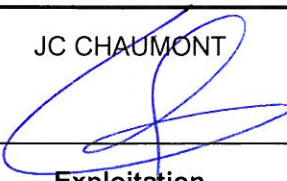

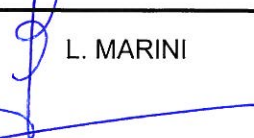

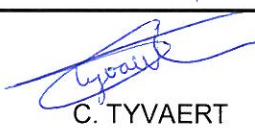

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE SERVICE TECHNIQUE & LOGISTIQUE DRT/GRENOBLE	<b>CAHIER DES CHARGES</b>		Unité <b>ST</b>	Em <b>G</b>	Doc <b>CC</b>	N°Ordre <b>1350</b>	Ind. <b>A</b>
	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES		Activité principale <b>DIQ1</b>		Page <b>1/11</b>		
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CVC – FLUIDE - PLOMBERIE		Code CEA <b>404F</b>	Code STL	Autre Code		

**Cahier des Clauses Techniques Générales  
CCTG**

applicable à la Conception et à la Réalisation  
d'un lot CVC – Fluides - Plomberie

**Mots Clés :**

Chauffage – Ventilation - Climatisation

11/11/2010	JC CHAUMONT 	F. MERCIER 	L. MARINI 
	Exploitation	Exploitation	Maîtrise des énergies
	E.FRIOT-NEUBERT 	C. TYVAERT 	JM.DURAND 
Date	Rédacteur	Vérificateur	Émetteur


## HISTORIQUE DES VERSIONS

Ind.	Date	Objet de la modification
O	21/04/2009	Etablissement du document
A	11/11/2010	Refonte du document
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>OBJET .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>RESPONSABILITE DU TITULAIRE.....</b>	<b>4</b>
2.1.	Connaissance du dossier .....	4
2.2.	Etendue des travaux .....	4
2.3.	Modifications .....	4
<b>3.</b>	<b>Normes et règlements.....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>DOCUMENTS QUALITE APPLICABLES.....</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>CHOIX TECHNIQUES .....</b>	<b>6</b>
<b>6.</b>	<b>ETENDUES ET LIMITES DE PRESTATION .....</b>	<b>6</b>
6.1.	Généralités .....	6
6.2.	Liaisons avec les autres corps d'état .....	6
6.3.	Provenance des fournitures .....	6
<b>7.</b>	<b>DOCUMENTS A FOURNIR .....</b>	<b>6</b>
<b>8.</b>	<b>EXECUTION DES TRAVAUX .....</b>	<b>7</b>
8.1.	Sauvegarde des fournitures et installations .....	7
8.2.	Accessibilité des installations .....	8
8.3.	Dispositions et raccordements .....	8
8.4.	Bruits, Vibrations et Niveau Acoustique .....	8
<b>9.</b>	<b>OBLIGATIONS DE RESULTAT .....</b>	<b>8</b>
9.1.	Essais et réglages. ....	8
9.2.	CERTIFICATS DE CONFORMITE .....	10
9.3.	Réception des travaux.....	10
<b>10.</b>	<b>GARANTIE.....</b>	<b>10</b>
10.1.	Généralité.....	10
10.2.	Maintenance pendant la période de garantie.....	11
<b>11.</b>	<b>INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT .....</b>	<b>11</b>



 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CVC – FLUIDE -PLOMBERIE				<b>ST</b>	<b>G</b>	<b>CC</b>	<b>1350</b>	<b>A</b>
					Activité principale			Page	
					DIQ1			4/11	

## 1. OBJET

Le présent CCTG a pour objet de définir les règles générales auxquelles doivent répondre les matériels et les travaux relatifs au CVC. Il vient en complément du CCTG applicable à tous les lots.

Pour les aspects ayant trait au domaine d'application, les documents réglementaires, les normes et règlements, les documents consultables, les conditions générales de l'affaire, les documents à fournir, les conditions d'exécution des travaux, les matériels et matériaux, l'exécution des travaux, les essais, la réception, on se référera au CCTG applicable à tous les lots.

## 2. RESPONSABILITE DU TITULAIRE

### 2.1. Connaissance du dossier

Bien que divisé en lots de travaux correspondant à des corps d'état différents, le projet constitue un ensemble homogène. Le Titulaire est tenu d'en prendre connaissance dans sa totalité et il ne pourra se prévaloir d'une non-connaissance des travaux des autres lots.

Les Titulaires sont tenus de procéder à une vérification approfondie des documents qui leur sont remis en vue de l'établissement d'un prix forfaitaire et de signaler, le cas échéant, au Demandeur les contradictions, erreurs ou omissions qu'ils pourraient constater et pour lesquelles celui-ci communiquera sa décision en temps utile aux soumissionnaires.

Dans le cas où ces anomalies ne se révéleraient qu'après remise des soumissions, le Demandeur sera en droit d'exiger la solution la plus apte à donner satisfaction au client, fut-elle plus onéreuse que celle découlant de l'interprétation du Titulaire.

### 2.2. Etendue des travaux

Le Titulaire devra prévoir les travaux et matériels indispensables au complet achèvement du marché dont il est Titulaire, étant entendu qu'il s'est rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance, de leur nature et qu'il aura à suppléer par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient ne pas être définis. Nulle prescription, nulle directive ou indication donnée dans les documents de marché, ne peut être considérée par le Titulaire comme étant limitative.

Le Titulaire a la responsabilité non seulement du respect des résultats, mais également des caractéristiques individuelles des matériels installés. Certaines caractéristiques indiquées dans les documents de consultation sont données à titre indicatif ; Le Titulaire se doit de faire ses propres calculs et doit soumettre au Demandeur ou son représentant pour commentaires et accord. En aucun cas les approbations du Demandeur ou de son représentant ne décharge le Titulaire de ses responsabilités et obligations (sécurité, résultat, compétences, ...)

Les plans et schémas joints au dossier de consultation illustrent les principes des installations à appliquer. Ils correspondent à un niveau minimum de décomposition des fonctions à réaliser et représentent un exemple de solution permettant de réaliser ces fonctions. Tous les organes qui n'ont aucun rôle dans le fonctionnement automatique des installations ne sont pas systématiquement représentés sur les documents graphiques. Le titulaire ne pourra se prévaloir d'omission par le Demandeur ou son représentant, notamment les listes des points automates/GTC ne saurait être limitatives dans les documents de consultation.

### 2.3. Modifications


Aucun changement ne pourra être apporté au projet présenté sans une autorisation préalable du Demandeur ou de son représentant. Dans le cadre de toute modification apportée aux dispositions initiales par le fait du Titulaire, celui-ci sera tenu de soumettre à l'approbation du Demandeur ou son représentant les dites modifications.

Pour ce faire, le Titulaire devra fournir les documents graphiques et les notes de calculs justificatives qu'il fera établir à sa charge sans pouvoir se prévaloir d'un supplément de prix quel qu'il soit.

Tous les frais résultant de changements non autorisés ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans ordre écrit resteront à la charge du Titulaire.

## 3. Normes et règlements

Toutes les installations devront être réalisées suivant les règles de l'art et strictement conformes aux dispositions légales, normes, DTU et exigences locales en vigueur à la date du marché signé par le

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			<b>ST</b>	<b>G</b>	<b>CC</b>	<b>1350</b>	<b>A</b>
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CVC – FLUIDE -PLOMBERIE					Activité principale DIQ1	Page 5/11

Demandeur ou son représentant. Dans le cas où les textes apparaissent après la soumission, et qu'il n'ait pas été fait nulle part à l'évolution probable sous peu de ceux-ci, les modifications sont à la charge du Demandeur ou de son représentant

Des règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements de type industriel,

Arrêté du 13/04/88 relatif aux équipements et caractéristiques thermiques dans les bâtiments à usage industriel.

Décret du 14/11/88 modifié concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre les courants électriques.

Des dispositions techniques des documents techniques unifiés publiés par le Centre Scientifique du Bâtiment.  
Des spécifications, règles de normalisation et instructions publiées par l'Union Technique de l'Electricité, en particulier la norme C.15 100 et additifs.

Des règles de normalisation et instructions publiées par l'Association Française de Normalisation.

Des recommandations ASPEC relatives aux salles blanches.

Des consignes de montages définies par les constructeurs.

a défaut, les spécifications techniques définies dans les prescriptions techniques ou CCTP.

Cependant, il appartient au Titulaire de proposer les conséquences financières au Demandeur ou à son représentant avant toute exécution.

#### 4. DOCUMENTS QUALITE APPLICABLES


NUMERO	LIBELLE
ST.G.CC.1100	Cahier des Clauses Techniques générales (CCTG)
ST.E.PR.4837	Repérage – étiquetage des matériels
ST.E.PR.4832	Repérage, étiquetage des vannes sur les réseaux fluides.
ST.E.PT. 5194	Prescription générales aux lots CVC
ST.E.PT.5192	Prescription générales aux lots fluides et tuyauteries
ST.E.PT.5196	Prescription générales aux lots Plomberies-Sanitaires
ST.C.PT.0156	Prescriptions relatives aux canalisations d'eau surchauffée.
ST.C.PT.0157	Prescriptions relatives aux échangeurs eau surchauffée.
ST.C.PT.3357	Spécifications Techniques pour la fourniture des sorbonnes ventilées.
ST.E.NT.3449	Eléments constitutifs d'un dossier technique type (DOE)
ST.C.NT.0088	Introduction et organigramme de fonctionnement
ST.C.PT.0565	Bureau d'études UST/CCF - Saisie des plans
ST.C.NM.1412	Nomenclature des documents techniques

Notice de sécurité ou équivalent si elle existe

Notice acoustique si elle existe

Les documents de la liste non exhaustive référencée ci-dessus, sont joints à ce document et devront impérativement être pris en compte par le Titulaire.



 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CVC – FLUIDE -PLOMBERIE		ST	G	CC	1350	A
			Activité principale			Page	
			DIQ1			6/11	

## 5. CHOIX TECHNIQUES

Les solutions présentées dans les CCTP par le Demandeur ne le sont qu'à titre indicatif et ne dégage en rien la responsabilité du Titulaire supposé compétent et possédant les moyens d'études nécessaire à l'accomplissement total du marché qui lui est confié par le Demandeur.

Le Demandeur ou son représentant se réserve le droit de refus de mise en place de toute nouvelle technologie ou système technique n'ayant pas fait la preuve de son bon fonctionnement depuis 5 ans dans des conditions de fonctionnement similaires à celle proposé par le titulaire d'un marché de travaux.

Dans ce cas, le Titulaire présentera d'autres solutions sans qu'il soit possible d'imputer au Demandeur un quelconque dédommagement.

## 6. ETENDUES ET LIMITES DE PRESTATION

### 6.1. Généralités

Les prestations à la charge du prestataire comprennent les études, la fourniture, le montage et les essais de tous les matériels nécessaires à l'exécution de ses travaux, ainsi que tout travail et documents indispensables à la finition parfaite des ouvrages dans le cadre des documents contractuels et de la réglementation en vigueur.

Les limites de prestation sont définies dans le CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières).

### 6.2. Liaisons avec les autres corps d'état

Le Titulaire ne doit pas travailler isolément sans se préoccuper des ouvrages auxquels ses travaux sont liés ou subordonnés, en particulier pour :

- L'utilisation des locaux techniques,
- Les supports communs aux lots fluides, chauffage, électricité, réseaux téléalarmes, téléphone, etc.
- Les trous de réservation (perçage et rebouchage) inférieurs à 10\*10 pour le passage de fluides, chauffage, électricité, réseaux de téléalarme, téléphone et équipement des laboratoires, qui sont à la charge des demandeurs.

Le Titulaire doit prendre sous son entière responsabilité et à ses frais, toutes précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradations aux matériaux des ouvrages des autres entreprises.

### 6.3. Provenance des fournitures

Le Demandeur s'arroge le droit de refuser un matériel présenté par le Titulaire, sans qu'il y ait dédommagement du Titulaire.

Lorsque le nom du fabricant, la marque et la référence du modèle (ou une seule de ces désignations) sont indiqués dans les documents écrits ou sur les plans, ils déterminent le modèle des matériels ou des éléments prévus.


Le Titulaire pourra soumettre à l'approbation un matériel de remplacement, de type, qualité en emploi similaire, s'il possède les caractéristiques principales du modèle indiqué. Le Demandeur se réserve le droit de refuser cette substitution.

Si la substitution d'un matériel quelconque par le Titulaire modifie les dispositifs de chauffage, conditionnement, ventilation, tuyauteries ou électricité de façon à provoquer des plus-values pour un quelconque des marchés, le supplément restera à la charge du Titulaire. A l'inverse, il fera bénéficier les moins values au Demandeur

Toutes les fournitures et leur mise en place seront faites par le Titulaire en parfait accord avec les recommandations des fabricants, elles seront munies par les soins du Titulaire de tous les accessoires, dispositifs, et appareils de contrôle et de sécurité prévus pour leur fonctionnement particulier.

## 7. DOCUMENTS A FOURNIR

Le Titulaire devra soumettre au Demandeur avant les travaux, pour accord :

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :	Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CVC – FLUIDE -PLOMBERIE	ST	G	CC	1350	A
		Activité principale			Page	
		DIQ1			7/11	

- Les plans des réservations à sa charge,
- Les plans des réservations à créer par Le Titulaire du lot Gros Œuvre,
- Les plans côtés d'implantation du matériel dans les locaux techniques, avec indication des surcharges,
- Les schémas techniques de principe mis à jour,
- Les schémas d'accrochage des pièces diverses et implantation du matériel,
- Les notes de calculs ou la vérification des calculs proposés dans le CCTP,

Le Titulaire a à sa charge de calculer, concevoir l'ensemble des éléments nécessaires à la réalisation de l'installation, et plus particulièrement :

- Les calculs dimensionnant prenant compte les réserves de puissances imposées par le Demandeur,
- La détermination du matériel,
- La fourniture d'échantillons,
- Le dimensionnement des organes électriques, de régulations, etc.,
- Niveaux sonores,
- Le bilan des puissances électriques,
- Les études de définition des liaisons électriques des équipements de la fourniture, documents concernant les borniers de raccordements, tenants et aboutissants, etc. ...,
- Les analyses de fonctionnement,
- La nomenclature des matériels installés ou modifiés
- La liste des équipements supprimés
- Les mises à jour des plans, schémas de principes et de fonctionnement, logigrammes, etc. ...

La remise des documents pour approbation sera faite suffisamment à l'avance et en tenant compte d'un délai minimum de 8 jours pour approbation par le Demandeur.

## 8. EXECUTION DES TRAVAUX

Les travaux seront menés aussi rapidement que l'avancement des autres corps d'état et que le projet lui-même le permettent, tout en suivant les instructions reçues.

Un soin particulier sera apporté à l'établissement du programme d'exécution des réseaux de tuyauteries, ainsi que leur calorifugeage.

De même, la mise en place du gros matériel tel que groupes frigorifiques, pompes, vannes, filtres, etc. fera l'objet de programmes, de façon à disposer des passages et dégagements nécessaires pour cette mise en place, ainsi que pour le remplacement des matériels défectueux.

Le Titulaire devra exécuter ses travaux et en suivre l'avancement d'après le planning général établi par le bureau de coordination.

### 8.1. Sauvegarde des fournitures et installations

Le Titulaire sera tenu responsable pour les soins à donner et pour les protections de toutes les fournitures livrées, et les installations réalisées par lui jusqu'à l'achèvement et la réception de l'ensemble des travaux et du règlement complet en accord avec son marché.


Toutes les parties de l'installation et chacune d'elle particulièrement exposées aux dégradations par les travaux, y compris les salissures et poussières provenant de l'exécution du présent marché ou de ceux des autres corps d'état, doivent être mises à l'abri par des planches et bâches provisoires, mais efficaces, leur enlèvement ne pourra se faire qu'après accord du Demandeur.

Une attention particulière sera apportée au matériel mis en place avant la construction des murs, cloisons et dalles avoisinants.

La protection de ce matériel devra le garantir des chocs, gravas et poussières.

Si pendant l'exécution, quelques parties sont exposées aux intempéries et au gel, une protection efficace sera mise en place telle que demandée ou considérée par le Demandeur.



 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CVC – FLUIDE -PLOMBERIE				<b>ST</b>	<b>G</b>	<b>CC</b>	<b>1350</b>	<b>A</b>
					Activité principale			Page	
					DIQ1			8/11	

## 8.2. Accessibilité des installations

Tous les éléments seront installés avec soin, de façon à être facilement accessibles pour les réglages, entretiens et réparations. Des accès seront prévus au droit des matériels nécessitant des visites de contrôle et d'entretien.

## 8.3. Dispositions et raccordements

Tous les raccordements seront réalisés de façon à permettre de démonter les appareils en dérangeant le moins possible les tuyauteries et appareils contigus.

Toutes les tuyauteries et appareils seront calibrés pour le fluide transporté et pour la pression effective de marche, y compris la pression statique imposée par les points hauts des circuits, la pression de pompage, etc.

## 8.4. Bruits, Vibrations et Niveau Acoustique

Le Titulaire devra la fourniture et la pose de toute l'isolation du type approuvé, des plots antivibratiles, des anti-béliers, des manchons souples, des amortisseurs, etc. pour éviter tous bruits et vibrations.

Les appareils ou dispositifs considéré par le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage comme produisant des bruits ou vibrations excessifs, sont proscrits.

Tous les travaux et choix des appareils, matériaux, etc. devront être réalisés pour satisfaire les normes sur les niveaux acoustiques et notamment en ce qui concernent les espaces de travail.

L'exécution devra se faire en phase avec la notice acoustique si elle existe pour l'affaire concernée.

## 9. OBLIGATIONS DE RESULTAT

Les températures, pressions et niveaux sonores à atteindre mentionnées dans les programmes ou CCTP sont des éléments contractuels sur lesquels Le Titulaire aura obligation de résultat

### 9.1. Essais et réglages.

Le Titulaire prévoira des réceptions en usine pour les matériels suivants :

- Armoire électrique de contrôle/commande,

Groupe frigorifique ou PAC


Les essais, tests et recettes de tous les réseaux et/ou appareillages sont au compte du Titulaire adjudicataire du présent lot. Ces essais ont pour but de vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble de l'installation, circulation convenable du fluide dans l'installation, fonctionnement des divers appareils dans les conditions prévues au devis descriptif.

Il sera en particulier réalisé les contrôles suivants :

- Débits d'air des installations de ventilation,
- Niveaux sonores dans les locaux,
- Température des circuits d'eau,

Le Titulaire a, à sa charge, et ce sans supplément de prix tous les travaux, toutes les modifications, toutes les prestations nécessaires à l'obtention des résultats imposés.



 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CVC – FLUIDE -PLOMBERIE				ST	G	CC	1350	A
					Activité principale			Page	
					DIQ1			9/11	

Les essais seront renouvelés jusqu'à ce que les épreuves soient conformes aux valeurs exigées. Ces tests d'étanchéité dureront 24 heures et ne devront en aucun cas avoir une chute de pression supérieure à 0,5 bar. Chacun des essais sera enregistré. Chaque enregistrement doit être fourni dans le D.O.E.. La pression d'essai des lignes est de 1,5 fois la pression de service.

Le Titulaire devra toute la main d'œuvre, matériel équipement, appareils de mesure, branchements divers et tous les accessoires nécessaires aux essais demandés.

Le Titulaire devra réaliser les essais que lui demandera le Maître d'ouvrage. Il aura auparavant et avant la réception, fourni le mode opératoire et les fiches d'essais de fonctionnement et de sécurité au Maître d'œuvre, afin que ce dernier puisse prendre connaissance de cette liste et en ajouter si nécessaire.

Le Titulaire devra fournir les appareils nécessaires tels que : thermomètres, anémomètres, ampèremètres, compte-tours, ohmmètres, contrôleur de particules pour mesures d'empoussièrement, etc.

Avant d'effectuer des contrôles, Le Titulaire est tenue d'avoir au préalable testé son installation et effectué tous les réglages nécessaires à son bon fonctionnement.

#### Canalisations

Tous les travaux de soudure devront être exécutés conformément aux règles de l'Office Centrale de la Soudure (contrôles réglementaires : radiographies, épreuves, etc.).

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de faire effectuer un contrôle par cet organisme et Le Titulaire devra se soumettre aux prescriptions imposées par ce contrôle pour la vérification de la main-d'œuvre, la préparation des soudures, l'exécution de celles-ci, l'origine et le contrôle du métal d'apport. Ce contrôle ne retire en rien la responsabilité du Titulaire.

#### Filtres des centrales de traitement d'air

Le Titulaire devra procéder à des essais de simulation de colmatage total des filtres des centrales de traitement d'air afin d'observer les incidences sur les surpressions des salles blanches. En effet, il sera impératif d'obtenir les surpressions désirées des locaux malgré l'encrassement des filtres.

#### Electricité

Les essais de moteurs électriques, les mesures des échauffements, les isollements des installations, etc. seront exécutés conformément aux règles U.T.E. 18510

Les schémas électriques seront contrôlés par l'APAVE avant l'exécution des travaux. L'APAVE vérifiera l'armoire électrique installée et ne devra émettre aucune remarque sur le rapport. Toute anomalie devra être corrigée immédiatement.

#### Essais divers


Il sera procédé aux essais de fonctionnement de l'installation en régulation, température, niveau sonore, par bande d'octave, étanchéité et débit des réseaux hydrauliques ainsi qu'à l'équilibrage des différents circuits et réseaux. Le contrôle des installations, prévu aux divers décrets et règlements, sera effectué tant en usine qu'après montage sur place.

Ces rendements et performances des différents matériels seront mesurés aux charges nominales et partielles.

Les essais des flux laminaires, empoussièrement, surpression, conditions intérieures des salles blanches seront réalisés suivant la norme NF X 44.102, NF X 44.101 et FS 209 E et suivantes, éditées au jour de la consultation.

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de faire procéder à des vérifications par un organisme spécialisé. Si les performances n'étaient pas respectées, c'est Le Titulaire qui prendra en charge les frais de vérification.

NOTA : Cette liste n'est pas limitative, tout matériel installé doit être contrôlé et vérifié. Rapport de contrôle avec description des lieux à fournir par Le Titulaire. Mesures des températures, vitesses, niveaux sonores.

 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CVC – FLUIDE -PLOMBERIE				<b>ST</b>	<b>G</b>	<b>CC</b>	<b>1350</b>	<b>A</b>
					Activité principale			Page	
					DIQ1			10/11	

Si, après deux essais, l'installation ne répond pas aux conditions imposées par le présent programme, l'administration se réserve le droit de faire exécuter les modifications nécessaires par tout entrepreneur de son choix, et cela aux frais du Titulaire défaillant, la notification étant faite par simple lettre recommandée à celui-ci.

Ces essais feront l'objet de relevés, consignés sur procès verbal (documents COPREC), à adresser en 5 exemplaires au Maître d'ouvrage. La non présentation de ce document entraîne le report de la réception des travaux. Ces documents seront inclus dans les dossiers d'ouvrages exécutés (D.O.E.).

## 9.2. CERTIFICATS DE CONFORMITE

L'entrepreneur devra effectuer les démarches administratives nécessaires et prévoir les frais afférents pour l'obtention des certificats de conformité, pour tout ou partie de ses installations (tels que Bureau de contrôle mandaté par le Demandeur, QUALIGAZ, COSAEL ...).

La totalité des frais pour l'obtention desdits certificats sont à la charge du présent lot, y compris la rémunération d'un bureau de contrôle technique pour ces missions.

## 9.3. Réception des travaux

La réception des aménagements et équipements ne sera faite qu'après l'achèvement des travaux, toutes les autres approbations n'étant que préliminaires.

La réception sera prononcée tous essais et réglages terminés après un fonctionnement continu d'une durée d'UN MOIS.

Si un retard à l'achèvement des travaux est le fait du Titulaire, l'occupation des locaux ne signifiera aucunement la réception des ouvrages.

Le titulaire présentera une maquette du DOE un mois avant la date de réception. Celle-ci sera décalée d'autant en cas de retard

La réception ne sera prononcée qu'avec la remise des D.O.E. et des plans de recollement.

Lors de la visite, seront vérifiés :

Les caractéristiques, qualité et conformité des fournitures  
 Les règles de mise en œuvre  
 La conformité avec les règlements  
 Les résultats des essais consignés sur le procès verbal  
 La pose des schémas de principe dans les locaux techniques,  
 Les plans dans les armoires électriques,

La réception sera prononcée par un constat signé par les représentants du Maître d'ouvrage, du Maître d'œuvre et du Titulaire, certifiant la conformité des travaux à la réception.

## 10. GARANTIE

### 10.1. Généralité

Le Titulaire garantira pendant **un an** à partir de la date de la réception, le parfait achèvement ou la bonne qualité et le bon fonctionnement de tout le matériel fourni, à charge pour lui du refaire ou du remplacer à ses frais.


Les garanties portent sur :

- L'ensemble des fournitures et travaux et le fonctionnement des installations.

Les garanties impliquent :

- Le remplacement ou la répartition des matériels.
- Les études nouvelles s'il y a lieu.
- La main d'œuvre nécessaire.
- Les frais annexes pouvant découler de ces interventions au titre de la garantie.



 COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE	CCTG :				Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
	CONCEPTION/REALISATION D'UN LOT CVC – FLUIDE -PLOMBERIE				<b>ST</b>	<b>G</b>	<b>CC</b>	<b>1350</b>	<b>A</b>
					Activité principale			Page	
					DIQ1			11/11	

## **10.2. Maintenance pendant la période de garantie**

Le Titulaire reconnaît de fait la compétence de la société de maintenance.

Pendant la période de garantie, Le Titulaire, assistera la société de maintenance pour la prise en compte de l'installation (formations, visites, explications, mise en route, point particulier...)

Le Titulaire ne saura prévaloir d'une incompétence quelconque de la société de maintenance pour évoquer un dysfonctionnement de l'installation et refuser toutes interventions relevant des garanties de fonctionnement.

## **11. INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT**

En complément de modes opératoires, notices constructeurs et préconisations de maintenance, le Titulaire expliquera au maître d'ouvrage en présence de la société assurant l'exploitation des installations, la conduite et l'entretien de l'installation.

Cette instruction sera faite pendant au moins un jour de fonctionnement et comprendra toute l'information nécessaire.