas techniques à la prévention desquels le contrôle technique contribue au titre de la mission de base L, sont ceux qui, découlant de défauts dans l'application des textes techniques à caractère réglementaire ou normatif, sont susceptibles de compromettre la solidité de la construction achevée ou celle des ouvrages et éléments d'équipement indissociables qui la constituent. Cette mission de base peut, suivant demande du Maître d'Ouvrage, être complétée par une ou des missions complémentaires relatives à la solidité.	PM
Expression des avis sur l'ouvrage	Dans le cadre de sa mission, le contrôleur technique est amené à formuler des avis sur l'ouvrage, ou sur des parties d'ouvrage, plutôt que sur des produits isolés. L'appréciation éventuelle portée par le contrôleur technique sur le choix, par le prescripteur, d'un matériau ou d'une fourniture, n'est formulée qu'au regard de la capacité supposée de ce produit à conférer à l'ouvrage les caractéristiques requises. Le prescripteur reste bien sur libre de proposer tout produit similaire bénéficiant de justificatifs techniques équivalents, et ne remettant pas en cause les caractéristiques requises de l'ouvrage. Pour rappel des spécifications communes aux DTU, lorsqu'un DTU demande la mise en oeuvre de produits ou procédés couverts par un avis technique du CSTB, ou un DTA, ou une certification de produit, l'entreprise ne peut proposer de produits variants bénéficiant d'autres modes de preuve, attestés par organismes accrédités ou assimilés, en vigueur dans d'autres pays de l'espace économique européen, que si elle est en mesure d'apporter au maître d'ouvrage tous les éléments de preuve nécessaires à l'appréciation de l'équivalence (au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement). Il appartient alors au maître d'ouvrage d'accepter ou de refuser l'équivalence du produit proposé.	PM



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
<p><i>FONDATIONS / INFRASTRUCTURES / SOUTÈNEMENTS / DALLAGES / EAUX SOUTERRAINES</i></p> <p>Analyse de l'étude de sol</p> <p>Nature, nombre et implantation des sondages</p> <p>Conclusion claire sur :</p> <p> Les fondations (hypothèses du géotechnicien)</p> <p> Faisabilité des dallages et voiries</p> <p> Présence d'eau</p> <p>Radier</p> <p>Prédimensionnement</p> <p>Couche d'assise</p> <p>Ferrailage</p>	<p>3 sondages de reconnaissances</p> <p>Réalisation d'un radier par encorbellement dans le bâtiment existant pour ne pas s'approcher à moins de 50 cm la structure existante. Radier posé sur massif de substitution.</p> <p>Chaussée et parking avec trafic de 10 camions maximum par jour.</p> <p>Couche de forme $EV2 \geq 50 \text{ MPa}$ avec $EV2/EV1 \leq 2,2$</p> <p>Travailler en période non pluvieuse ou post pluvieuse car terrain avec possibilité d'inondation (réhausse du bâtiment de 50 cm).</p> <p>Taux de travail à prévoir 0.8 daN/cm^2</p> <p>Décapage de 50 cm prévu au CCTP.</p> <p>Précisé dans le CCTP la mise en place d'un géotextile et la réalisation d'un remblai sur 1 m au niveau du radier de la trémie extérieure.</p> <p>Le remblai devra respecter les préconisations de l'étude géotechnique à savoir des matériaux de bonnes qualités de classification R21, R41 ou R61 et D21 suivant le GTR. La granulométrie devra être inférieure à 0/80 mm sur les 50 premiers centimètres et inférieure 0/50 mm sur les 50 derniers centimètres.</p> <p>Des essais à la plaque seront à prévoir et les résultats devront respecter les valeurs suivantes :</p> <p>$kW > 50 \text{ MPa/m}$ $EV2 > 50 \text{ Mpa}$ $EV2/EV1 < 2,5$</p> <p>Trémie de remplissage prévue en béton armé avec réalisation de bèches périphériques.</p> <p>Plans de ferrailage avec note de calcul justificative du dimensionnement à transmettre en phase EXE.</p>	<p>F</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>PM</p> <p>S</p> <p>F</p>



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
Bèche périphérique et protection hors gel	Garde hors gel de la trémie extérieur à - 80 cm.	F
Dallage	<p>Pour la réalisation des dallages intérieurs, il est nécessaire de purger entièrement les dallages existants, conformément aux préconisations de l'étude géotechnique, structure à modifier.</p> <p>Le remblai devra respecter les préconisations de l'étude géotechnique à savoir des matériaux de bonnes qualités de classification R21, R41 ou R61 et D21 suivant le GTR. La granulométrie devra être inférieure à 0/50 mm.</p> <p>Des essais à la plaque seront à prévoir et les résultats devront respecter les valeurs suivantes :</p> <p>kW > 50 MPa/m EV2 > 50 Mpa EV2/EV1 < 2,5</p> <p>La note de calcul du dallage et les plans d'exécution seront à nous transmettre en phase exécution. Il conviendra de prendre en compte dans le dimensionnement la mise en place du mur en agglos coffrant et l'impacte des ballons de stockage.</p>	D
Infrastructure étanche - cuvelage		
Procédés de protection et de drainage des murs enterrés	<p>Il est prévu la réalisation d'un drainage en périphérie du bâtiment et la mise en place d'un revêtement d'étanchéité avec nappe filtrante et drainante.</p> <p>Le système devra être sous avis technique, DTA ou cahier des charges visé par un organisme de contrôle.</p>	F
OSSATURES EN ELEVATION		SO
CLOS COUVERT		SO
ÉLÉMENTS D'ÉQUIPEMENTS		



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
Faux plafonds et isolations en comble ou plénum	Les faux-plafonds dissociables de la structure ne relèvent pas de la mission de contrôle technique L, sauf pour les éléments participant au clos-couvert (prévention des condensations)	HM
Garde-corps	Les éléments dissociables de la structure (garde-corps amovibles ou démontables) ne relèvent pas de la mission de contrôle technique L.	HM
Menuiseries intérieures	Les éléments dissociables de la structure (non scellés au gros oeuvre..) ne relèvent pas de la mission de contrôle technique L.	HM
Plomberie	Les éléments dissociables de la structure (non encastrés en dalle ni scellés au gros-oeuvre) ne relèvent pas de la mission de contrôle technique L	HM
Chauffage	Les éléments dissociables de la structure (non encastrés en dalle ni scellés au gros-oeuvre) ne relèvent pas de la mission de contrôle technique L.	HM
Ventilation - Climatisation	Les éléments dissociables de la structure (non encastrés en dalle ni scellés au gros-oeuvre ..) ne relèvent pas de la mission de contrôle technique L, sauf ceux participant au clos-couvert (prévention des condensations)	HM
Ascenseur		HM
Distribution électrique	Les éléments dissociables de la structure (non encastrés en dalle ni scellés au gros-oeuvre) ne relèvent pas de la mission de contrôle technique L.	HM



2.3 CHAUFFERIE

Arrêté du 23 Juin 1978 : Chaufferie

POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
INSTALLATIONS DESTINEES AU CHAUFFAGE ET A L'ALIMENTATION EN EAU CHAUDE DES BATIMENTS D'HABITATION , DE BUREAUX OU RECEVANT DU PUBLIC		
Article 1 Conditions d'application	chaufferie 400 kW (2 * 200 kW)	F
Article 2 Définitions		PM
Titre I CHAUFFERIES	Implantation/Dispositions générales du local/Protection des matériels	
Article 3 Chaufferie en terrasse située à 10 mètres minimum de logements, bureaux, zone accessible au public. Chaufferie Put > 2 000 kW (1 ou plusieurs générateurs) située en dehors de tout bâtiment d'habitation, bureaux, zone accessible au public Seuil porté à 5 000 kW pour chaufferie en terrasse ou dernier niveau si Température eau < 110°C et si puissance unitaire de chaque générateur < 2 000 kW. 2 Chaufferies indépendantes si : - Distance > 10 mètres ou mur CF 2 heures, et M0 Sans communication directe ou indirecte, - Réseaux indépendants sauf si connexion faite en dehors des locaux ou des zones accessibles au public		SO SO SO SO
Article 4 Parties distantes de plus de 10 m (bureaux, habitation, zone accessible au public) M0.	Maçonnerie + couverture Tuile	F

POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
<p>Article 5</p> <p>2 sorties en général sauf : vapeur BP, eau surchauffée BT ou eau chaude non surchauffée. Et de plus, chaufferie en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sous-sol, RDC, - terrasse ou dernier niveau (Put < 2 000 kW), - chaufferie à l'extérieur (hab, bur, ZAP) et Put < 5 000 kW. <p>Si chaufferie en sous-sol, accès plain- pied 4 m².</p> <p>Si terrasse ou dernier niveau, issues perpendiculaire au chemin vers cage d'escalier</p> <p>Porte vers extérieur, ouvrable sans clé de l'intérieur.</p> <p>Si chaufferie intérieure, (bureau ou hab) accès direct par extérieur ou parties communes</p> <p>Si 2 issues obligatoires , à prévoir dans 2 directions opposées</p> <p>Si chaufferie intérieure, ERP accès direct par extérieur ou zone non accessible au public</p> <p>Chaufferie sans communication directe avec locaux et dégagements accessibles au public, ni avec locaux à risques particuliers.</p> <p>Si accès par intérieur : sas 2 portes PF ½ h vers la sortie ou dispositif CF 1h avec FP.</p> <p>Porte du sas vers le bâtiment ouvrable sans clé de l'intérieur.</p> <p>Porte extérieure d < 10 m (hab, bur, ZAP) CF ½h.</p> <p>Porte extérieure d > 10 m (hab, bur, ZAP) , pas d'exigence résistance au feu .</p>	Mise en place d'une barre anti-panique sur un vantail.	F
		SO
		SO
		F
		SO
		SO
		SO
		F
		SO
		SO
		SO
		F
<p>Article 6</p> <p>Flux chaleur. Isolement acoustique</p>	Hors Mission S	HM
<p>Article 7</p> <p>Espace libre de 50 cm entre générateurs (sauf ceux conçus pour être juxtaposés)</p> <p>Espace suffisant pour exploitation normale et entretien</p>		F
		F
<p>Article 8</p>		



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
Hauteur sous plafond > 2,2 m.		F
Hauteur libre sur platelage éventuel passerelles de service >2m.		SO
Article 9		SO
Article 10		
Générateurs et canalisations (fluides caloporteurs) calorifugées (sauf canalisations participant au chauffage) des locaux qu'elles traversent).		F
Conditions en réaction au feu (suivant règlements contre l'incendie)	Etablissement de travail.	SO
Article 11		
Système de ventilation permanente	Ouverture sur extérieur	F
VB partie basse.		F
VH partie haute.		F
Protection prises d'air extérieures accessibles par grillage maille 10x10 ou similaire		F
VH par conduit(s) débouchant en toiture du bâtiment ou ouvertures permanentes dans parois chaufferie.		F
Article 12		
VB et VH : Protégées action vents extérieurs		PM
Siphonage à éviter entre VB et VH ou conduit de fumée		PM
Balayage efficace chaufferie.		F
Pas de courant d'air en chaufferie		PM
Dépression % extérieur < 2,5 Pa.(si absence vent)		PM
Temp. intérieur < 30°C si temp. extérieur < 15°C.		F
Clapets coupe feu non requis.		F
Article 13		
Combustibles gazeux		SO
Combustibles liquides		SO
Dispositions communes		
<i>Conduits d'air étranger en chaufferie étanches et CF 2 heures %</i>		SO



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
<i>chaufferie</i>		
<i>Conduits électriques étrangers interdits</i>		SO
<i>Conduits fluides combustibles étrangers interdits.</i>		SO
<i>Entreposage matières combustibles interdit.</i>		PM
<i>Entreposage produits toxiques / corrosifs interdit.</i>		PM
Article 14		
Dispositifs coupure fluide		
2 dispositifs de coupures éclairage et autres circuits extérieurs au local (sécurité positive).		PM
Vanne coupure rapide combustible liquide extérieure au local.(si combustible liquide)		SO
Vanne coupure rapide gaz extérieure au local.(si gaz) .Suivant A 2/8/1977 modifié		SO
Placés dans un endroit accessible en permanence et bien signalé.		SO
Article 15		SO
Chaufferie en sous-sol desservie par conduit ZAG.		
Article 16		
Sol non glissant.		F
Matériels ou matériaux encombrants interdits.		PM
Garde corps si risque de chute pour chaufferie en terrasse ou dernier niveau.		SO
Appareils et canalisations électriques non nécessaires au fonctionnement de la chaufferie interdits.		F
Article 17		
Eclairage suffisant en chaufferie		F
Eclairage artificiel conforme NFC 14100 et 15100.		F
Article 18		
Conduits de fumée		
Conduit de fumée conforme à l'art. du 20 juin 1975.	Hors mission S	HM
Article 19		



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
<p>Conduits fumée situés à l'intérieur des bâtiments pas en surpression en régime normal.</p> <p>Si extraction mécanique du conduit de fumée arrêt, mise en sécurité générateurs et alarme sonore et lumineuse à prévoir, en cas de non fonctionnement</p> <p>Si $P_{ut} > 300$ kW, conduit extérieur ou désolidarisé de la construction, dans gaine maçonnée visitable et ventilée en partie haute et basse directement sur l'extérieur.</p> <p>Article 20</p> <p>Si combustibles solides ou liquides : dépôt sable 0,1 m3, extincteurs 34B1 ou B2 à raison de 2 par brûleur avec un maximum de 4.</p> <p>Si chaufferie gaz extincteur 5A - 34B et panneau "ne pas utiliser sur flamme gaz".</p> <p>Extincteurs automatiques autorisés , toutefois si gaz coupe alimentation à prévoir</p> <p>Titre 2 SOUS STATION</p> <p>Article 21</p> <p>$P_{ut} < 5\,000$ kW dans bâtiment ou ZAP pour vapeur HP et eau surchauffée HT.</p> <p>Article 22</p> <p>Si $P_{ut} < 2\,000$ kW, 1 accès direct de l'extérieur.</p> <p>Portes vers extérieur ouvrables sans clé de l'intérieur.</p> <p>Article 24</p> <p>Arrivée des dérivations en sous station par gaines ou caniveaux ventilés et résistants</p>	<p>Conduits maçonnée en boisseaux de terre cuite prévu. La gaine en boisseaux ne permet pas de respecter l'ensemble des caractéristiques d'une gaine intérieure considérée en situation extérieure pour une chaufferie de puissance utile supérieure à 300 kW.</p> <p>La gaine doit être visitable (permettant l'accès d'une personne dans celle-ci), ventilée et fondée indépendamment de la structure du bâtiment conformément au DTU 24.1 P § 6.3.</p> <p>Au vu des contraintes de réalisation d'une gaine intérieure considérée en situation extérieure, nous recommandons fortement de placer le conduit de fumée à l'extérieur pour faciliter les travaux.</p> <p>Dépôt de sable de 0,1 m3 prévu.</p> <p>A préciser pour les sous-station de Puissance utile supérieure à 70 kW.</p>	PM
		SO
		D
		F
		SO
		SO
		F
		S
		PM



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
Article 25 Canalisations et appareils calorifugés. (sauf canalisations participant au chauffage des locaux qu'elles desservent) Delta T provoqué par flux de chaleur < 2°C.		F
Article 26 Agencement pour permettre entretien et remplacements.	Hors mission S	HM
Article 27 Si Put échangeurs < 2 000 kW cuvette rétention de 15 cm ou de 5 m3 de capacité.(massifs des appareils déduits et sauf fluide primaire vapeur)	A préciser si présence de cuvette dans les différentes sous station.	PM S
Article 28	Informations sur les sous stations à transmettre (positionnement VB, VH).	S
Article 29	A préciser le mode de coupure d'arrivée du fluide calorifique.	S
Article 30 Eclairage suffisant. Eclairage artificiel conforme NFC 14100 et 15100.		PM PM
Titre 3 INSTALLATIONS INTERIEURES		SO
Titre 4 UNITES DE TOITURE MONOBLOCS		SO
Titre 5 DISPOSITIONS GENERALES ET DEROGATIONS		
Article 39 Application		PM
Article 40 Dérogations		SO



POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	Avis
Article 41 Signataires		PM



2.4 AUTRES MISSIONS

Analyse par missions

POINTS EXAMINES	OBSERVATIONS	AVIS
<i>SECURITE DES PERSONNES EN CAS DE SEISME</i>	Bâtiment classé en catégorie d'importance I, donc pas d'étude vis-à-vis du séisme.	SO
<i>FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS</i>	<p>Au titre de la mission F, le contrôleur technique contribue à prévenir les aléas découlant d'un mauvais fonctionnement des installations définies dans le marché de contrôle.</p> <p>Par mauvais fonctionnement il faut entendre l'impossibilité, pour une installation, à la mise en exploitation, d'assurer le service conformément aux objectifs prévus par le référentiel de la mission, ou par des prescriptions contractuelles fixées par le maître d'ouvrage et communiquées au contrôleur technique lors de l'établissement de son marché.</p> <p>Les avis émis en phase conception dans le présent rapport ne constituent qu'une présomption de la capacité des installations à respecter le objectifs de fonctionnement visés; le respect desdits objectifs ne pouvant être constaté que par la réalisation, par les entreprises, de mesures et essais en fin de travaux</p>	S