



POLE PRO

POLE PATRIMOINE ET RESSOURCES OPERATIONNELLES

DIRECTEUR : ABDELAALI GAIDI

Secrétariat :

☎ 05 61 77 84 45

Fax : 05 61 77 84 01

HÔPITAUX DE TOULOUSE

REFERENTIEL

Éléments constitutifs des DOE

Maître d'ouvrage

Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse

2, rue Viguerie

TSA 80035

31059 Toulouse

Indice	Date :	Rédacteur :	Relecteur :
0	31/10/2011	S Coutanceau	V berdeil
	<i>Etablissement du document</i>		
A	22/04/2012	S Coutanceau	V berdeil
	Mise à jour du document		
B	22/05/2012	S Coutanceau	V berdeil
	Mise à jour du document suite remarques DA		
C	16/02/2018	D. Soler	F.Mézailles
	Mise à jour du document suite marché dessinateurs		
D	21/07/2025	D. SOLER	F. MEZAILLES
	Mise à jour du document		

SOMMAIRE

CHAPITRE 1.	OBJET	3
CHAPITRE 2.	GENERALITES	4
2.1	Validation des DOE.....	4
2.2	Format des DOE.....	4
2.3	Organisation des contrôles et des essais	4
2.4	Organisation de la base de données technique du chu	5
CHAPITRE 3.	CONSTITUTION DES DOE	6
3.1	Eléments constitutifs des doe	6
3.2	Exigences au niveau des plans techniques.....	6
3.2.1	Plans	6
3.2.2	Schémas.....	7
3.2.3	Synoptiques	8
3.2.4	Analyses fonctionnelles	9
3.2.5	Notes de calculs.....	9
3.2.6	Fiches de manœuvres, procédures de mise en route ou de mise à l'arrêt	10
3.2.7	Fiches d'autocontrôle et de recette	10
3.2.8	Procès verbaux d'essais et de mise en service	11
3.2.9	Documentations et fiches techniques	11
3.2.9.1	<i>Généralités.....</i>	<i>11</i>
3.2.9.2	<i>Cas des installations référencées dans la GMAO</i>	<i>11</i>
3.2.9.3	<i>Gammes de maintenance</i>	<i>12</i>
3.2.9.4	<i>Format des documentations.....</i>	<i>12</i>
3.2.10	Notices d'exploitation	12
3.2.11	Formations.....	12
CHAPITRE 4.	CAS PARTICULIERS	14
4.1	Intervention sur des installations existantes	14
4.2	Dossier d'identité SSI	14
4.2.1	Bâtiments existants.....	14
4.2.2	Bâtiments neufs.....	14
4.3	Dossier d'identité Gaz médicaux.....	15
4.4	Autres documents	15
4.4.1	Diagnostics techniques	15
4.4.2	Contrôle technique	15
4.4.3	Suivi énergétique	15
4.4.4	Demandes administratives	16
ANNEXE 1 –	TABLEAU DETAILLE DES ELEMENTS CONSTITUTIFS DES DOE	17
ANNEXE 2 –	ATTESTATION DE CONTROLE DES DOE	18

CHAPITRE 1. OBJET

Le présent document a pour objet de définir les exigences du CHU au niveau du contenu des dossiers des ouvrages exécutés à remettre par le titulaire de chaque marché à l'issue des travaux, le jour des opérations préalables à la réception.

CHAPITRE 2. GENERALITES

2.1 VALIDATION DES DOE

Quel que soit le type de marché, chaque titulaire de marchés de travaux est tenu de remettre un dossier des ouvrages exécutés. Ce dossier des ouvrages exécutés doit être remis au plus tard le jour des opérations préalables à la réception. Ce document doit servir de base à la réalisation des opérations préalables à la réception.

En fonction des demandes spécifiques du maître d'œuvre de l'opération, ce projet de dossier des ouvrages exécutés sera remis au maître d'œuvre sur format papier ou/et informatique. Le maître d'œuvre contrôle le contenu du DOE au moment des OPR, et formule ses remarques le cas échéant. Une fois ce projet dossier formellement validé par le maître d'œuvre il est transmis au bureau d'études d'ingénierie du CHU pour intégration sur la base de données de plans.

Le maître d'oeuvre devra transmettre une attestation de contrôle du DOE signée précisant les vérifications réalisées, un modèle est joint en annexe 1.

La non remise de cette attestation entraîne le refus du DOE.

Dans le cadre des opérations sans maîtrise d'œuvre externe, le contrôle est réalisé par la maîtrise d'œuvre interne du CHU. Cette attestation n'est donc pas à remettre.

2.2 FORMAT DES DOE

En complément des exemplaires à fournir à l'équipe de maîtrise d'œuvre et aux différents acteurs du projet externe au CHU, il sera prévu systématiquement la fourniture d'un exemplaire complet de dossier des ouvrages exécutés en format informatique. Le support informatique comprendra impérativement une version pdf et une version au format source de tous les documents organisés et classés de la même façon que le dossier papier. Un sommaire dynamique permettra une navigation aisée dans les dossiers remis.

Le contenu du dossier papier sera identique en tous points à celui du dossier informatisé.

Les cas particuliers sont détaillés dans l'annexe au présent document.

2.3 ORGANISATION DES CONTROLES ET DES ESSAIS

Le maître d'oeuvre informe systématiquement le bureau d'étude et ingénierie du CHU, des dates envisagées pour la réalisation des contrôles et des vérifications des prestations et de l'organisation des essais des installations techniques. Pour les installations les plus simples, les dates doivent être proposées au moins 15 jours à l'avance. Pour les installations les plus complexes, ce délai pourra être prolongé jusqu'à un mois.

En fonction de l'étendue des prestations à contrôler, du type d'installation technique et des essais à réaliser, le bureau d'étude et ingénierie du CHU pourra assister en présence de l'exploitant aux contrôles et essais réalisés par le maître d'oeuvre en présence des entreprises concernées.

Lorsque les dates sont arrêtées le maître d'œuvre diffuse une convocation au bureau d'étude et ingénierie du CHU et l'informe systématiquement de toute modification de date ou du déroulement des contrôles et essais.

La transmission d'un planning prévisionnel n'est pas suffisante.

2.4 ORGANISATION DE LA BASE DE DONNEES TECHNIQUES DU CHU

Cinq dossiers principaux constituent la base documentaire du chu :

- Gros Œuvre
- Plan de Masse
- Plans Réseaux
- Second Œuvre
- Architecte

Le dossier gros œuvre comprend les pièces des métiers suivants :

- Démolitions
- Gros œuvre
- Désamiantage
- Terrassement
- Vêtures et revêtements de façade
- Charpente
- Couverture
- Etanchéité
- Note de calcul – Détail structurel

Le dossier plan de masse comprend les pièces des métiers suivants :

- VRD (Dévoisement de réseaux, Réseaux extérieurs en général de toute nature)
- Espaces verts et clôtures

Le dossier plan réseaux comprend les pièces des métiers suivants :

- CVC
- Electricité courants forts - courants faibles
- Gaz médicaux
- GTC Supervision
- Plomberie
- SSI - Désenfumage
- Transport pneumatique

Le dossier Second œuvre comprend les pièces des métiers suivants :

- Ascenseur
- Faux plafond
- Matériel médical
- Menuiseries intérieures
- Menuiseries extérieures
- Plâtrerie
- Revêtements muraux
- Revêtements de sol
- Serrurerie

Le dossier architecte comprend les pièces des métiers suivants :

- Lots architecturaux
- Plans d'ensemble avec coupes et façades

CHAPITRE 3. CONSTITUTION DES DOE

3.1 ELEMENTS CONSTITUTIFS DES DOE

Chaque titulaire d'un marché dans le cadre d'une opération devra remettre un dossier des ouvrages exécutés.

Les éléments constitutifs des dossiers des ouvrages exécutés pour chacun des métiers concernés sont détaillés dans le fichier joint en annexe 1.

La liste fournie n'est pas exhaustive, elle doit être complétée et adaptée en fonction des spécificités de l'opération et des préconisations du maître d'oeuvre de l'opération.

3.2 EXIGENCES AU NIVEAU DES PLANS TECHNIQUES

3.2.1 Plans

Les plans en 2D seront réalisés suivant les principes définis dans la charte graphique du CHU, dans sa dernière version au moment de l'établissement des DOE.

Ces documents seront transmis :

- Dans leur format informatique en couleur, avec toutes les références externes, au format DWG, version 2018 minimum **et** en version pdf.
- Dans leur format papier (suivant demande) en couleur en utilisant une échelle d'impression permettant de lire sans difficulté tous les caractères et symboles

Tous les équipements référencés sur le système de gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO) seront implantés sur ces plans avec leur numéro d'identification figurant sur le calque approprié.

Les plans en référence externe, tels que les fonds de plans architecturaux, seront les plans de recollement vérifiés et approuvés par le maître d'œuvre de l'opération.

Sur les plans utilisés en référence externe figureront les numéros des locaux. La numérotation et le libellé des locaux fait l'objet d'une procédure spécifique au CHU.

Pour les plans des réseaux au format PDF, il est nécessaire de prévoir autant de plans que de sous lots, avec à minima :

VRD :

- plans d'implantation des réseaux sec et humides avec localisation en x,y,z des regards et réseaux
- plans d'implantation des équipements techniques (barrières, éclairage extérieur,...)

Gros Oeuvre :

- plans d'implantation des réseaux sous dallage

CVC :

- plans d'implantation des réseaux hydrauliques
- plans d'implantation des réseaux aérauliques
- plans d'interventions (RIA, accès extérieurs, locaux à risques, colonnes sèches, armoires électriques et gaz médicaux avec les zones d'influences,...)
- plans d'évacuations (y/c implantations des extincteurs avec numérotation donnée par le service Sécurisé Incendie)

Désenfumage

- plans d'implantation à séparer du CVC si lot unique

Electricité courants forts

- plans d'implantation des réseaux de terre et des réseaux foudre
- plans d'implantation des cheminements
- plans d'implantation des réseaux HTA
- plans d'implantation des réseaux basse tension éclairage
- plans d'implantation des réseaux basse tension prises de courant et forces motrices
- plans d'implantation des réseaux très basse tension et auxiliaires
- plans d'influence de zone des armoires électriques

Electricité courants faibles

- plans d'implantation des cheminements
- plans d'implantation des réseaux VDI – cuivre - FO
- plans d'implantation des réseaux contrôle d'accès
- plans d'implantation des réseaux vidéosurveillance
- plans d'implantation des réseaux sonorisation
- plans d'implantation des réseaux appel infirmier
- plans d'implantation des réseaux appel interphonie
- plans d'implantation des réseaux pour chaque installation courant faible spécifique

Gaz médicaux

- plans d'implantation regroupant l'ensemble des gaz médicaux
- plans d'influence de zone des armoires GM

GTC Supervision

- plans d'implantation par métier

Plomberie

- plans d'implantation des réseaux en pression
- plans d'implantation des réseaux gravitaires

SSI

- plans d'implantation des cheminements
- plans de zonage
- plans d'implantation de détection
- plans d'implantation des asservissements

Transport pneumatique

- Plans d'implantation

Il ne sera pas accepté de plans regroupant CVC et Plomberie et/ou Désenfumage sur le même plan.

3.2.2 Schémas

Les schémas seront réalisés suivant les principes définis dans la charte graphique du CHU, dans sa dernière version au moment de l'établissement des DOE. Les symboles utilisés seront conformes aux prescriptions des normes relatives à l'utilisation des symboles.

Ces documents seront transmis :

- Au format informatique en version DWG 2018 minimum **et** en version pdf.
- Au format papier en couleur

Un exemplaire papier de schéma sera mis en place au niveau de chaque équipement (tableaux électriques, machines, etc....) Sur une porte plan rigide. Ils seront positionnés dans la porte de l'équipement concerné ou à proximité.

Tous les équipements référencés sur le système de gestion de la maintenance assistée par ordinateur seront implantés sur ces schémas avec leur numéro d'identification figurant sur le calque approprié.

Le schéma correspond à un équipement référencé dans la GMAO, le numéro figurera sur la page de garde du schéma.

3.2.3 Synoptiques

Les synoptiques seront réalisés suivant les principes définis dans la charte graphique du CHU, dans sa dernière version au moment de l'établissement des DOE. Les symboles utilisés seront conformes aux prescriptions des normes relatives à l'utilisation des symboles.

Ces documents seront transmis :

- Au format informatique en version DWG 2018 minimum **et** en version pdf.
- Au format papier plastifié (afin de rester en parfait état quelques soit l'environnement humide, sec, chaud ou froid) assez grand pour pouvoir être lu facilement dans les locaux techniques.

Sur les synoptiques nous devons retrouver tous les organes qui constituent l'installation, les points de mesures correspondants et les localisations (en utilisant la codification des locaux) de ces équipements lorsqu'ils ne sont pas dans un local unique.

Tous les équipements référencés sur le système de gestion de la maintenance assistée par ordinateur seront implantés sur ces plans avec leur numéro d'identification figurant sur le calque approprié.

Pour les plans des réseaux au format PDF, il est nécessaire de prévoir autant de plans et de synoptiques que de sous lots, avec à minima :

CVC :

- synoptiques des réseaux hydrauliques
- synoptiques des réseaux aérauliques

Désenfumage

- synoptiques à séparer du CVC si lot unique

Electricité courants forts

- synoptiques des réseaux de terre et des réseaux foudre
- synoptiques unifilaires boucles haute tension
- synoptique verrouillage haute tension
- synoptique HT/BT par bâtiment
- synoptiques unifilaires basse tension de distribution par bâtiment
- synoptiques des réseaux basse tension éclairage
- synoptiques des réseaux basse tension prises de courant et forces motrices
- synoptiques des réseaux très basse tension et auxiliaires

Electricité courants faibles

- synoptiques des réseaux VDI
- synoptiques des réseaux FO
- synoptiques des réseaux contrôle d'accès
- synoptiques des réseaux vidéosurveillance
- synoptiques des réseaux sonorisation
- synoptiques des réseaux appel infirmier
- synoptiques des réseaux appel interphonie
- synoptiques des réseaux pour chaque installation courant faible spécifique

Gaz médicaux

- synoptique de distribution
- synoptique de distribution terminale de l'armoire GM

GTC Supervision

- synoptiques par métier

Plomberie

- synoptique pour chacun des réseaux de plomberie utilisés dans le cadre de l'opération

SSI

- synoptiques de détection
- synoptiques des asservissements
- Tableau de corrélation
- Associativité du matériel

Transport pneumatique

- Synoptique
- Vue axonométrique de distribution

3.2.4 Analyses fonctionnelles

Elles doivent permettre d'expliquer le fonctionnement d'une installation technique dans sa totalité. De même lors d'un fonctionnement par cycle. Les analyses seront constituées de texte, de plans, de schémas ainsi que de fléchage, et de code de couleur permettant ainsi de simplifier au maximum la lecture et la compréhension des informations données.

Toutes les plages de fonctionnement, les valeurs limites et les états à surveiller, seront décrits de façon détaillée.

Les modes de fonctionnement automatique, semi-automatique, ou manuel seront détaillés, tant en fonctionnement normal qu'en mode dégradé. Les modes dégradés seront aussi détaillés.

En complément, l'analyse fonctionnelle comprendra les modes opératoires permettant l'arrêt, le redémarrage, ou d'une façon plus générale la conduite et l'exploitation et dans chacun des modes de fonctionnement de l'installation technique concernée.

Elles seront fournies :

- Au format informatique en utilisant le format du fichier source **et** en version pdf.

3.2.5 Notes de calculs

Les notes de calculs détaillées seront fournies dans les DOE pour justifier les dimensionnements des installations concernées. Elles doivent permettre de réaliser des modifications sur les réseaux concernés dans le cadre de rénovation ou d'extension.

Elles seront fournies :

- Au format informatique en utilisant le format du fichier source **et** en version pdf.

Les notes de calcul à prévoir à minima sont :

VRD :

- Dimensionnement des réseaux extérieurs
- Débit de fuite, dimensionnements des ouvrages de rétention et d'infiltration

Gros Oeuvre :

- Dimensionnement des réseaux sous dallage

CVC :

- Dimensionnement des réseaux hydrauliques
- Dimensionnement des réseaux aérauliques
- Dimensionnements des CTA de leurs batteries et des groupes froids
- Dimensionnements des pompes et moteurs associés aux équipements
- Dimensionnement des échangeurs, bâches et ballons
- Dimensionnements des terminaux et des émetteurs
- Détails des valeurs de réglage issues des calculs

Désenfumage

- Dimensionnements des gaines et des ouvrants
- Dimensionnements des ventilations mécaniques

Electricité courants forts

- Bilan de puissance
- Dimensionnement des protections et des câbles en TBT, BT et HT
- Dimensionnements des batteries pour les équipements concernés
- Détails des valeurs de réglage issues des calculs

GTC Supervision

- Liste des points
- Programmation des API avec fichier source

Gaz médicaux

- Dimensionnement des réseaux pour chaque gaz
- Dimensionnement des productions pour chaque gaz

Plomberie

- Dimensionnement des réseaux en pression
- Dimensionnement des réseaux gravitaires

Locaux techniques

- Dimensionnement des ventilations
- Dimensionnement des traitements acoustiques
- Dimensionnements spécifiques

3.2.6 Fiches de manœuvres, procédures de mise en route ou de mise à l'arrêt

Pour chaque équipement ou installation nécessitant des manœuvres complexes ou le respect de procédures spécifiques, il sera prévu la réalisation de fiches de manœuvre, de procédure de mise en route ou de mise à l'arrêt.

Ces procédures sont à afficher sur chaque équipement ou installation technique concernée et doivent permettre à l'exploitant de disposer d'un support clair et didactique permettant de réaliser les manœuvres nécessaires à la consignation, La déconsignation, la mise en route, la mise à l'arrêt, la réinitialisation, le changement de mode de fonctionnement, changement de consommables, etc.... De l'équipement de l'installation technique concernée. Afin de faciliter les manœuvres, les consignes seront accompagnées de photos, de schémas ou de représentation des organes ou boutons à manœuvrer.

Ces procédures seront contrôlées et validées à l'occasion des essais qui seront réalisés dans le cadre des opérations préalables à la réception. Elles sont à fournir dans le projet de DOE le nécessaire à la réalisation de ces opérations.

Les procédures affichées concernent les opérations à réaliser le plus couramment. Les procédures plus spécifiques seront consignées dans une notice d'exploitation de l'équipement ou de l'installation concernée.

Ces documents seront transmis :

- Au format informatique en utilisant le format du fichier source **et** en version pdf.
- Au format papier sous film plastique (afin de rester en parfait état quel que soit l'environnement humide, sec, chaud ou froid) assez grand pour pouvoir être lu facilement et localisée judicieusement au niveau de l'équipement ou de l'installation technique concernée.

3.2.7 Fiches d'autocontrôle et de recette

Les fiches autocontrôle et de recette complétées par les entreprises, en préparation des vérifications et essais à réaliser par le maître d'œuvre dans le cadre des opérations préalables à la réception, comprendront le détail des contrôles effectués.

Ces fiches d'autocontrôle et de recettes seront impérativement visées par le responsable des essais et des autocontrôles de l'entreprise et par le maître d'œuvre de l'opération.

La liste des autocontrôles et de recette à réaliser sera détaillée le maître d'œuvre sur la base des informations fournies dans les CCTP type du CHU, ou sera établie conjointement entre le maître d'œuvre et le bureau d'études et d'ingénierie du CHU lors des phases de conception de l'opération, sur proposition de la maîtrise d'œuvre.

La maîtrise d'œuvre vérifiera les autocontrôles et recettes des entreprises, le cas échéant en présence de représentants du bureau d'études et d'ingénierie du CHU et de l'exploitation.

Ces documents seront transmis :

- Au format informatique en utilisant le format du fichier source **et** en version pdf.
- Au format papier pour le document original visé par les différents interlocuteurs

3.2.8 Procès verbaux d'essais et de mise en service

Les procès-verbaux des essais et des mises en service réalisés par le maître d'oeuvre et l'entreprise comprendront à minima :

- la configuration et l'état de l'installation au début de l'essai
- la description de l'essai réalisé ou de la mise en service
- la liste des états, consignes et mesures à contrôler et les valeurs relevées
- le résultat attendu et le résultat obtenu
- les remarques et observations éventuelles à prendre en compte
- une conclusion précisant si l'essai est concluant ou pas, ou si l'installation peut être mise en service

Ces procès verbaux d'essai et de mises en service seront impérativement visés par le responsable des essais et des autocontrôles de l'entreprise et par le maître d'oeuvre de l'opération.

La liste des essais à réaliser sera détaillée par le maître d'oeuvre sur la base des informations fournies dans les CCTP type du CHU, ou sera établie conjointement entre le maître d'oeuvre et le bureau d'études et d'ingénierie du CHU lors des phases de conception de l'opération, sur proposition de la maîtrise d'oeuvre.

La maîtrise d'oeuvre participera aux essais prévus dans le cadre de l'opération. Pour les installations significatives, critiques ou sensibles, la présence de représentants du bureau d'études et d'ingénierie du CHU et de l'exploitation sera requise.

Ces documents seront transmis :

- Au format informatique en utilisant le format du fichier source **et** en version pdf.
- Au format papier pour le document original visé par les différents interlocuteurs

3.2.9 Documentations et fiches techniques

3.2.9.1 Généralités

Le dossier des ouvrages exécutés devra comprendre les documentations techniques, les fiches techniques, les vues en éclaté, et les notices de montage de l'ensemble des équipements installés dans le cadre de l'opération. Ces documentations seront regroupées par ensembles cohérents (par exemple, le petit appareillage, les vannes, etc...). En tête de chaque ensemble de documentations, une nomenclature détaillée synthétique présentée sous forme de tableau reprendra à minima les informations suivantes :

- la marque
- la gamme
- le modèle
- la référence

La présentation devra permettre de retrouver aisément la référence d'un équipement à remplacer dans le cadre des interventions ultérieures sur les ouvrages.

3.2.9.2 Cas des installations référencées dans la GMAO

Pour chaque équipement ou ensemble cohérent constituant une installation technique, géré dans la gestion de la maintenance assistée par ordinateur, il sera fourni les documentations techniques, les fiches techniques, les vues en éclaté, et les notices de montage et d'installation. Une nomenclature détaillée synthétique sera à joindre pour chaque équipement ou ensemble cohérent constituant une installation technique référencée conformément aux principes décrits dans le paragraphe précédent.

En complément, pour chaque équipement ou ensemble cohérent référencé sera fournie la liste des consommables et des pièces de rechanges à prévoir dans le cadre de l'entretien (en précisant le type, la marque, les références et les coordonnées des fournisseurs).

Enfin, une rubrique spécifique du dossier des ouvrages exécutés comprendra la liste globale du matériel référencé dans la GMAO en spécifiant le n° GMAO avec les informations détaillées nécessaires, et un tableau au format Excel permettant l'intégration des données dans la base.

Les éléments à fournir pour l'exploitation de la gestion de la maintenance assistée par ordinateur sont détaillés dans le CCTP CHU dédié.

3.2.9.3 Gammes de maintenance

Les DOE comprendront la liste exhaustive des opérations de maintenance préventive et corrective de tous les équipements ou ensemble cohérent constituant une installation technique.

Il sera prévu à minima :

- La notice de maintenance préventive et corrective au format informatique en version pdf.
- Les gammes opératoires au format informatique en version pdf
- Les périodicités au format informatique en version xls et pdf

3.2.9.4 Format des documentations

Les documentations techniques, les fiches techniques, et les notices de montage et de maintenance seront transmises :

- Au format informatique en version pdf.

Les nomenclatures, les fichiers permettant de renseigner la base GMAO, les gammes de maintenance et les périodicités seront transmis :

- Au format informatique en utilisant le format du fichier source **et** en version pdf.

3.2.10 Notices d'exploitation

Pour chaque équipement ou installation nécessitant des manoeuvres complexes ou le respect de procédures spécifiques, il sera prévu la fourniture de notices d'exploitation détaillées.

Ces notices d'exploitation, regrouperont les procédures courantes décrites au paragraphe 3.2.6, ainsi que toutes les procédures détaillées permettant de réaliser la conduite, l'exploitation, l'entretien et la maintenance des installations techniques. La notice doit être exhaustive et tenir compte des modes de fonctionnement dégradés.

Ces notices doivent permettre à l'exploitant de disposer d'un support clair et didactique permettant de réaliser les manoeuvres nécessaires à la consignation, la déconsignation, la mise en route, la mise à l'arrêt, la réinitialisation, le changement de mode de fonctionnement, changement de consommables, etc.... De l'équipement de l'installation technique concernée.

Afin de faciliter les manoeuvres, les consignes seront accompagnées de photos, de schémas ou de représentation des organes ou boutons à manoeuvrer.

Ces procédures seront contrôlées et validées à l'occasion des essais qui seront réalisés dans le cadre des opérations préalables à la réception.

Ces documents seront transmis :

- Au format informatique en utilisant le format du fichier source **et** en version pdf.
- Au format papier en couleur si nécessaire

3.2.11 Formations

Il sera prévu la fourniture d'un document détaillant les formations réalisées dans le cadre de l'opération. Pour chaque formation seront détaillées le contenu de la formation, les objectifs à atteindre, ainsi que la durée.

Pour chacune des formations réalisées sera joint la feuille d'émargement complétée par les participants à la formation avec en tête le libellé de formation et la date.

Ces documents seront transmis :

- Au format informatique en en version pdf.

CHAPITRE 4. CAS PARTICULIERS

4.1 INTERVENTION SUR DES INSTALLATIONS EXISTANTES

Dans le cadre de travaux ou d'interventions modifiant des installations existantes, devront être prévues les prestations de mise à jour des documents, des plans, ou des schémas existants. Les fichiers sources seront issus exclusivement du bureau base patrimoniale.

Lorsque les documents correspondant aux installations existantes ne sont pas disponibles, il conviendra de prévoir dans le cadre de l'opération tous les relevés nécessaires à l'établissement du plan ou du schéma de l'installation existante modifiée.

Ces documents seront fournis :

- Au format informatique en utilisant le format du fichier source **et** en version pdf.

Pour les documents créés, les prescriptions du chapitre précédent sont applicables.

4.2 DOSSIER D'IDENTITE SSI

4.2.1 Bâtiments existants

En complément des éléments constitutifs des dossiers des ouvrages exécutés, il sera prévu la fourniture des éléments permettant de mettre à jour les dossiers SSI du bâtiment dans lequel des travaux ont été réalisés.

Cette mise à jour sera réalisée en collaboration avec le service sécurité du site. L'ensemble des rubriques impactées par les modifications devra être mis à jour.

Le coordinateur SSI missionné dans le cadre de l'opération devra créer ou mettre à jour les tableaux de corrélation et les analyses fonctionnelles en respectant la formalisation spécifique au CHU.

En complément, un dossier SSI spécifique à l'opération sera réalisé. Le service sécurité du site remettra au coordinateur SSI missionné les pièces informatiques nécessaires à l'établissement ce dossier.

Ces documents seront fournis :

- Au format informatique en utilisant le format du fichier source **et** en version pdf, nombre d'exemplaires conforme aux généralités
- Au format papier en couleur en cinq exemplaires

4.2.2 Bâtiments neufs

En complément des éléments constitutifs des dossiers des ouvrages exécutés qui comprend une rubrique relative au SSI, il sera prévu la fourniture d'un dossier SSI spécifique au bâtiment construit.

Le dossier SSI comprendra les éléments détaillés dans l'annexe. Tous ces documents seront disposés dans 2 classeurs 2 anneaux larges format A4 uniquement pour le service de sécurité incendie. Ne sont pas comptés les exemplaires pour CCDSA, maîtrise d'ouvrage etc...

Ces documents seront fournis (nombre d'exemplaires suivant annexe) :

- Au format informatique en utilisant le format du fichier source **et** en version pdf.
- Au format papier en couleur

4.3 DOSSIER D'IDENTITE GAZ MEDICAUX

En complément des éléments constitutifs des dossiers des ouvrages exécutés, il sera prévu la fourniture des éléments permettant de constituer le dossier d'identité des gaz médicaux et d'instruire les demandes de travaux. Les pièces à fournir et le processus sont décrits dans le processus qualité « F3 PR 001 conduite à tenir en cas d'installation ou modification de réseau de distribution de gaz médicaux ».

4.4 AUTRES DOCUMENTS

4.4.1 Diagnostics techniques

Les diagnostics techniques et études spécifiques réalisés dans le cadre de l'opération seront remis avec le dossier des ouvrages exécutés, mais sur un support séparé et spécifique.

Seront intégrés dans ce dossier spécifique :

- les diagnostics techniques amiante avant travaux, où les repérages visuels
- les diagnostics plomb
- les diagnostics environnementaux
- les analyses de risque foudre
- les études géotechniques
- les études acoustiques
- les études atex
- ...

Ces documents seront fournis :

- Au format informatique en version pdf

4.4.2 Contrôle technique

Les rapports finaux du bureau de contrôle missionné dans le cadre de l'opération seront de la même façon remis avec le dossier des ouvrages exécutés, sur un support séparé et spécifique.

Ces documents seront fournis :

- Au format informatique en version pdf
- Au format papier dans un classeur dédié

4.4.3 Suivi énergétique

En fonction des performances théoriques calculée dans le cadre de l'application de la réglementation thermique, sera remis un document technique détaillant les consommations prévisionnelles envisagées pour le bâtiment, afin de pouvoir provisionner les coûts de la fourniture des énergies pour le bâtiment ou l'extension de bâtiment objet de l'opération. Ce document sera accompagné d'un tableau dans lequel seront consignées les valeurs des compteurs des différentes énergies utilisées dans le bâtiment au jour de la réception des travaux.

Ces documents seront fournis :

- Au format informatique en version pdf
- Au format papier dans un classeur dédié

4.4.4 Demandes administratives

Les demandes administratives faites dans le cadre de la mission, ainsi que les réponses des services concernés seront remis avec le dossier des ouvrages exécutés sur un support séparé et spécifique.

Seront intégrés dans ce dossier spécifique :

- les demandes d'autorisation de travaux
- les demandes de permis de construire
- les demandes de raccordement aux différents services concessionnaires
- les avis de la commission de sécurité
- les dossiers ICPE

Ces documents seront fournis :

- Au format informatique en version pdf
- Au format papier dans un classeur dédié

ANNEXE 1 – TABLEAU DETAILLE DES ELEMENTS CONSTITUTIFS DES DOE

Cette liste doit servir de base au maître d'oeuvre de l'opération pour établir la liste des éléments attendus dans le cadre de l'établissement du dossier des ouvrages exécutés.

Le maître d'oeuvre chargé de la vérification du contenu du dossier devra contrôler la liste des éléments transmis, et vérifier que les recolllements ont bien été réalisés.

ANNEXE 2 –ATTESTATION DE CONTROLE DES DOE