|  |
| --- |
| Résultat de recherche d'images pour "logo chu brest" |
| NOTICE DOE |
| **Direction des Travaux et de l’Architecture** |
|  |
|  |
|  |

|  |
| --- |
|  |

**Version V2.0**

# Table des matières

[Table des matières 2](#_Toc508870507)

[1 - Préambule 3](#_Toc508870508)

[2 - Sommaire commun au DOE de chaque lot ou spécialité 4](#_Toc508870509)

[3 - Contenu particulier pour chaque corps d’état 9](#_Toc508870510)

[4 - Présentation et forme 15](#_Toc508870511)

# 1 - Préambule

Cette notice définit le contenu et la forme souhaitée des DOE qui devront être remis au Maitre d’Ouvrage afin de répondre aux besoins de l’exploitation et de la maintenance. Elle concerne tous les lots d’exécution et toutes les spécialités. Les dispositions du présent document relatif à l’élaboration des DOE ont un caractère contractuel et sont dues au titre des Marchés de travaux.

Suivant les clauses portées aux pièces contractuelles, l’Entreprise devra remettre un dossier complet relatif aux ouvrages qu'elle aura réellement exécutés et regroupant tous les plans et documents conformes à l'exécution. Ces plans et documents, suffisamment nombreux et détaillés devront permettre au Centre Hospitalier :

* d'exploiter le(s) bâtiment(s) et de le maintenir en parfait état d’entretien,
* de reconstituer dans les moindres délais, tout ou partie d’un ouvrage à la suite de tout sinistre éventuel.

Dans un souci d’homogénéité, le contenu du DOE de chaque lot et de chaque spécialité devra toujours être organisé de la même façon, ainsi chaque dossier est établi selon le même sommaire imposé.

La codification à appliquer à l’ensemble des documents respectera le principe défini par la Maitrise d’Œuvre et/ou la Maitrise d’Ouvrage.

**Les DOE en version papier et informatique viendront en complément des maquettes numériques (si présente) dans laquelle nous retrouverons la majorité des informations de façon dynamique : plans et principales informations techniques (Cf. Charte BIM).**

**Enfin, il est précisé que tous les documents doivent être rédigés en langue française et être strictement conformes au matériel posé.**

Les délais contractuels pour la remise des DOE sont les suivants,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Phase travaux inférieure à 12 mois | Phase travaux supérieure à 12 mois |
| DOE – Version provisoire | **1 (UN) mois**  avant la date de réception des travaux | **2 (DEUX) mois**  avant la date de réception des travaux |
| DOE – Version définitive  prenant en compte les observations formulées sur la version provisoire | **5 (CINQ) jours ouvrés**  avant la date de réception des travaux | **15 (QUINZE) jours ouvrés**  avant la date de réception des travaux |

# 2 - Sommaire commun au DOE de chaque lot ou spécialité

L’Entreprise est tenue de respecter le sommaire ci-après pour la constitution de son DOE. Il appartient à l’Entreprise titulaire d’un lot de proposer des cadres identiques à remplir par ses cotraitants / sous-traitants pour chaque spécialité afin de fournir des documents homogènes au Maître d’Ouvrage. Le même principe s’applique également pour une entreprise générale.

**Lorsqu’un lot comprend plusieurs spécialités, l’Entreprise doit établir un DOE spécifique par spécialité (cas des macro-lots par exemple).**

#### Opération

Cette partie contient la page de titre du DOE :

* Nom de l’opération ;
* Lot et spécialité concernée (n° et intitulé) ;
* Nom de l’entreprise
* Visas d’approbation du DOE (Entreprise, BET, Maître d’œuvre)

#### Sommaire

* Rappel du sommaire général du DOE
* Liste détaillée et exhaustive du contenu de la boite/classeur considéré, sous forme de tableau

#### Fiche signalétique de l’entreprise titulaire du Lot

Cette partie contient la fiche de présentation de l’Entreprise titulaire du lot objet du DOE (ou mandataire d’un groupement ou d’un macro-lot). On y retrouve les Informations sur l’Entreprise, ses coordonnées, les interlocuteurs,…

* Nom, prénom ou dénomination de l'entreprise ;
* Activité de la société pour l'affaire (prestations réalisées sur le chantier) ;
* Coordonnées du siège social (adresse, tél, mail,…) ;
* Coordonnées de l'agence locale ayant traite l'affaire (adresse, tél, mail,…) ;
* Coordonnées du service après-vente (adresse, tél, mail,…) ;

#### Fiche signalétique de l’entreprise titulaire d’une spécialité au sein d’un Lot

**Cette partie n’est à renseigner que si le lot est décomposé en différentes spécialités (cas d’une entreprise générale ou des macro-lots)**. Elle contient la fiche de présentation de l’entreprise titulaire d’une spécialité objet du DOE. On y retrouve les informations sur l’Entreprise, ses coordonnées, les interlocuteurs,…

* Nom, prénom ou dénomination de l'entreprise ;
* Activité de la société pour l'affaire (prestations réalisées sur le chantier) ;
* Coordonnées du siège social (adresse, tél, mail,…) ;
* Coordonnées de l'agence locale ayant traité l'affaire (adresse, tél, mail,…) ;
* Coordonnées du service après-vente (adresse, tél, mail,…) ;

#### Fiche signalétique des sous-traitants

Cette partie contient les fiches signalétique de tous les sous-traitants ayant travaillés au sein du lot ou de la spécialité considérés, directement ou indirectement (une fiche par sous-traitant).

* Nom, prénom ou dénomination de l'entreprise ;
* Activité de la société pour l'affaire (prestations réalisées sur le chantier) ;
* Coordonnées du siège social (adresse, tél, mail,…) ;
* Coordonnées de l'agence locale ayant traité l'affaire (adresse, tél, mail,…) ;
* Coordonnées du service après-vente (adresse, tél, mail,…) ;

#### Liste des fabricants

Ce chapitre contient sous forme de tableau la liste de l’ensemble des fabricants des installations et matériels installés sur le chantier.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fabricant** | **Désignation du matériel** | **Code fiche produit\*** | **Coordonnées**  **(Téléphone)** | **Coordonnées**  **(e-mail)** | **Adresses** | **Observations** |
|  |  |  |  |  |  |  |

\* Attention, afin que ce tableau puisse être importé dans une base de données, ne mettre qu’un seul code fiche produit par ligne.

* Information essentielle : Dans son DOE, l’entreprise devra remettre un tableau unique regroupant la liste complète des fabricants des matériels installés sur le chantier. **Pour le DOE informatique, ce tableau est communiqué au format .xlsx ou compatible.xlsx.**
* Respecter impérativement la codification des fiches produit car ce code servira de lien dans la maquette numérique vers la base de données des fabricants.

#### Fiches « produit »

Ce paragraphe contient les fiches techniques des matériaux, équipements et produits utilisés **en langue Française**. Ces fiches contiennent entre autre les références installées et validées, les caractéristiques techniques principales des produits ainsi que les PV associés (tenue au feu, réaction au feu, certificats matières,…).

En complément des fiches « produit », l’entreprise fournit les fiches d'auto-déclaration de non mise en œuvre des matériaux prohibés.

Cette partie du DOE relativement conséquente en termes de volume doit être introduite par un sommaire spécifique listant toutes les fiches « produit ».

#### Inventaire des installations et équipements installés

Ce chapitre contient sous forme de tableau la liste de l’ensemble des installations et équipements installés sur le site (inventaire).

Le tableau à remplir se trouve dans l’annexe 1 et se présente sous la forme suivante :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Site | Bâtiment | Niveau | Local | Discipline | Installation | Equipement | Marque | Modèle | Référence | Quantité | Date d’installation / retrait | Caractéristiques |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Colonne à dupliquer en fonction des attendues définies dans la charte BIM (puissance, débit, largeur,…) |

* Information essentielle : dans son DOE, l’entreprise devra remettre un tableau unique regroupant la liste complète des installations et équipements installés. **Ce tableau et les informations qu’il contient doit obligatoirement pouvoir être généré depuis les maquettes numériques (nomenclature) et être communiqué au format .xlsx ou compatible dans le cadre du DOE informatique.**
* Information sur les termes Installations, équipements
  + Installation (selon norme NF FD X60-12) : Ensemble d’équipements associés, destiné à remplir une, voire plusieurs fonctions requises (ex : la distribution électrique est considérée comme une installation qui regroupe plusieurs équipements)
  + Equipement (selon norme NF FD X60-12) : Ensemble de biens, ou partie d’un bien déjà fractionné, considéré individuellement et qui assure une, voir plusieurs fonctions requises élémentaires (ex : une centrale de traitement d’air, un poste de livraison HT, un groupe électrogène)
* Les premières versions de ces inventaires seront transmises 3 (TROIS) mois avant la date prévisionnelle d’achèvement des travaux afin de permettre au Maitre d’Ouvrage de passer les marchés d’exploitation maintenance.

#### Notices techniques des fabricants

En complément des fiches produit transmises en phase chantier et qui se veulent synthétiques, ce chapitre contient les documents techniques **établis par les fabricants en langue Française**, précisant les caractéristiques et performances des produits ou équipements, et les dispositions concernant leur fonctionnement et leur maintenance :

* Avis techniques ;
* Notice de fonctionnement ;
* Mode d’emploi / notice utilisateur ;
* Opérations d’entretien et de maintenance à réaliser ;
* Liste des pièces de rechange ;
* Liste des matériels nécessaires et en particulier l’outillage prévu pour les montages et démontages ;
* Dispositions particulières de conduite et d’entretien.

Cette partie du DOE relativement conséquente en termes de volume doit être introduite par un sommaire spécifique listant toutes les notices.

#### Avis – Visas - Autocontrôle – Essais - Procès-verbaux

Cette section comprend :

* les visas et avis de la maitrise d’œuvre ;
* les fiches autocontrôle de l’entreprise ;
* les fiches d'essais et de mises au point ;
* les PV de mise en service, de mise en œuvre, d’analyse, de traitement,…
* les PV de levées de réserves.

Cette partie du DOE relativement conséquente en termes de volume doit être introduite par un sommaire spécifique.

#### Formations

Cette section comprend les guides de formation et les procès-verbaux des formations dispensées aux utilisateurs et exploitants.

#### Attestation d’assurance et certificats de garantie

L’entreprise joint ses différentes attestations d’assurance ainsi que les certificats de garantie des ouvrages, matériels et équipements techniques.

#### Plans de récolement

Cette partie contient tous les plans de récolement. Afin de retrouver facilement les documents, **en tête de ce chapitre** **l’entreprise propose un sous-sommaire spécifique dans lequel on retrouve la liste récapitulative des plans et documents**. L’entreprise se pliera à la charte Dessin disponible en annexe

On devra retrouver notamment :

* Synoptiques et architectures ;
* Schémas fonctionnels ;
* Plans d’implantation des équipements ;
* Plans de coupe,
* Carnets de détail ;
* Carnet d’élévation ;
* …

#### Photos chantier

Ce chapitre comprend les photos prises sur le chantier en relation avec le lot ou la spécialité concernée.

* Les photos ne sont pas à mettre dans les exemplaires « papier » mais uniquement sur le support informatique du DOE.
* La taille et résolution des photos devra permettre d’afficher sur un grand écran la photo avec une bonne qualité sans que la taille du fichier soit trop lourd (fichier < 500ko)

#### Autres documents

Ce dernier paragraphe du DOE héberge tous les documents qui ne sont pas classables dans les autres chapitres du DOE listés ci-avant. :

* les licences d’utilisation de logiciel ;
* les certificats de propriété ;

**Doivent également être joints les supports DVD de tous les logiciels installés et de toutes les sauvegardes des paramètres injectés à la livraison dans les systèmes (systèmes de GTB, contrôle d’accès, régulation de CVC, surveillance vidéo, maintenance d’ascenseurs,** …).

# 3 - Contenu particulier pour chaque corps d’état

Ci-après pour les principaux corps d’état la liste des informations particulières minimums demandées qui devront figurer dans les DOE et cela **en complément des documents génériques listés précédemment et des demandes spécifiques pouvant être décrites dans les autres pièces marché**.

**Il est entendu que les listes ci-après ne se veulent pas exhaustives, l’entreprise devra communiquer toutes les informations en sa possession et relatives à ses ouvrages.**

**Tous les plans seront fournit au format dwg pour le DOE numérique.**

### Architecte

* Plans du site (étages courants) ;
* Plans de coupe ;
* Plans des façades ;
* Plans de détails ;

### Terrassement, fondations, et gros œuvre

|  |
| --- |
| * Plan de récolement des pieux |
| * Plans de coffrage des ouvrages |
| * Plans de ferraillage des ouvrages béton armé |
| * Plan de récolement des réseaux enterrés |
| * Plans de détail et d'assemblage, clavetage des ouvrages |
| * Plans et cahiers d'élévations |
| * Plans de ferraillage des différents ouvrages préfabriqués, nomenclatures, façonnages, calepinage |
| * Plan d'ensemble des ouvrages béton et de maçonnerie |
| * Plan de repérage des isolants sous dalles |
| * Plan de repérage des flocages |
| * Plan de repérage des étanchéités et drainage |
| * Plan de détail des ouvrages de génie civil des bassins |
| * Note de calcul des fondations profondes |
| * Note de calcul des ouvrages béton armé et mixte |
| * Descente de charges des ouvrages |
| * Plan des surcharges des planchers |
| * Note de calcul des pieux et ouvrages de fondations profondes |
| * Essais et fiches d'autocontrôles des ouvrages |
| * Procès verbaux de qualité des bétons et résultats des éprouvettes avec localisation |
| * Fiches d'autocontrôles des ferraillages |
| * Relevés altimétriques de la structure |
| * Plan de nivellement avant travaux |
| * Plan des terrassements |

### VRD

|  |
| --- |
| * Note de calcul des réseaux enterrés |
| * Essais COPREC des réseaux enterrés |
| * Essais et fiches d'autocontrôles des ouvrages |
| * Plan de l'existant et des réseaux avant travaux |
| * Plan de récolement des voiries |
| * Plan de récolement des réseaux divers, caniveaux, chambres de tirage |
| * Plan de récolement des réseaux AEP, Incendie, arrosage |
| * Plan de récolement des réseaux Electricité, |
| * Plan de récolement des réseaux de chauffage |
| * Plan de récolement des réseaux d'assainissement |
| * Plan de récolement de l'éclairage extérieur |
| * Plan des clôtures et portails de l'opération |
| * Note de calcul de traitement des terrains en place |
| * Note de calculs des réseaux extérieurs |
| * Note de calcul dimensionnement des stations de relevage |
| * Note de calcul de dimensionnement des réseaux incendie |
| * Note de calcul dimensionnement débourbeurs / séparateurs hydrocarbures |
| * Note de calcul de dimensionnement des bassins de rétention |
| * Etudes d'éclairage des espaces de voiries |
| * Dossiers techniques et de maintenance du matériel d'éclairage |
| * Schémas électriques des installations électriques et armoires diverses |
| * Essais d'étanchéité des réseaux d'assainissement |
| * Essais COPREC des différents réseaux et installations |
| * Dossiers techniques et notice d'entretien des séparateurs débourbeurs |
| * Dossiers techniques schémas électriques et notice d'entretien des stations de relevage |
| * Essais des pompes de relevage |
| * Essais de pression adduction AEP |
| * Dossier technique des pièces de raccord, poteaux d'incendie et vannes mises en œuvre sur les réseaux AEP et incendie |
| * Rapport visite caméras des réseaux d'évacuations EP/EU |

### Etanchéité

|  |
| --- |
| * Plan et détails des ouvrages d'étanchéité |
| * Plan d'implantation des dispositifs de sécurité (garde-corps, points d'ancrage, etc…) |
| * Plan de localisation des ouvrages et détails singuliers |
| * Fiches techniques des produits |
| * Avis techniques des produits |
| * Résultats des essais de mise en charge et autocontrôle des ouvrages de l'entreprise |

### Menuiseries extérieures - Façades

* Plans de calepinage ;
* Plans de principe ;
* Plans de principe des blocs portes ;
* Tableau d’inventaire et de repérage des blocs portes ;
* Liste des points GTB des menuiseries extérieures motorisées,
* Tableau de référence de tous les éléments de quincaillerie ;

### Chauffage – Ventilation – Climatisation – Désenfumage

|  |
| --- |
| * Plans d'aménagement des locaux techniques |
| * Plans des réseaux aérauliques avec repérage des CCF |
| * Plans des réseaux hydrauliques |
| * Plans des réseaux extérieurs |
| * Plans d'implantation des terminaux et organes de régulation |
| * Schéma de principe et cheminements des réseaux hydrauliques avec les diamètres et débits (plans spécifiques) |
| * Schéma de principe et cheminements des réseaux aérauliques « confort » avec les diamètres et débits (plans spécifiques), |
| * Schéma de principe et cheminements des réseaux aérauliques « désenfumage » avec les diamètres et débits (plans spécifiques), |
| * Implantation et repérage (numérotation) des clapets coupe-feu (plans spécifiques) |
| * Schémas des armoires et tableaux électriques |
| * Autocontrôle débits d’extraction et de soufflage à chaque bouche (ou grilles) |
| * Autocontrôle des conditions d'ambiances (enregistrements des températures et hygrométries, vitesses d'air,…) |
| * Autocontrôle étanchéité des réseaux (PV d’épreuve) ; |
| * Schémas d'automatismes, |
| * Notes de calcul (Calculs d'apports et déperditions avec recherche des maxima, bilan globaux récapitulatifs, pertes de charges aérauliques et hydrauliques, note de calculs acoustiques et détermination des pièges à sons, vase et système d'expansion …). |
| * Note de calculs de désenfumage |
| * Fiches d'autocontrôle des débits et des déclenchements des installations de désenfumage |
| * Bilans des puissances électriques des installations |
| * Liste des points GTB du lot CVC, |
| * Analyses fonctionnelles pour le pilotage, la régulation des installations de CVC |
| * Analyses d’eau des réseaux techniques, |
| * Quantités et nature des produits de traitements, |
| * Rapports de mise en service des équipements spécifiques |

### Électricité courants forts

|  |
| --- |
| * Plan d'implantation des équipements et terminaux |
| * Plan des armoires et cheminements |
| * Cheminement des câbles et des chemins de câbles, |
| * Carnet de câblages et repérage des circuits, |
| * Plan d'aménagement des locaux techniques |
| * Schéma unifilaire de l’installation électrique (sur lequel doit figurer entre autre les sections et protections), |
| * Synoptiques des installations de courants forts |
| * Bilans de puissance, |
| * Essai Coprecs, |
| * Notes de calcul, |
| * Liste des points GTB, |
| * Schémas électrique de chaque tableau divisionnaire, |
| * Consuel, |

### Électricité courants faibles

|  |
| --- |
| * Plans d’implantation des équipements et synoptique du système de sécurité incendie |
| * Plans d’implantation des équipements et synoptique VDI ; |
| * Plans d’implantation des équipements et synoptique interphonie de sécurité ; |
| * Plans d’implantation des équipements et synoptique du système de sureté |
| * Plans d’implantation des équipements et synoptique de vidéosurveillance * Plan d'implantation des équipements et terminaux GTB * Note de calcul de dimensionnement des installations |
| * Manuels « utilisateur » des logiciels ; |
| * Cahiers de recette ; |
| * Liste des points GTB ; |
| * Analyse fonctionnelle de la GTB * Vues graphiques GTB |
| * Schémas de câblage électrique et borniers de raccordement ; |
| * Plans de zoning SSI ; |
| * Liste des points de détection incendie et listing du paramétrage du SSI ; |
| * Certificats de conformité NF et procès verbaux de tenu au feu ; |

Une partie des documents demandés sera reportée dans le « Dossier d’Identification du SSI » qui est un document à part entière.

### Plomberie sanitaires – Protection Incendie

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | * Plans des réseaux et des installations | | * Synoptiques eaux usées, eaux vannes, eaux grasses et eaux pluviales (plan spécifique) | | * Synoptique eau de ville (plan spécifique) | | * Synoptique distribution des colonnes sèches | | * Plan d'aménagement des locaux techniques | | * Plan de détail des installations techniques | | * Schéma électrique des différentes armoires nécessaires au présent lot | | * Carnet de détails des sanitaires | | * Note de calcul des adductions et distribution des installations d'eau potable, incendie, | | * Note de calcul des évacuations d'eaux EP et EU | | * Note de calcul dimensionnement débourbeurs / séparateurs hydrocarbures | | * Attestation de conformité réseau dépressionnaire délivrée par bureau de contrôle | | * Liste des points GTC du lot PB, | | * Rapport et résultats de désinfection des réseaux | | * Analyse d'eau délivrée par un laboratoire agrée | | * Attestation de conformité sanitaire aux normes en vigueur délivrée par un organisme indépendant | | * Rapport inspection vidéo des réseaux * Rapport de stérilisation du réseau d'eau potable * Plans de localisation des extincteurs | |

### Appareils élévateurs

|  |
| --- |
| * Synoptique des appareils |
| * Plans des installations et gaine technique de chaque appareil élévateur |
| * Fiche technique des appareils élévateurs et type de finition |
| * Certificat de conformité du fabricant |
| * PV des portes palières et équipements cabines et appareils |
| * Notices d'utilisation et de programmation |
| * Liste des points GTC |

### Serrurerie

* Tableau d’inventaire et de repérage des blocs portes métalliques ;
* PV des portes CF ;

### Cloisons - doublages

* Plans d’implantation des trappes de visites ;

### Menuiseries intérieures

* Organigramme des clefs sous forme papier mais également sous forme de tableur informatique ;
* Plans de principe des habillages réalisés ;
* Plans de principe des façades de gaines techniques (portes et trappes) ;
* Plans de principe des blocs portes ;
* Tableau d’inventaire et de repérage des blocs portes ;
* Tableau de référence de tous les éléments de quincaillerie ;
* Plans d’implantation des trappes de visites ;

### Plafonds suspendus

* Plans d’implantation des trappes de visites ;
* Localisation des zones traitées en revêtement acoustique ;

### Revêtements de sols

* Plans d’implantation des revêtements de sol ;
* Notice d’entretien des sols ;
* Nature et références fabricants :
  + des revêtements de sols
  + des primaires
  + des colles et mortiers
  + des joints de fractionnement

### Peinture – revêtements muraux

* Notice d’entretien des revêtements muraux ;
* Nature et références fabricants :
  + des primaires
  + des colles
  + des peintures et autres revêtements muraux

### Espaces verts

* Inventaire des végétaux plantés sous forme de listing ;
* Plans d’implantation ;
* Notice d’entretien ;

# 4 - Présentation et forme

Le Dossier des Ouvrages Exécutés sera fourni dans le nombre d’exemplaire défini ci-après :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Exemplaire  papier | Exemplaire  papier reproductible | Exemplaire  format informatique | Maquettes numériques complètes |
| Maitre d’Ouvrage | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Contrôleur technique | 1 | 0 | 1 | 1 |
| CSPS | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Architecte | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Bureaux d’études | 1 par BET  (uniquement la partie liée à la spécialité) | 0 | 1 | 1 |

**Les exemplaires DOE seront fournis complets et en une seule fois après avoir été compilés et vérifiés par l’Entreprise titulaire ou mandataire du marché de travaux :**

* Les exemplaires « papier » seront classés dans des boites de transfert en carton fort format 34 x 25 x 12 pour un accès rapide et une consultation aisée des documents. A l’intérieur de ces boites la reliure des documents est au choix de l’entreprise (spirale, thermorelié,…). **Les agrafes et les feuilles « volantes » sont interdites.** Les plans seront transmis dans des pochettes plans plastifiées.



* Les exemplaires « papier reproductible » et les exemplaires des DOE provisoires se présenteront dans des classeurs. Les documents seront au format A0, A3 et A4 selon leur nature.
* Les versions informatiques seront compilées par l’entreprise titulaire ou mandataire du marché de travaux sur DVD avant transmission. Les documents seront correctement classés par dossier : Le premier niveau de l’arborescence correspondra aux chapitres du sommaire. Les versions informatiques comprennent l’ensemble des fichiers aux formats natif (Autocad, Microsoft Word, Excel, etc.) et au format ***“***Portable Document Format » (.PDF) sur support informatique (CD, DVD, ou autres). Tous les documents devront être sécurisés, identifiables et interopérables avec les formats : \*.docx, \*.xlsx, \*.pdf, \*.dwg \*.pptx. Aucun document ne doit être compressé sur les supports (ni \*.zip ; ni \*.rar)
* Tous les fichiers de la maquette numérique sont transmis au format IFC, \*.rvt pour les fichiers de projet ; \*.rfa pour les familles ; \*.rft pour les gabarits de projet et \*.rte pour les gabarits de famille. Les fichiers sont au format de la dernière version du logiciel utilisé au moment de la remise des DOE.

Chaque boite ou classeur contiendra les documents classés par onglets, à raison d’un onglet par chapitre du sommaire DOE et une liste détaillée et exhaustive du contenu de chaque classeur/boite sous forme de tableau :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lot** | **Spécialité** | **Code du Document** | **Titre du Document** | **N° Classeur/ Boite** | **Onglet** |
|  |  |  |  |  |  |

Chaque boite ou classeur doit contenir uniquement les documents d’une seule spécialité.

Chaque boîte ou classeur devra être soigneusement étiquetée avec toutes les références nécessaires :

* + Numéro d’ordre général de la boîte ou du classeur
  + Intitulé de l’opération
  + Numéro du lot
  + Nom du lot
  + Numéro de la spécialité
  + Nom de la spécialité
  + Nom de l’entreprise
  + Numéro d’ordre de la boîte ou du classeur par lot concerné
  + Chapitres du sommaire présents
  + Numéro d’exemplaire DOE

Un exemple de mise en forme est disponible en annexe 3.

Liste des annexes :

-Annexe 1 – Inventaire des installations

-Annexe 2 – Charte Dessin

-Annexe 3 – Présentation type

-Annexe 4 – Charte BIM