 DRT/CEAGRE Services Ingénierie et Exploitation	NOTE TECHNIQUE		Unité ST	Em E	Doc NT	N°Ordre 3449	Ind. G
	CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)		Activité principale DIQ1		Page 1/17		
			Code CEA	Code ST	Autre Code		

**CONSTITUTION
du
DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES
(D.O.E.)
et
DOSSIER DE MAINTENANCE DES LIEUX DE TRAVAIL
ou
DOSSIER D'INTERVENTION ULTERIEURE SUR L'OUVRAGE
(D.I.U.O.)**

DIFFUSION : Suivant document ST.E.LD3449 au dernier indice.

Mots clés :

NT - Climatisation - Chauffage - Fluides - Électricité - Infrastructure - Foudre - Téléalarme - Exploitation - DOE - DIUO - ST

04.07.2017	 C. RIOUX	J. DIDIER-CHALUT G. FONTI N. LAPIERRE H. MERIEAU C. PLANÇON S. THEVENIAUX  P.O. E. Gaudin	 S. LORiot
Date	Rédacteurs	Vérificateurs	Émetteur

	NOTE TECHNIQUE CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
			Activité principale			Page	
			DIQ1			2/17	

HISTORIQUE DES VERSIONS

Ind.	Date	Objet de la modification
O	11.08.2006	Edition originale.
A	14.06.2007	Modification pages 4-5.
B	19.09.2008	Modification page 7.
C	30.03.2009	Modifications générales.
D	10.09.2010	Modification pages 7 et 8 : fichiers multi-folios pour les schémas électriques des armoires.
E	07.11.2011	Chap.1 , amiante / Chap.2 , clas.1 : contrôle sorbonnes, eq ^{ts} à pression, clas.3 : app. mesures sensibles, clas. 4 : GTC / Chap.4 , Carnet vannes.
F	23. 08.2013	Modifications Chap. 1 à 5 , ajout Chap. 6 , Téléalarme.
G	04.07.2017	Ajout Désenfumage Chap. 2 , Récolement réseaux en Classe A , et arborescence maximale 200 caractères
H		

	NOTE TECHNIQUE		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
	CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)					Activité principale DIQ1	Page 3/17

Sommaire

1. OBJET	4
2. UTILISATION.....	4
3. CONSTITUTION DU DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	5
Chapitre 1 : Documents Généraux	5
Chapitre 2 : Climatisation, Chauffage, Fluides	6
<i>Classeur 1 Documents de base Éléments nécessaires à l'exploitation et au fonctionnement</i>	<i>6</i>
<i>Classeur 2 Plans, Notes techniques, Fiches réglages, Bordereaux d'essais</i>	<i>7</i>
<i>Classeur 3 Nomenclature, Notices techniques constructeur</i>	<i>8</i>
<i>Classeur 4 GTC Automate</i>	<i>8</i>
Chapitre 3 : Électricité, Courants forts, Courants faibles	9
<i>Classeur 1 Documents de base Éléments nécessaires à l'exploitation et au fonctionnement : Nomenclature, Liste du matériel, Fiches techniques, Fiches de réglages, Notes de calculs, Rapports de contrôles</i>	<i>9</i>
<i>Classeur 2 Pièces graphiques.....</i>	<i>9</i>
Chapitre 4 : Lots Infrastructure	10
<i>Classeur 1 Documents de base Éléments nécessaires à l'exploitation et au fonctionnement : Nomenclature, Notices techniques, P.V d'essais, Notes de calcul, Préconisations techniques, Localisations</i>	<i>11</i>
<i>Classeur 2 Pièces graphiques.....</i>	<i>12</i>
Chapitre 5 : Protection contre la Foudre	13
<i>Classeur 1 Documents de base Éléments nécessaires à l'exploitation et au fonctionnement : Liste du matériel, Fiches techniques, Fiches réglages, Identifications des protections, Rapport d'étude technique, Contrôles.....</i>	<i>13</i>
<i>Classeur 2 Pièces graphiques.....</i>	<i>13</i>
Chapitre 6 : Téléalarme.....	14
<i>Classeur 1 Documents de base Éléments nécessaires à l'exploitation et au fonctionnement : Documents techniques, PV de mise en service, Câbles, Modes opératoires et procédures</i>	<i>15</i>
<i>Classeur 2 Pièces graphiques.....</i>	<i>15</i>
4. CONSTITUTION DU DOSSIER DE MAINTENANCE OU DOSSIER D'INTERVENTION ULTERIEURE SUR L'OUVRAGE	16
 ANNEXE	
Bordereau de remise D.O.E.	17

	NOTE TECHNIQUE		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
	CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)					Activité principale DIQ1	Page 4/17

1. OBJET

Le présent document vise à définir les pièces constitutives des "**Dossiers des Ouvrages exécutés**" (dénommé DOE ci-après) et **Dossiers de Maintenance Types** des lieux de travail ou **Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage** (dénommé DIUO ci-après), relatifs aux travaux :

- de climatisation, chauffage, fluides, électriques, foudre des installations intérieures bâtiments ou extérieures,
- d'aménagements des bâtiments et des espaces extérieurs,
- de création et réhabilitation de bâtiments.

2. UTILISATION



Les **Dossiers des Ouvrages Exécutés** et **Dossiers de Maintenance** (ou Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage) seront transmis en **Français** :

- au **Chef du groupe Exploitation** du Service d'Ingénierie et d'Exploitation,
- lors de la réception des installations,
- dans leur version définitive TQC,
- en une seule fois pour l'ensemble des lots d'une même opération,
- Avec un **bordereau de transmission papier** (+ fichier informatique Word ou Excel) spécifiant :
 - le nom de l'opération,
 - le nom du chargé d'opération CEA/G.,
 - le numéro d'affaire CEA/G.,
 - les coordonnées et nom de l'entreprise(s) et le nom de son (ou ses) interlocuteur(s),
 - la date de remise au SIE/EXP,
 - le contenu détaillé du DOE (liste des lots, etc.),
 - en réservant un encart pour le visa et l'acceptation du DOE par le SIE/EXP.
- en **version papier** :
 - en 3 exemplaires pour le CEA/Grenoble,
 - en 4 exemplaires pour l'INES,
- à destination :
 - des chargés d'affaires SIE/Exploitation,
 - de l'Entreprise Contrat Multitechnique sous contrat avec le CEA/G.,
 - des Chargés d'affaires SIE/AMO,
 - de l'Entreprise Contrat Multitechnique de l'INES.
- en **version informatique** sur CD-ROM ou DVD-ROM en 2 exemplaires à destination des chargés d'affaires SIE/Exploitation et des utilisateurs, avec une étiquette mentionnant l'affaire, la localisation, le lot, la date, l'entreprise,
- aux formats :
 - **WORD et EXCEL** pour les documents produits par le Titulaire et **PDF** pour les documents techniques des matériels et fournisseurs,
 - Autocad **DWG et PDF** pour les schémas, PID, les **plans** (en version épurée).
L'ensemble des documents, notices, schémas propres aux matériels installés seront fournis en version informatique.

Les documents seront rangés de façon logique sur le support papier et informatique, et seront indexés (sommaire, fichier index, etc.) pour une recherche et un accès aisés, en respectant les chapitres de la présente note. L'arborescence maximale ne doit pas dépasser 200 caractères.

Ce document sera joint aux commandes de travaux sauf stipulation particulière et chaque élément sera exigible.

Ces documents sont des éléments préalables indispensables au transfert et à la prise en compte des installations.

Ils **seront mis à jour** lors des modifications et/ou évolutions d'installation.

	NOTE TECHNIQUE		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
	CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)					Activité principale DIQ1	Page 5/17

3. CONSTITUTION DU DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Chapitre 1 : Documents Généraux

- ❖ **SOMMAIRE Tel Que Construit** (dénommé TQC ci-après) :
 - Liste des documents et plans distinctes par lot.
- ❖ **Coordonnées des Acteurs de l'Opération** :
 - **Maîtrise d'œuvre** architectes, BET structure, thermique, électricité, HQE, acoustique, restauration, etc.,
 - **Assistants à la Maîtrise d'Ouvrage (AMO)** : contrôleur techniques (CT), coordonnateur en matière de Sécurité et Protection de la Santé (SPS), coordonnateur en matière d'Ordonnancement Pilotage et Coordination (OPC), Conducteur opération, AMO, etc.,
 - **Entreprises** : clos et couvert, aménagement intérieur, installations techniques, équipements spécifiques, aménagements extérieurs, etc.
- ❖ **NOTICES Architecturale, Sécurité incendie, Accessibilité aux personnes handicapées, HQE, Thermique** (bilan), **Acoustique**, etc.
- ❖ **RAPPORTS Contrôles techniques, amiante** (dossier avant travaux ou démolition + copie de l'ensemble des bordereaux de déchets-BSDA), **plomb, PGC SPS, Étude de sols avant déconstruction et après construction**.
- ❖ **Pièces graphiques "architecte"** :
 1. Plans de situation,
 2. Plans de masse - topographie - profils - profils en long,
 3. Plans état des lieux avant-projet (si réhabilitation),
 4. Plans des ouvrages exécutés par niveau (locaux et portes numérotés),
 5. Coupes des ouvrages exécutés par niveau,
 6. Façades des ouvrages exécutés,
 7. Carnets de détails d'exécution.
- ❖ **Bordereau de remise D.O.E.**
 - Fiche de pointage des documents à nous remettre (voir annexe).

	NOTE TECHNIQUE		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
	CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)		Activité principale		Page		
			DIQ1		6/17		

Chapitre 2 : Climatisation, Chauffage, Fluides

Classeur 1

Documents de base

Éléments nécessaires à l'exploitation et au fonctionnement

- ❖ CCTP TQC + Fiches de Calculs
- ❖ Note de fonctionnement de l'installation :
 1. Caractéristiques et performances
 - 1.1. Fonctions,
 - 1.2. Données de performances,
 - 1.3. Options de conception et réalisation,
 - 1.4. Implantation.
 2. Description de l'installation
 - 2.1. Description des principes,
 - 2.2. Description des fonctionnements.
 3. Liaisons externes
 - 3.1. GTC-LAN-Téléphone,
 - 3.2. SS-Alarmes, reports, etc.,
 - 3.3. Autres.
 4. Conduite de l'installation
 - 4.1. Conduite automatique,
 - 4.2. Conduite en local,
 - 4.3. Conduite en mode dégradé ou incidentel pour le SIE.
 5. Note de fonctionnement
 - 5.1. État en service automatique,
 - 5.2. État en service manuel,
 - 5.3. État d'arrêt,
 - 5.4. Changement d'état,
 - 5.5. Analyse d'incident - fonctionnement en mode dégradé,
 - 5.6. Consignes particulières de sécurité et de dépannage (Consignes de permanence).
- ❖ Analyse fonctionnelle
- ❖ Schémas de principe, synoptique, plan master :
 - Aéraulique,
 - Hydraulique,
 - Électrique (A4 multi pages),
 - Désenfumage,
 - Frigorifique.
- ❖ Logigrammes de fonctionnement
- ❖ Carnet de câbles électriques
- ❖ Rapports de contrôle (réglementaire ou non et sans non-conformités) :
 - électriques,
 - aérauliques,
 - Hydraulique,
 - empoussièrement,
 - analyses ou certificats matières,
 - mesures de qualités de l'air,
 - étalonnage des systèmes de mesures,
 - PV de contrôle initial des sorbonnes,
 - dossier DESP réglementaire avec tous les documents règlementaires (équipements sous pression),
 - etc.

	NOTE TECHNIQUE CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
			Activité principale			Page	
			DIQ1			7/17	

Chapitre 2 : Climatisation, Chauffage, Fluides

Classeur 2

**Plans,
Notes techniques,
Fiches réglages,
Bordereaux d'essais**

- ❖ Plans aérauliques sur plan de base bâtiment, y compris zoning CTA et niveau de pression.
- ❖ Plans hydrauliques sur plan de base bâtiment.
- ❖ Plans frigorifiques avec implantation des soudures, boites de détente, té de dérivation, sur plan de base bâtiment.
- ❖ Plans de désenfumage sur plan de base bâtiment.
- ❖ Plans cheminement électrique/courant faible (implantation des armoires et coupures d'urgences), Schémas électriques des armoires.
- ❖ Plans de récolement des réseaux en **classe A** : effluents, eau surchauffée avec caniveaux, regards, vannes, points fixes, compensateurs, diamètres, altimétrie du réseau, point bas, fil d'eau caniveau.
- ❖ Fiches d'essais indiquant résultats et procédures employées, précisant les résultats attendus, atteints et les remarques :
 - Aéraulique,
 - Hydraulique,
 - Électrique - Automatisme,
 - Niveau sonore,
 - Empoussièrément,
 - Température, Hygrométrie.
 - Désenfumage
- ❖ Fiches de réglages :
 - Aéraulique :
Débit d'air, pressions, ventilateur, suppression ou dépression des locaux, encrassement des filtres (valeur initiale et maximale), position des registres.
 - Hydraulique :
Hauteurs, manométriques des pompes, réglage des vannes de débits.
 - Électrique :
Intensité des moteurs, valeurs du thermique, fusibles, disjoncteurs, réglages,
 - Relevé des plaques signalétiques des moteurs,
 - Paramétrage régulation, variateurs, etc.,
 - Temps de démarrage,
 - Désenfumage (débits initiaux, PV...), etc.

	NOTE TECHNIQUE CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
			Activité principale			Page	
				DIQ1		8/17	

Chapitre 2 : Climatisation, Chauffage, Fluides

<u>Classeur 3</u> Nomenclature, Notices techniques constructeur	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nomenclature détaillée des équipements installés : <ul style="list-style-type: none"> - n° GMAO, - n° série, - constructeur, - référence constructeurs, - caractéristiques, - fournisseurs, - référence fournisseurs, - préconisation de maintenance, - etc. <p style="text-align: center;">FICHE NAVETTE EQUIPEMENTS A RENSEIGNER pour la GMAO</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ La liste des appareils de mesure sensibles, nécessitant un suivi et étalonnage régulier pour assurer le bon fonctionnement de l'installation (capteurs de T°, hygrométrie, etc.). ❖ Les fascicules constructeurs (courbes, caractéristiques, plans de détails, pièces de rechanges, notices d'exploitation et d'entretien, etc.).
<u>Classeur 4</u> GTC Automate	<ul style="list-style-type: none"> ❖ CCTP TQC CVC et électricité, ❖ Analyse fonctionnelle CVC - Logigramme, ❖ Architecture installée, ❖ Listes des points, du matériel installé, des alarmes reportées à la sécurité, ❖ Documentation constructeur, ❖ Copies d'écrans des synoptiques développés, ❖ Fichiers sources de programmes d'automate et fichiers de mise à jour de la programmation de la supervision, ❖ Carnets de câbles courants faibles.
CDROM	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Version informatique des documents : <ul style="list-style-type: none"> - Format DWG pour les plans et schémas, - Fichier source pour schémas électrique (SEE Electrical ou autres), - Fichiers multi-folio pour les schémas électriques des armoires, avec : <ul style="list-style-type: none"> • en onglet "objet" : l'ensemble des folios présentés distinctement, • en onglets "présentations" : chaque schéma = 1 folio = 1 calque, - Format Word et Excel pour modifications ultérieures des documents, - Format PDF pour les autres (notes, fiches techniques, bordereaux, etc.), - Sauvegarde des programmes et données automates.

	NOTE TECHNIQUE		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
	CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)					Activité principale DIQ1	Page 9/17

Chapitre 3 : Électricité, Courants forts, Courants faibles

<p><u>Classeur 1</u></p> <p>Documents de base</p> <p>Éléments nécessaires à l'exploitation et au fonctionnement :</p> <p>Nomenclature, Liste du matériel, Fiches techniques, Fiches de réglages, Notes de calculs, Rapports de contrôles</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ CCTP et Additifs éventuels ❖ Nomenclature détaillée des équipements installés (n° GMAO, n° de série, caractéristiques, marque, type, fournisseur, préconisation de maintenance, etc.) <ul style="list-style-type: none"> - Armoire, coffret, protections électriques, - Câbles, - Cheminements, - Comptage, appareils de mesurages, - Petit appareillage (interrupteurs, prises de courant), - Éclairages intérieurs (circulation, bureau, etc.), - Éclairages extérieurs, - Éclairage de sécurité, - Installations de sécurité notamment groupe électrogènes, - Coupure d'urgence, - Blocs d'énergies, - Automate, - Gestion Technique Centralisée, - Onduleurs, - Courants faibles (téléphonie et réseau informatique), - Horloge et autres, etc. <p style="text-align: center;">FICHE NAVETTE EQUIPEMENTS A RENSEIGNER pour la GMAO.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Fiches techniques et d'utilisation du matériel ❖ Fiches de réglages apportés aux protections pour la mise en service de l'installation ❖ Notes de calculs avec logiciel agréé justifiant du dimensionnement des canalisations et des dispositifs de protections ❖ Carnets de câbles ❖ Test câbles VDI et fiche de gestion du réseau téléphonique ❖ Rapports de contrôles organismes agréés <ul style="list-style-type: none"> - Rapports de conformités vierges de toute non-conformité, - PV d'essais du matériel, - PV mise en service GTC avec liste des points, - PV mise en service GE-AST-AU-Transfo, - PV mise en service avec réglage initial.
<p><u>Classeur 2</u></p> <p>Pièces graphiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Schémas de câblage des armoires électriques <ul style="list-style-type: none"> - Liste des plans, - Plan de chaque armoire créée ou modifiée. ❖ Plans, schémas et synoptiques d'ensemble et de détails <ul style="list-style-type: none"> - Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre et des canalisations électriques enterrées en classe A, - Plan d'implantation cheminements, - Plan d'implantation matériel électrique bâtiment : postes de transformation, armoires électriques et coupures d'urgence, éclairage de sécurité, horloges, inverseurs de sources (PDT, ARE et AU, EDS, HOR, INV) - Plan d'implantation des Postes Hautes Tension, Tableau Général Basse Tension, armoires de distribution, coupure d'urgence et téléphone, - Schémas unifilaires des installations, accompagnés de synoptiques montrant l'articulation des différents tableaux.
<p>CD ROM</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ CD regroupant les schémas, plans, programmes et notes <p>Version informatique des documents :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format DWG pour les plans et schémas électriques, - Fichier source pour schémas électriques (SEE Electrical ou autres), - Fichiers multi-folio pour les schémas électriques des armoires, avec : <ul style="list-style-type: none"> • en onglet "objet" : l'ensemble des folios présentés distinctement, • en onglets "présentations" : chaque schéma = 1 folio = 1 calque, - Format Word et Excel pour modifications ultérieures des documents, - Format PDF pour les autres (notes, fiches techniques, bordereaux, etc.), - Sauvegarde des programmes et données automatés.



NOTE TECHNIQUE

CONSTITUTION DES D.O.E.
ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)

Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
ST	E	NT	3449	G
Activité principale			Page	
DIQ1			10/17	

Chapitre 4 : Lots Infrastructure

LISTE (non exhaustive) DES LOTS et SOUS LOTS

- **Lot Ensemble Clos et Couverts**
 - Démolition, terrassement, gros œuvre,
 - Charpentes bois et métalliques, serrurerie,
 - Étanchéités et couvertures,
 - Vêtures et revêtement de façades, menuiseries extérieures, etc.
- **Lot Protections contre les Chutes d'Hauteurs collectives et individuelles**
- **Lot Ensemble Aménagements Intérieurs**
 - Sols souples, carrelage, faïence, pierre, plancher, résine, béton, etc.,
 - Cloisons, doublage, plâtre, plafond et faux plafond, etc.,
 - Menuiserie intérieure, serrurerie, gradins, mobilier fixe, signalétique intérieure, etc.,
 - Peinture, projection ou flocage Coupe-Feu, revêtements muraux divers, etc.
 - Signalétique intérieure
- **Lot Ensemble ascenseurs, monte-charges, équipements de levage**
- **Lot Ensemble équipements spécifiques**
 - Restauration,
 - Salles blanches,
 - Amphithéâtre : audiovisuel, gradins escamotables, etc.
- **Lot Ensemble Espaces Verts / VRD**
 - Plantations pelouses, arbustes, arbres, etc.,
 - Voiries, cheminements piétons et parkings,
 - Réseaux divers,
 - Éclairages extérieurs (au lot électricité ou au lot VRD suivant CCTP),
 - Abris divers et mobiliers extérieurs,
 - Éléments maçonnés,
 - Clôtures,
 - Signalétique extérieure.

	NOTE TECHNIQUE CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
			Activité principale			Page	
				DIQ1		11/17	

Chapitre 4 : Lots Infrastructure

Classeur 1

Documents de base

Éléments nécessaires à l'exploitation et au fonctionnement :

Nomenclature,
Notices techniques,
P.V d'essais,
Notes de calcul,
Préconisations techniques,
Localisations



2 classeurs par lot ou sous lot selon le contenu détaillé ci-dessous et adapté au cas par cas.

- ❖ **CCTP TQC** (tel que construit).
- ❖ **Nomenclature des équipements mis en œuvre** avec mention de leur n° de GMAO, installateur, marque, type, références, n° de série, etc.

Informations complémentaires pour les lots suivants :

Réseaux fluides :

Liste des vannes extérieures et ses caractéristiques : Type de réseaux (EI ou EV), n° CEA, diamètre nominal, nombre de tours, sens de fermeture (horaire ou anti horaire), profondeur du carré de manœuvre, localisation en plan (routes, trottoirs, espaces verts, parking).

Menuiserie intérieure :

Tableau des portes avec n° de porte et n° local CEA, dimensions, sens ouvertures, nature huisserie/support/âme, type ouvrant, performances acoustique/CF/DAS... et **références des PV**, serrurerie, accessoires (béquilles, buttoirs, crémone, F-P, barre A-P, oculus, etc.), asservissement, signalétique. **Organigramme des clés.**

FICHE NAVETTE EQUIPEMENTS A RENSEIGNER pour la GMAO.

- ❖ **Notice technique d'utilisation, d'entretien des différents équipements** définissant d'une part les matériels, matériaux et moyens, et d'autre part les opérations nécessaires à leurs bons entretiens (ex : entretien des sols, des terrasses et murs végétalisés, etc.).
- ❖ **Marques, références, certificats des labels de qualité, fiches techniques** des différents produits, matériaux, équipements utilisés.
- ❖ **Procès-verbaux d'essais** relatifs aux matériaux, matériels et installation (ex : portes CF).
Précautions à prendre pour les percements et scellements, etc.
- ❖ **Certificats de conformité technique et avis techniques :** résistance au feu, isolation acoustique, isolation thermique, normes NF, classements et labels, etc.
- ❖ **Notes de calcul** (fondations, structures, points d'encrages et équipements de protection des personnes, etc.).
- ❖ **Localisations :**
 - **des trappes d'accès** aux toitures, combles, vide sanitaire, faux plafonds, gaines techniques, façades, etc., techniques, toitures, façades, etc.,
 - **des cheminements techniques** de maintenance et d'entretien en VS, combles,
 - **des équipements de sécurité** : crochets, lignes de vie, garde-corps, échelles à crinoline, etc.,
 - **des exutoires de désenfumage et tourelles d'extractions.**
- ❖ **Photos et repérages des équipements nécessitant une maintenance spécifique ou régulière** (ex : accessibilités difficiles, organes de sécurité, compteurs vannes des réseaux).
- ❖ **Rapports de contrôle vierge de toute non-conformité.**
- ❖ L'ensemble des documents nécessaires à l'établissement des Dossiers de maintenance et D.I.U.O.

	NOTE TECHNIQUE		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
	CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)					Activité principale DIQ1	Page 12/17

Chapitre 4 : Lots Infrastructure

Classeur 2

Pièces graphiques

- ❖ **Plans état des lieux** avant-projet.
- ❖ **Plans et coupes des ouvrages exécutés par niveau** y compris réservations :
Terrassements/fondations : Déblais/Remblais, ferrailage, fondations,
G.O./Structures : calepinage des prédalles, ouvrages en béton infrastructure - superstructure - poteaux-poutres - séparatifs verticaux et horizontaux - escaliers et gradins - implantations des fosses, socles, seuils, paliers, joint de dilatation, etc.,
Charpente/couverture/toiture-terrasse : charpentes métallique ou bois, isolants, étanchéité, etc.
Second Œuvre : cloisonnements yc CF, plafonds et calepinage, menuiseries et équipements immobilier, peinture, revêtement de sol, signalétique et divers.
- ❖ **Plans de fabrication** côtés, **Carnets de détails d'exécution** côtés.
- ❖ **Plans de récolement** des réseaux d'alimentation et d'évacuation, avec fils d'eau, localisation des équipements, niveaux bas et haut des regards (radier et tampon), en **classe A**.
- ❖ **Plans des locaux**, avec indications des **locaux à risques particuliers**. Pour les **risques d'incendie** et **risques d'explosion**, représenter les différentes zones.
- ❖ **Préconisations techniques** :
Surcharges admissibles d'exploitation (à indiquer sur les plans).

CD ROM

POUR L'ENSEMBLE DES LOTS

CD regroupant les documents et plans

Version informatique des documents :

- Format DWG et PDF pour les plans et les schémas de principe avec n° GMAO,
- Format Word et Excel ou compatibles pour modifications ultérieures des documents,
- Format PDF pour les autres (notes, fiches techniques, bordereaux, etc.).

	NOTE TECHNIQUE CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
			Activité principale			Page	
			DIQ1			13/17	

Chapitre 5 : Protection contre la Foudre

<p><u>Classeur 1</u></p> <p>Documents de base</p> <p>Éléments nécessaires à l'exploitation et au fonctionnement :</p> <p>Liste du matériel, Fiches techniques, Fiches réglages, Identifications des protections, Rapport d'étude technique, Contrôles</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ CCTP et Additifs éventuels CCTP original et les additifs demandés au court du chantier ayant permis la réalisation des installations. ❖ Liste du matériel (marque, type, fournisseur) <ul style="list-style-type: none"> - Systèmes paratonnerres, - Conducteurs de descentes, - Prises de terre, - Liaisons équipotentiels, - Accessoires de fixations, - Parasurtenseurs et parafoudres, - Blindage, - Armoire, coffret, protections électriques, - Câbles, - Cheminements, - Télé-compteurs foudre, etc. ❖ Fiches techniques matériels ❖ Fiches de réglages apportés aux protections pour la mise en services de l'installation ❖ Identifications des protections foudre nécessaire Rapport d'Analyse du Risque Foudre (ARF, effets foudre directs et indirects) conformément à la norme NF EN 62305-2. ❖ Rapport d'étude technique des systèmes de protections définissant précisément les mesures de prévention et le nombre des dispositifs de protection, le lieu de leur implantation, ainsi que les modalités de leur vérification et de leur maintenance. ❖ Contrôles <ul style="list-style-type: none"> - Procès-verbaux des installations, - PV d'essais constructeur du matériel, - Notice de vérification, - Notice de maintenance, - Rapport de vérification réglementaire initiale vierge de toute non-conformité, - Carnet de bord.
<p><u>Classeur 2</u></p> <p>Pièces graphiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Plans, schémas et synoptiques d'ensemble et de détails <ul style="list-style-type: none"> - Liste des plans, - Plan d'implantation site, - Plan de masse à l'échelle des installations avec implantation des prises de terre et des canalisations électriques enterrées, - Plan d'implantation des interconnexions aux autres bâtiments (Postes HT) du CEA/Grenoble par des cuivres nu de section minimum de 70 mm², - Plan d'implantation des connexions équipotentielle, des canalisations (fluides et gaz) conductrices aux entrées dans les bâtiments, - Plan d'implantation cheminements, - Plan d'implantations matérielles, - Plan de chaque armoire créée ou modifiée, - Schémas unifilaires des installations, accompagnés de synoptiques montrant l'articulation des différents tableaux.
<p>CD ROM</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ CD regroupant les schémas et plans Version informatique des documents : <ul style="list-style-type: none"> - Format DWG pour les plans et schémas, - Format Word et Excel pour modifications ultérieures des documents, - Format PDF pour les autres (notes, fiches techniques, bordereaux, etc.).

	NOTE TECHNIQUE CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
			Activité principale			Page	
			DIQ1			14/17	

Chapitre 6 : Téléalarme

Système de supervision et équipements sur le réseau téléalarme

Partie 1

- ❖ **Incendie** : Système sécurité incendie,
- ❖ **Inondation** : Système sécurité inondation,
- ❖ **Gaz** : Système sécurité gaz,
- ❖ **Surveillance technique** : Surveillances spéciales.

Partie 2

- ❖ **Protection Physique :**
 - Contrôle d'accès,
 - Vidéosurveillance,
 - Clôture sensible,
 - Barrières infrarouge,
 - Tourniquets à unicité de passage,
 - Serrures électriques,
 - Surveillances gardiennage.

Partie 3

- ❖ **Sonorisation** : Réseau de diffusion d'ordre.
- ❖ **Radiocommunication** : Bases, relais et postes mobiles.

Contenu des classeurs :

DOE complet de l'installation remis au SIE au moins 5 jours ouvrés avant la réception.

Si les travaux sont à caractères urgents, ces documents sont remis au plus tard le jour de la réception (hormis pour le contrôle d'accès).



Dossier d'identité pour les Centrales de Détection Incendie (pour la sécurité incendie).

	NOTE TECHNIQUE		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
	CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)					Activité principale DIQ1	Page 15/17

Chapitre 6 : Téléalarme

<p><u>Classeur 1</u></p> <p>Documents de base</p> <p>Éléments nécessaires à l'exploitation et au fonctionnement :</p> <p>Documents techniques, PV de mise en service, Câbles, Modes opératoires et procédures</p>	<p>❖ Documents d'exploitation</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Documents techniques des matériels : <ul style="list-style-type: none"> - Clés ou code éventuel des matériels installés remis en 2 ex. séparés, - Fiches UTL "Gestion des UTL" (pour le contrôle d'accès). 2. PV de mise en service : <ul style="list-style-type: none"> - Procès-verbaux de mise en service installateur des matériels installés, - Impressions des "passages" (remontées d'informations au PC Sécurité), - Fichiers de programmation des matériels installés (*voir CD ROM), pour les centrales de détection incendie, les centrales de détection gaz, les centrales gardiennages de télésurveillance (INES), le contrôle d'accès (INES). Ces fichiers seront sauvegardés sur une clé USB de fourniture CEA pour chacune des centrales, - Bordereaux de suivi des déchets industriels, <p><u>Nota</u> : en cas de démontage de DFCI (Déflecteur de Fumée à Chambre d'ionisation) : fichier de gestion des détecteurs DFCI (localisation, types, n° série, etc.).</p> 3. Les câbles : <ul style="list-style-type: none"> - Carnet de câbles, - Cheminements de câbles pour chaque zone. 4. Modes opératoires et procédures dédiées au fonctionnement des équipements. <p>Fiche Navette équipements à renseigner pour la GMAO</p>
<p><u>Classeur 2</u></p> <p>Pièces graphiques</p>	<p>❖ Plans et synoptiques</p> <p>Pour toutes les parties :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plans d'implantation des équipements, - Plans de câblages des armoires et coffrets nomenclaturés. <p>Une copie sera installée dans l'armoire ou le coffret.</p> <p>Pour la partie 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Synoptiques des bus des centrales de détection incendie, - Synoptiques de câblage des centrales gaz, - Synoptiques de câblage des centrales inondations, - Synoptiques des Surveillances Spéciales. <p>Pour la partie 2 → Contrôle d'accès :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Synoptiques des UTLs, - Cheminements des Surveillances et Gardiennage.
<p>CD ROM</p>	<p>❖ CD regroupant les documents et plans</p> <p>Version informatique des documents :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Format DWG et PDF pour les plans et Excel pour les synoptiques, - Format Word et Excel pour modifications ultérieures des documents, - Format PDF pour les autres (Documents techniques, bordereaux, etc.), <p>* Format papier et informatique constructeur et Excel pour les fichiers de programmation.</p>

	NOTE TECHNIQUE		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
	CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)		Activité principale		Page		
			DIQ1		16/17		

4. **CONSTITUTION DU DOSSIER DE MAINTENANCE OU DOSSIER D'INTERVENTION ULTERIEURE SUR L'OUVRAGE**

Le Maître d'ouvrage, dans le cadre de ses obligations pour la conception des lieux de travail, élabore et transmet aux utilisateurs, au moment de la prise de possession des locaux et **au plus tard dans le mois qui suit, un dossier de maintenance des lieux de travail ou D.I.U.O.** (Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage)

(Cf. Code du travail - Article R4211-3, créé par Décret n° 2008-244 du 07.03.2008 - art. V).

Ce dossier comporte notamment, outre les notices et dossiers techniques prévus aux articles R.4212-7, R.4213-4 et R.4215-3, **les dispositions prises** :


1. **Pour le nettoyage des surfaces vitrées en élévation et en toiture en application de l'article R.4214-2** : ouvrants en façades, garde-corps, lignes de vie, accès, etc.
2. **Pour l'accès en couverture, notamment** :
 - a. **les moyens d'arrimage** pour les interventions de courte durée,
 - b. **les possibilités de mise en place rapide de garde-corps ou de filets de protection** pour les interventions plus importantes,
 - c. **les chemins de circulation permanents** pour les interventions fréquentes,
 - d. **les accès aux toitures** : Ouvertures en façade, trappes d'accès, escaliers intérieur ou extérieur, échelles à crinoline, etc.
3. **Pour faciliter l'entretien des façades, notamment les moyens d'arrimage et de stabilité d'échafaudage ou de nacelle.**
4. **Pour faciliter les travaux d'entretien intérieur, notamment pour** :
 - a. **le ravalement des halls de grande hauteur,**
 - b. **les accès aux machineries d'ascenseurs,**
 - c. **les accès aux canalisations, réseaux et accessoires en galerie technique, vide sanitaire, gaine technique, plafond, plenum**
 - taille et localisation des portes, escaliers, trappes d'accès, trappes de visite,
 - hauteurs libres sous réseaux, cheminements sécurisés avec leurs accès,
 - coupures, isollements et bouclages des réseaux.
 - d. **les accès aux équipements techniques**
 - accès aux locaux, surfaces libres en périphérie des équipements, positions des équipements,
 - cheminements sécurisés avec leurs accès.

	NOTE TECHNIQUE CONSTITUTION DES D.O.E. ET DOSSIER DE MAINTENANCE (D.I.U.O.)		Unité	Em	Doc	N°Ordre	Ind.
			ST	E	NT	3449	G
			Activité principale			Page	
			DIQ1			17/17	

ANNEXE

Bordereau de remise D.O.E.

Ce document est disponible sur intranet Cea/Grenoble → Technique et Logistique → Formulaire → Travaux

 BORDEREAU REMISE DOE											
Affaire N°					Date remise DOE						
Libellé Affaire (= 1 DOE)											
<i>Cette fiche est destinée à s'assurer que vous remettiez au SIE/EXP/Groupe Patrimoine un ensemble complet et cohérent de documents concernant l'affaire désignée ci-dessus. Ces documents sont indispensables pour la bonne prise en charge de l'installation par nos soins.</i>											
Nbre d'exemp. papier fourni						La lisibilité des CD a-t-elle été vérifiée ?				Oui	Non
Nbre de CD fourni											
Transmettez-vous un sommaire par lot ?				Oui	Non	Le DOE est-il conforme à la ST.E.NT3449 ?				Oui	Non
Liste des lots	Entreprises	Remis		Date de remise	Nbre papier	CD		En attente complé		Observations	Pilote CEA
		Oui	Non			Oui	Non	Oui	Non		
Documents généraux											
Lot Architecte											
Lots Extérieurs											
Dépose / Démolition											
Dévolement réseaux											
Réseaux...											
Réseaux...											
Réseaux...											
Voiries / Divers											
Espaces verts											
Lots Clos Couvert											
GO											
Structure - Charpente ext.											
Structure plateforme int.											
Couverture											
Etanchéité											
Bardage - Véture											
Serrurerie											
Occultations											
Lots Second œuvre											
Cloisons isolation plâtrerie											
Faux plafond											
Revêtement de sol											
Carrelage - Faïence											
Revêtement muraux											
Peinture											
Menuiserie intérieure											
Lots Techniques											
CVC											
Exhaust											
Fit up											
Hook up											
Courants forts											
Courants faibles											
Téléalarme											
Plomberie sanitaire											
Fluides spéciaux											
Ascenseur - Monte charge											
Lot Mobilier											
Mobilier SB											
Mobilier de laboratoire											
Mobilier salle réunion											
Mobilier Amphithéâtre											
Lot...											
Lot...											

