Pôle Maîtrise d’œuvre d’Angers

## ANNEXE

### AU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**NOTICE**

**POUR L’ETABLISSEMENT DE RELEVES GRAPHIQUES ET LES PLANS DE RECOLLEMENT DES OPERATIONS DU SID**

**A INTEGRER SUR D.A.O.**



#### SOMMAIRE

**CHAPITRE I - GENERALITES**

ARTICLE 1 - OBJET

ARTICLE 2 - DOCUMENTS A FOURNIR

ARTICLE 3 - FORMATS DE DESSIN

3.1 - Relevés extérieurs

3.2 - Relevés d'intérieurs

**CHAPITRE II - GESTION DES FICHIERS**

ARTICLE 4 - RAPPELS

4.1 - Identification SAGRI

4.2 - Structuration d'un support de données informatiques

ARTICLE 5 - IDENTIFICATION DES FICHIERS GRAPHIQUES

5.1 - Correspondance entre les numéros SAGRI et les répertoires

5.2 - Codification des noms de fichiers

5.3 - Méthodologie de travail

5.4 - Tableau de synthèse

ARTICLE 6 - OrGANISATION DES NIVEAUX

ARTICLE 7 - DOCUMENTS FOURNIS A L’ENTREPRISE

**CHAPITRE I - GENERALITES**

**ARTICLE 1 - OBJET**

La présente annexe a pour objet de définir l'ensemble des éléments nécessaires à l'établissement des relevés graphiques.

**ARTICLE 2 - DOCUMENTS A FOURNIR**

**2.1 – Appel de candidature**

Pour permettre au maître d’ouvrage ou maître d’œuvre de mettre en place, très en amont, un contrôle qualité efficace, le candidat fournira dans son offre le détail de son équipement. (matériel, logiciels,...).

En fonction de la complexité du projet, il sera précisé par le maître d’ouvrage ou maître d’œuvre les articles importants à respecter.

**2.2 - Prestataire**

**Les documents seront établis avec un logiciel de dessin permettant de garantir l’interopérabilité avec le logiciel MICROSTATION V8i (SELECT Serie 2), de chez BENTLEY, au format DGN (version française).** L’entrepreneur fournira :

- un exemplaire des documents graphiques sur support informatique (clé USB)

- deux exemplaires des documents graphiques sur support papier permettant la reproduction (par fichier fourni)

**ARTICLE 3 - FORMAT DE DESSIN**

Les informations planimétriques et altimétriques du plan devront être graphiques et numériques.

**TOUS LES DOCUMENTS NUMERIQUES DEVRONT INTEGRER LES ELEMENTS SUIVANTS :**

Les documents numériques sont dessinés à l’échelle 1.

Le nord doit être une cellule, appelée NORD, qui se trouve dans la bibliothèque GEOM2D.CEL fournie par le maître d’ouvrage ou maître d’œuvre.

Les contours des bâtiments doivent être des polygones fermés de type :

\* Shape

\* Complex shape et ceci pour chaque bâtiment même si plusieurs bâtiments se juxtaposent.

Pour le remplissage de ces éléments éviter le hachurage (fichier moins gros).

La numérotation des bâtiments sur un plan de masse est extraite et fournie par le Maître d’ouvrage ou maître d’œuvre de SAGRI (voir article 4 et 5) et doit comportée 4 chiffres (ex : 0004).

Les routes civiles dans et hors des immeubles (code SAGRI) sont considérées comme des servitudes.

**3.1 - Relevés extérieurs, Réseaux**

**3.11 - Caractéristiques générales**

- L’échelle de précision des relevés sera fonction du type du document, à définir par le maître d’ouvrage ou maître d’œuvre.

- Les plans seront attachés aux coordonnées LAMBERT en planimétrie et au NGF (Nivellement Général de la France) en altimétrie.

**Consistance**

- **Objet du document à fournir** : représenter toute la zone d'un casernement considéré avec les voies d'accès extérieures

**Le levé topographique** (planimétrique et altimétrie) de tous les éléments suivants :

- bâtiments, tout ce qui s'y rattache (trottoirs, escaliers, perrons, ...),

- parcs de stockage et plates-formes divers,

- voies de circulation bitumées ou pas,

- aires de stationnement bitumées ou pas y compris marquage au sol,

- terrains de sport (foot, tennis, équitation, divers), pistes de sports,

- espaces verts,

- terrains naturels nus ou boisés,

- réservoirs d'eau, réserves diverses,

- entrées de souterrains existant sur le site jusqu'aux portes ou grilles d'accès,

- tous les détails de V.R.D. suivants :

\* réseaux (voir article 3.131),

\* candélabres,

\* poteaux de signalisation,

\* mobilier technique.

**3.12 - Unités de travail**

**. Unité principale: M (mètre)**

**. Unité secondaire: MM (millimètre)**

**Nota : Dans le cas ou les unités de travail ne permettrait pas de rentrer l’ensemble des relevés le maître d’ouvrage ou maître d’œuvre définira les unités de travail à respecter.**

**3.13 - Réseaux**

**Consistance**

Seront à fournir sur l'ensemble de la surface précisée les réseaux ou organes techniques visitables (Assainissement, eaux potable, téléphone, gaz, électricité etc...) et toutes les émergences déterminées par le Maître d’ouvrage ou maître d’œuvre

L'identification des réseauxà fournir par l’entrepreneur sera donnée au préalable par le Maître d’ouvrage ou maître d’œuvre.

Le levé comprendra tous les éléments liés à ces réseaux, fosses septiques, fosses toutes eaux, regards, siphons de sols, vannes, départs des colonnes montantes.

Pour les réseaux d'assainissement d'eaux et pluviales, seront données les côtes fil d'eau suivantes sur le cheminement des canalisations :

- côtes de départ et d'arrivée des tronçons droits en pente régulière,

- côtes aux changements de direction et de pente, et les côtes fil d'eau au passage des éléments particuliers importants (traversées de murs ou de cloisons, entrées, sorties des fosses, regards divers, siphons de sols...) et sera tracé le cheminement des canalisations avec le sens d'écoulement.

Pour les réseaux d'eaux potable et industrielle, seront également données les côtes citées ci-dessus pour les réseaux d'eaux domestiques et pluviales, le cheminement des canalisations et les côtes fil d'eau des points particuliers (changements de niveau, entrées, sorties des bâtiments...) et sera tracé aussi le cheminement des canalisations ainsi que le sens de circulation des fluides.

**Levé des détails**

**\* Réseaux d'assainissement EU-EP**

- les égouts

- les branchements

- les altitudes des fils d'eau (égouts et branchements)

- les ouvrages annexes (chambres de chasse, avaloirs, etc...)

- les détails des descentes (accès)

- les accidents de parcours (emmarchements, passages en bâche, etc...)

- la section courante avec la position des différents réseaux contenus

- les débouchés des réseaux aboutissant sur les égouts levés.

**\* Réseaux téléphoniques courants faibles**

Le réseau courant faible comprend tous les réseaux tels que :

- téléphone

- alarme (incendie, anti-intrusion)

- l'emprise de toutes les chambres avec les altitudes de leur radier

- l'emprise des réseaux multitubulaires aboutissant dans les chambres.

**\* Réseaux électriques courants forts**

L'emprise dans le sol et dimensions intérieures de tous les postes transformateurs et chambres de tirage ainsi que l'altitude de leur radier.

Sont comprises toutes les alimentations principales, divisionnaires de l'ensemble des bâtiments et autres équipement situés dans l'immeuble.

**\* Réseaux d'adduction d'eau, incendie**

- poste de comptage, bouches à clé

- poteaux et bornes incendie

**\* Réseaux gaz**

- poste de comptage, vannes d’arrêt.

**\* Réseaux chauffage ECS**

**\* Réseaux hydrocarbures**

**3.2 - Relevés d'intérieurs, Réseaux**

**3.21 - Relevés graphiques**

Plans de niveaux équivalents aux "plans".

**3.22 - Caractéristiques générales**

Le bâtiment sera placé en X, Y (et Z si fichier 3D) Lambert, sauf cas particuliers précisés.

Le levé devra indiquer le dessin à l'échelle pour tous les éléments du bâtiment : murs, poteaux, poutres, portes, fenêtres, axes de construction, etc.

**Consistance**

**Objet du document à fournir** : représenter toutes les caractéristiques constructives, (ou modifications) d’un (ou plusieurs) bâtiment(s), en y intégrant tous les éléments existants avec les voies d'accès extérieures

**3.23 - Unités de travail**

. Unité principale: M (mètre)

. Unité secondaire: MM (millimètre)

**3.24 - Divers**

L’entrepreneur titulaire du marché recevra de la part du Maître d’ouvrage ou maître d’œuvre un fichier référencé pour les bâtiments **"seed3de.dgn,** un fichier ressource contenant la table de styles de traits et une bibliothèque de symboles sera fournie à l’entrepreneur.

**3.25 – Réseaux**

**Voir article 3.131**

**CHAPITRE II - GESTION DES FICHIERS**

**ARTICLE 4 - RAPPELS**

La bonne compréhension des normes établies au niveau du Service du Génie nécessite d'avoir parfaitement assimilé deux notions fondamentales :

1 - La numérotation SAGRI

2 - La structuration d'un support de données informatiques.

Ces deux notions sont présentées ci-après.

**4.1 - La numérotation SAGRI**

**4.11 - Définitions**

**SAGRI** : Système d'Aide à la Gestion des Ressources Immobilières. Le logiciel et la base de données SAGRI recensent toutes les entités appartenant au Ministère de la Défense.

**IMMEUBLE** : On appelle immeuble, tout ou partie d'une unité immobilière dotée d'une individualité propre pour des raisons diverses (historiques, utilisation...). L'immeuble est la cellule élémentaire du patrimoine militaire. L'emprise d'un immeuble ne peut être située que sur un seul département. (Il existe cependant quelques exceptions). Une caserne, un quartier, un camp sont des immeubles. Même lorsque l'emprise de l'immeuble se trouve sur plusieurs communes, ce dernier est rattaché à la commune la plus importante.

**COMPOSANT** : On appelle composant une partie d'immeuble d'un type déterminé (bâti, aire aménagée ou non construite) située sur une seule commune et appartenant à un seul propriétaire. On appelle bâtiment ou composant bâti tout édifice susceptible d'être individualisé, tenant au sol et comportant un local ou des locaux, soit en sous-sol, soit en élévation, ou constituant un abri. (Par exemple un hangar ne comportant pas des parois latérales).

On appelle composant de type aire aménagée tout ouvrage ayant une assise au sol et ne correspondant pas à la définition du composant de type bâti. (Monument, voirie, parc de stationnement, aire de levage.).

**RESEAU** : Contrairement à un composant caractérisé essentiellement par une surface, un réseau est linéaire. C'est un ensemble aérien, au sol, à vocation unique, composé de conducteurs électriques, de canalisations (porteuses de fluides) ou de clôtures. Un réseau peut desservir un ou plusieurs immeubles, un ou plusieurs composants, un ou plusieurs locaux. Un réseau peut être découpé en tronçons.

**4.12 - Le numéro d'immeuble**

Il comprend 10 caractères répartis en trois groupes de 3 chiffres et une lettre clef. Il est donné par le maître d’ouvrage ou maître d’oeuvre: \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_(ex BA 702 à Avord: 180 018 001 H)

**4.13 - Le numéro du composant**

C'est un numéro à quatre chiffres qui identifie le composant à l'intérieur de l'immeuble. Il est donné par le maître d’ouvrage ou maître d’oeuvre: \_ \_ \_ \_ (ex du bâtiment 0007: 0007)

**4.2 - Structuration d'un support de données informatiques**

Ce paragraphe traite de l'organisation des disquettes, des disques durs traditionnels, des disquettes et des disques optiques, de tout support.

**4.21 -** **L'arborescence**

Afin de pouvoir gérer rapidement des millions d'informations, il est impératif de les structurer.

En langage informatique cela équivaut à dire que le fichier se trouve dans le répertoire

**c:\répertoire\sous-répertoire1\sous-répertoire2\...**

La structure des répertoires sera précisée par le maître d’ouvrage ou maître d’œuvre.

**4.22 - Le nom du fichier**

Ce nom se décompose en deux parties :

- le nom du fichier...........(limité à huit caractères alphanumériques)

- l'extension de nom....... (limité à trois caractères alphanumériques)

La forme générique est donc la suivante : **XXXXXXXX . XXX**

Il suffit de modifier un seul des onze caractères pour différencier deux fichiers.

**ARTICLE 5 - IDENTIFICATION DES FICHIERS EN D.A.O.**

Pour identifier de façon certaine et unique un fichier en D.A.O., il convient :

- de le rattacher à l'objet domanial qu'il décrit (immeuble, composant, aire aménagée...)

- de codifier le nom du fichier pour que l'on puisse à la seule lecture de ce nom connaître le contenu du fichier.

**5.1 - Correspondance entre les numéros SAGRI et les répertoires**

La numérotation SAGRI peut se décomposer en trois éléments :

-département et commune :1er élément

- immeuble : 2ème élément

- composant ou aire aménagée : 3ème élément

Exemple : 370261 003V 0044

1er élément 2ème élément 3ème élément

A chaque élément est associé un répertoire.

**5.2 - Codification des noms de fichiers**

Afin de décrire de façon exhaustive le nom d'un fichier il convient de lui donner la forme générique suivante : en reprenant l’exemple de l’article 5.1, on souhaite obtenir le résultat suivant

X:\180018\001H\180018001H\_0000\_W\_XX\_YYY.ZZZ ou \_0000\_ correspondra aux éléments appartenant aux plans de masse et aux réseaux extérieurs de l’immeuble.

Et si on a un bâtiment (comme dans notre exemple) 0044 à créer, on souhaite obtenir le résultat suivant

X:\ 180018\001H\180018001H\_0044\_W\_XX\_YYY.ZZZ ou \_0044\_ correspondra aux éléments appartenant aux plans du bâtiment 0044.

**5.21 - Signification du caractère**

Ce caractère permet de spécifier le type de plan.

W = N ; Plan de niveau

W = C ; Coupe

W = F ; Façade

W = M ; Plan de masse

W = D ; Détails, dessins techniques

W = P ; Perspective, axonométrie

W = B ; Images, fichiers bitmap

W = 3 ; Fichiers en 3D

**5.22 - Signification des caractères XX**

Ces caractères permettent de particulariser le plan contenu dans le fichier.

\* Si **W = N**, alors

les caractères XX servent à spécifier le niveau (étage courant) contenu dans le fichier.

**N\_- n\_** désigne le n ième sous-sol

exemple :C:\180018\001H\0007\**N\_-3\_YYY.ZZZ** désigne le troisième sous-sol du bâtiment 0007 de la base aérienne 702 à AVORD.

**N\_00\_** désigne le rez de chaussée.

**N\_nn\_** désigne le n ième niveau.

**N\_FO\_** désigne un plan de fondations.

**N\_TO\_** désigne un plan de toiture.

\* Si **W = C**, alors

les caractères XX vont permettre de désigner le plan de coupe.

**C\_AA\_** désigne la coupe suivant le plan repéré par l'axe A - A.

**C\_BB\_** désigne la coupe suivant le plan repéré par l'axe B - B.

\* Si **W = F,** alors

les caractères XX vont permettre de désigner une façade.

**F\_ND\_** désigne la façade Nord.

**F\_SU\_** désigne la façade Sud.

**F\_OU\_** désigne la façade Ouest.

**F\_ES\_** désigne la façade Est.

**F\_NO\_** désigne la façade Nord-Ouest

**F\_NE\_** désigne la façade Nord - Est.

**F\_SO\_** désigne la façade Sud-Ouest.

**F\_SE\_** désigne la façade Sud - Est.

\* Si **W = M,** alors

les caractères XX précisent la nature du plan de masse.

**M\_EI\_** Plan de masse de l'ensemble de l'immeuble.

**M\_PP\_** Plan de masse partiel..

\* Si **W = D,** alors

les caractères XX définissent la nature du dessin.

**D\_DT\_** Détails techniques.

**D\_SC\_** Schémas.

**D\_PP\_** Plan partiel (plan d'une pièce particulière par exemple)

\* Si **W = P,** alors

les caractères XX précisent le type de perspective.

**P\_EX\_** Perspective extérieure.

**P\_IN\_** Perspective intérieure.

**5.23 - Signification des caractères YYY**

Ces caractères sont laissés à la disposition de l'utilisateur pour faire face à des situations particulières.

Les exemples ci-après illustrent quelques situations possibles.

Exemple : Différenciation entre un plan masse actuel et un plan masse futur

**M\_EI\_ACT** Plan de masse actuel

**M\_EI\_FUT** Plan de masse futur

**5.24 - Signification des caractères ZZZ**

Ces caractères vont permettre de préciser le stade d'avancement des études.

**ZZZ=PEO** Plans d'exécutions des ouvrages

**5.3 - Méthodologie de travail**

La mise en application de cette norme repose sur une large utilisation des fichiers en référence. Elle nécessite de gérer un plus grand nombre de fichiers (mais identifiés avec précision) dont la taille sera réduite de façon significative par rapport à la situation actuelle.

Elle suppose également l'acquisition des réflexes suivants :

**5.31 - Un fichier par plan**

La norme impose que chaque fichier soit consacré à un et un seul plan élémentaire. On entend ici par plan une représentation graphique en deux dimensions d'une coupe horizontale ou verticale d'une et d'une seule composante bien définie du domaine (existant ou en projet) : immeuble, réseau, composant (bâti ou non), aire aménagée,...

Cette définition exclut la création de fichiers regroupant plusieurs immeubles, plusieurs réseaux, plusieurs composants, plusieurs représentations en plan d'un même composant.

Ainsi, par exemple, la représentation des coupes d'un bâtiment exigera la création d'autant de fichiers qu'il y a de coupes.

C'est l'utilisation des fichiers en référence qui permettra au dessinateur de regrouper selon ses besoins les dessins nécessaires pour réaliser la mise en page voulue.

**5.32. - Fichiers en référence**

La gestion des plans est basée sur une utilisation rigoureuse des fichiers en référence. Cette technique présente de nombreux avantages. Elle permet le travail en équipe, les fichiers manipulés sont peu volumineux et sont donc plus rapides à afficher, plus faciles à stocker ou transmettre.

Chaque plan élémentaire faisant l'objet d'un fichier, c'est par le jeu de mises en référence de différents fichiers qu'il sera possible de visualiser ou de tracer à la demande les dessins plus complexes dont on aura besoin pour les projets ou études.

**5.4 - Tableau de synthèse W\_XX\_YYY**

**Signification du caractère W**

**W = N** : Plan de niveau

**W = C** : Coupe

**W = F** : Façade

**W = M** : Plan de masse

**W = D** : Détails, dessins techniques

**W = P** : Perspective, axonométrie

**W = B** : Images, fichiers bitmap

**W = 3** : Fichiers en 3D

**Signification des caractères XX**

\* Si **W = N** (Plan de niveau)

**N\_-n\_** désigne le n ième sous-sol.

**N\_00\_** désigne le rez de chaussée.

**N\_nn\_** désigne le n ième niveau

**N\_FO\_** désigne un plan de fondations.

**N\_TO\_** désigne un plan de toiture.

\* Si **W = C** (Plan de coupe)

**C\_AA\_** désigne la coupe suivant le plan repéré par l'axe A - A.

**C\_BB\_** désigne la coupe suivant le plan repéré par l'axe B - B.

\* Si **W = F** (Façade)

**F\_ND\_** désigne la façade Nord.

**F\_SU\_** désigne la façade Sud.

**F\_OU\_** désigne la façade Ouest.

**F\_ES\_** désigne la façade Est.

**F\_NO\_** désigne la façade Nord Ouest.

**F\_NE\_** désigne la façade Nord Est.

**F\_SO\_** désigne la façade Sud Ouest.

**F\_SE\_** désigne la façade Sud Est.

\* Si **W = M** (Plan de masse ou plan de réseau)

**M\_EI\_** plan de masse de l'ensemble de l'immeuble.

**M\_PP\_** plan de masse partiel.

\* Si **W = D** (Dessins particuliers)

**D\_DT\_** détails techniques.

**D\_SC\_** schémas.

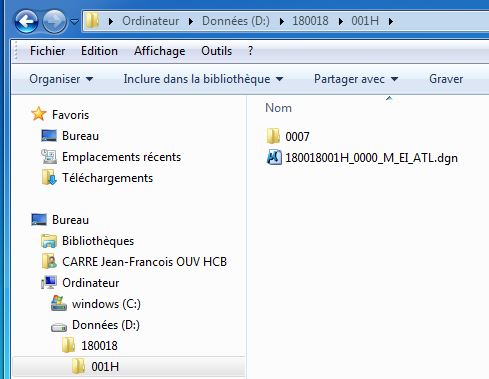
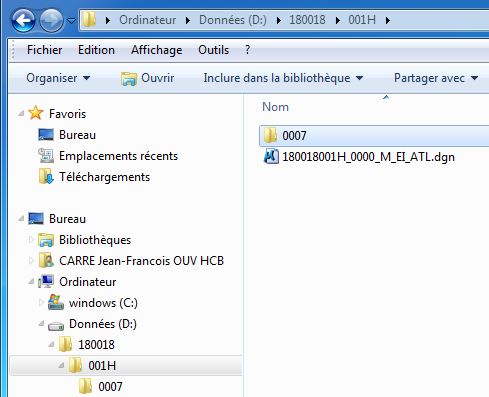
**D\_PP\_** plan partiel (plan d'une pièce particulière par exemple)

\* **Si W = P** (Perspective, axonométrie)

**P\_EX\_** perspective extérieure.

**P\_IN\_** perspective intérieure.

**5.5 – Exemples de nom de fichier**

**ARTICLE 6 - Organisation des niveaux**

**CO= Numéro de la couleur**

**Lib= Libre**

**DESSIN-HABILLAGE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom des niveaux** | **CO** | **Style de trait** | **Eléments graphiques** |
| DH\_A CONSTRUIRE | 11 | Lib | Zone à construire (murs et parties à reconstruire) |
| DH\_A DEMOLIR | 2 | Lib | Zone à démolir (murs et parties à démolir) |
| DH\_CADRE-CARTOUCHE | 0 | Lib | Cadre, cartouche, échelle graphique |
| DH\_COTATION | 3 | 0 | Cotation des ouvrages |
| DH\_COTATION\_NGF | 7 | 0 | Indication de niveaux des planchers |
| DH\_EQUIP INTERIEUR | 9 | Lib | Mobiliers, machines-outils,… intérieurs |
| DH\_HACHURE-MOTIF | 16 | Lib | Motifs, hachures, remplissage |
| DH\_NORD | 0 | 0 | Rose des vents |
| DH\_PERSONNAGE | 0 | Lib | Cellules personnages, véhicules, matériels… |
| DH\_SOL-MUR-PLAFOND | 0 | Lib | Revêtements de sol et muraux |
| DH\_TEXTE | 0 | 0 | Texte divers (annotation, renseignement …) |
| DH\_TEXTE SURFACE | 0 | 0 | Texte de la surface des locaux |
| DH\_TRAIT CONSTRUCTION | 1 | Lib | Traits de construction |
| DH\_TRAIT COUPE | 0 | Lib | Traits de coupe (AA) et de coupure d’éléments |

**GROS- ŒUVRE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom des niveaux** | **CO** | **Style de trait** | **Eléments graphiques** |
| GO\_ASCENSEUR | 162 | Lib | Ascenseurs, monte charges |
| GO\_CHARPENTE | 78 | Lib | Charpente bois, métal |
| GO\_CLOISON | 5 | Lib | Cloisons de distribution |
| GO\_COUVERTURE | 35 | Lib | Couverture, toiture |
| GO\_DALLE | 6 | Lib | Dalles, trappes d’accès |
| GO\_ESCALIER | 7 | Lib | Escaliers, perrons, rampes d’accès (Int et ext.) |
| GO\_FONDATION | 2 | Lib | Semelles de fondation |
| GO\_MUR\_EXTERIEUR | 4 | Lib | Murs porteurs extérieurs |
| GO\_MUR\_FONDATION | 64 | Lib | Murs porteurs de fondation |
| GO\_MUR\_INTERIEUR | 48 | Lib | Murs porteurs intérieurs |
| GO\_POTEAU | 52 | Lib | Poteaux |
| GO\_POUTRE | 147 | Lib | Poutres |

**IMMEUBLE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom des niveaux** | **CO** | **Style de trait** | **Eléments graphiques** |
| IMM\_DECHARGE | 12 | Lib | Emplacement des stations incinérations, décharges |
| IMM\_DIVERS | 0 | Lib | Divers : cimetières, ruines, fortifications |
| IMM\_EQUIP EXTERIEUR | 5 | Lib | Equipements extérieurs : stade, aire de jeux, mobiliers urbains… |
| IMM\_EQUIP MILITAIRE | 7 | Lib | Equipements militaires : parcours d’obstacles, stand de tir ext., mât des couleurs, |
| IMM\_HYDROGRAPHIE | 1 | Lib | Hydrographie, fond de fossé, cours d’eau |
| IMM\_LIMITE PHYSIQUE | 3 | Lib | Clôtures, murets, portails |
| IMM\_SERVITUDE | 3 | Lib | Servitudes de passage : électrique, réseaux, SNCF, routes civiles hors et dans immeuble |
| IMM\_SERVITUDE AERO | 97 | Lib | Servitudes aéronautiques |
| IMM\_SERVITUDE BRUIT | 100 | Lib | Servitude sonores |
| IMM\_SERVITUDE NUCL | 99 | Lib | Servitudes nucléaires |
| IMM\_SERVITUDE PYRO | 98 | Lib | Servitudes pyrotechniques |
| IMM\_SERVITUDE RADIO ELEC | 96 | Lib | Servitudes réseaux électriques et ondes |

**LIBRES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom des niveaux** | **CO** | **Style de trait** | **Eléments graphiques** |
| LIB\_01 <NOM DU NIVEAU> | 3 | Lib | Pente du talutage |
| LIB\_02 <NOM DU NIVEAU> | 0 | Lib |  |
| LIB\_03 <NOM DU NIVEAU> | 0 | Lib |  |
| LIB\_04 <NOM DU NIVEAU> | 0 | Lib |  |
| LIB\_05 <NOM DU NIVEAU> | 0 | Lib |  |
| LIB\_06 <NOM DU NIVEAU> | 0 | Lib |  |
| LIB\_07 <NOM DU NIVEAU> | 0 | Lib |  |
| LIB\_08 <NOM DU NIVEAU> | 0 | Lib |  |
| LIB\_09 <NOM DU NIVEAU> | 0 | Lib |  |

**LIMITES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom des niveaux** | **CO** | **Style de trait** | **Eléments graphiques** |
| LIM\_ADM ARRONDISSEMENT | 3 | Limite d'arrondissement | Limite d'arrondissement |
| LIM\_ADM DEPARTEMENT | 3 | Limite de département | Limite départementale |
| LIM\_ADM ETAT | 3 | Limite d'État | Limite d'État |
| LIM\_ADM\_CANTON | 3 | Limite de canton | Limite de canton |
| LIM\_ADM\_CHAMP TIR | 3 | Limite champ de tir | Limite champ de tir, gabarit de tir |
| LIM\_ADM\_COMMUNE | 3 | Limite de commune | Limite de commune |

**OUVRAGES MARITIMES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom des niveaux** | **CO** | **Style de trait** | **Eléments graphiques** |
| OM\_ANCIEN QUAI | 109 | 0 |  |
| OM\_AQUEDUC REFOUL | 118 | 0 |  |
| OM\_BATEAU PORTE | 120 | 0 |  |
| OM\_BOLLARDS | 105 | 0 |  |
| OM\_CABESTAN | 110 | 0 |  |
| OM\_CAISSON PREFA | 114 | 0 |  |
| OM\_CANIV TECHNIQUE | 101 | 0 |  |
| OM\_CANON | 108 | 0 |  |
| OM\_CONSTRUCTION METAL | 121 | 0 |  |
| OM\_DEFENSE | 106 | 0 |  |
| OM\_DUCS ALBE | 115 | 0 |  |
| OM\_ENROCHEMENT | 112 | 0 |  |
| OM\_EQUIP DIVERS | 116 | 0 |  |
| OM\_NAVIRE | 117 | 0 |  |
| OM\_ORGANEAU | 111 | 0 |  |
| OM\_PAL TIR LIER | 104 | 0 |  |
| OM\_PILE | 103 | 0 |  |
| OM\_PLAGEAGE | 102 | 0 |  |
| OM\_RAS DEBORD | 119 | 0 |  |
| OM\_SIGNAL NAUTIQUE | 107 | 0 |  |

**RESEAUX**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom des niveaux** | **CO** | **Style de trait** | **Eléments graphiques** |
| RES\_AIR COMPR BASSE PRESSION AERIEN | 161 | ACBPa | Tracé du réseau d’air comprimé basse pression aérien |
| RES\_AIR COMPR BASSE PRESSION AERIEN-EQUIP-TEXTE | 161 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_AIR COMPR BASSE PRESSION SOUTERRAIN | 186 | ACBPs | Tracé du réseau d’air comprimé basse pression souterrain |
| RES\_AIR COMPR BASSE PRESSION SOUTERRAIN-EQUIP-TEXTE | 186 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_AIR COMPR HAUTE PRESSION AERIEN | 163 | ACHPa | Tracé du réseau d’air comprimé haute pression aérien |
| RES\_AIR COMPR HAUTE PRESSION AERIEN-EQUIP-TEXTE | 163 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_AIR COMPR HAUTE PRESSION SOUTERRAIN | 187 | ACHPs | Tracé du réseau d’air comprimé haute pression souterrain |
| RES\_AIR COMPR HAUTE PRESSION SOUTERRAIN-EQUIP-TEXTE | 187 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_ALARME | 11 | ALARme | Tracé du réseau Alarme |
| RES\_ALARME-EQUIP-TEXTE | 11 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_AUTRES CARBURANTS | 9 | AUT | Tracé réseau d’hydrocarbures autres carburants |
| RES\_BALISAGE AERO | 165 | Lib | Tracé du réseau balisage aéronautique |
| RES\_BASSE TENSION AERIEN | 15 | BTa | Tracé du réseau électrique Basse Tension aérien |
| RES\_BASSE TENSION AERIEN-EQUIP-TEXTE | 15 | 0 | Equipements et textes |
| RES\_BASSE TENSION SOUTERRAIN | 178 | BTs | Tracé du réseau électrique Basse Tension  souterrain |
| RES\_BASSE TENSION SOUTERRAIN-EQUIP-TEXTE | 178 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_CHAUFFAGE PRIMAIRE | 1 | Chauffage primaire | Tracé du réseau Chauffage Primaire |
| RES\_CHAUFFAGE PRIMAIRE-EQUIP-TEXTE | 1 | 0 | Equipements et textes |
| RES\_CHAUFFAGE SECONDAIRE | 1 | CHs | Tracé du réseau Chauffage Secondaire |
| RES\_CHAUFFAGE SECONDAIRE-EQUIP-TEXTE | 1 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_EAU BASSE PRESSION | 150 | INDus | Tracé du réseau d’Eau Basse Pression |
| RES\_EAU BASSE PRESSION-EQUIP-TEXTE | 150 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_EAU CHAUDE PRIMAIRE | 1 | ECSp | Tracé du réseau Eau Chaude Sanitaire primaire |
| RES\_EAU CHAUDE PRIMAIRE-EQUIP-TEXTE | 1 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_EAU CHAUDE SECONDAIRE | 1 | ECSs | Tracé du réseau Eau Chaude Sanitaire secondaire |
| RES\_EAU CHAUDE SECONDAIRE-EQUIP-TEXTE | 1 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_EAU GRISE | 154 | EAUg | Tracé du réseau Eau Grise |
| RES\_EAU GRISE-EQUIP-TEXTE | 154 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_EAU HAUTE PRESSION | 13 | EAUhp | Tracé du réseau d’Eau (A.E.P.) |
| RES\_EAU HAUTE PRESSION-EQUIP-TEXTE | 13 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_EAU NOIRE | 152 | EAUn | Tracé du réseau Eau Noire |
| RES\_EAU NOIRE-EQUIP-TEXTE | 152 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_EAU PLUVIALE | 7 | EP | Tracé du réseau Eau Pluviale |
| RES\_EAU PLUVIALE-EQUIP-TEXTE | 7 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_EAU USEE | 3 | EU | Tracé du réseau Eau Usée |
| RES\_EAU USEE-EQUIP-TEXTE | 3 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_EAU VANNE | 3 | EV | Tracé du réseau Eau Vanne |
| RES\_EAU VANNE-EQUIP-TEXTE | 3 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_ECL PUBLIC AERIEN | 166 | ECLa | Tracé du réseau Eclairage Public aérien |
| RES\_ ECL PUBLIC AERIEN-EQUIP-TEXTE | 166 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_ECL PUBLIC SOUTERRAIN | 182 | ECLs | Tracé du réseau Eclairage Public souterrain |
| RES\_ ECL PUBLIC SOUTERRAIN-EQUIP-TEXTE | 182 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_ELEC 12Vcc | 148 | 12Vcc | Tracé du réseau Electrique 12Vcc |
| RES\_ELEC 12Vcc-EQUIP-TEXTE | 148 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_ELEC 50Hz | 146 | 50Hz | Tracé du réseau Electrique 50 Hz |
| RES\_ELEC 50Hz-EQUIP-TEXTE | 146 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_ELEC 60Hz | 144 | 60Hz | Tracé du réseau Electrique 60 Hz |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| RES\_ELEC 60Hz-EQUIP-TEXTE | 144 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_ELEC 400Hz | 142 | 400Hz | Tracé du réseau Electrique 400 Hz |
| RES\_ELEC 400Hz-EQUIP-TEXTE | 142 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_EQUIP HYDROCARBURE | 9 | Lib | Equipement Hydrocarbure (citerne, volucompteur, évents …) |
| RES\_ESSENCE | 9 | ESS | Tracé du réseau d’hydrocarbures Essence |
| RES \_FIBRE OPTIQUE | 189 | FOpt | Tracé du réseau fibre optique |
| RES \_FIBRE OPTIQUE-EQUIP-TEXTE | 189 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_FIOUL LOURD | 9 | FLO | Tracé du réseau d’hydrocarbures Fioul lourd |
| RES\_GAS OIL | 9 | GO | Tracé du réseau d’hydrocarbures Gasoil |
| RES\_GAZ | 5 | GAZ | Tracé du réseau Gaz |
| RES\_GAZ -EQUIP-TEXTE | 5 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_HAUTE TENSION AERIEN | 15 | HTa | Tracé du réseau électrique Haute Tension |
| RES\_HAUTE TENSION AERIEN-EQUIP-TEXTE | 15 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_HAUTE TENSION SOUTERRAIN | 180 | HTs | Tracé du réseau électrique Haute Tension |
| RES\_HAUTE TENSION SOUTERRAIN-EQUIP-TEXTE | 180 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_INCENDIE | 13 | INC | Tracé du réseau Incendie |
| RES\_INCENDIE-EQUIP-TEXTE | 13 | Lib |  |
| RES\_INFORMATIQUE | 11 | INFo | Tracé du réseau Informatique |
| RES\_INFORMATIQUE-EQUIP-TEXTE | 11 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_MOYENNE TENSION | 140 | MT | Tracé du réseau Moyenne Tension |
| RES\_MOYENNE TENSION-EQUIP-TEXTE | 140 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_REMATIS | 11 | REM | Tracé du réseau Rématis |
| RES\_REMATIS-EQUIP-TEXTE | 11 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_REMISE GAS OIL | 156 | RGO | Tracé du réseau |
| RES\_REMISE GAS OIL-EQUIP-TEXTE | 156 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_TELEPHONE AERIEN | 11 | TELa | Tracé du réseau téléphone aérien |
| RES\_TELEPHONE AERIEN-EQUIP-TEXTE | 11 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_TELEPHONE SOUTERRAIN | 184 | TELs | Tracé du réseau téléphone souterrain |
| RES\_TELEPHONE SOUTERRAIN-EQUIP-TEXTE | 184 | Lib |  |
| RES\_TELESURVEILLANCE | 11 | TELE | Tracé du réseau Télésurveillance |
| RES\_TELESURVEILLANCE-EQUIP-TEXTE | 11 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_TELEVISION | 11 | TV | Tracé du réseau Télévision |
| RES\_TELEVISION-EQUIP-TEXTE | 11 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_VMC REPRISE | 10 | Lib | Tracé du réseau extraction d’air |
| RES\_VMC REPRISE-EQUIP-TEXTE | 10 | Lib | Equipements et textes |
| RES\_VMC SOUFFL | 158 | Lib | Tracé du réseau de soufflage d’air |
| RES\_VMC SOUFFL-EQUIP-TEXTE | 158 | Lib | Equipements et textes |

**GESTION DOMANIALE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom des niveaux** | **CO** | **Style de trait** | **Eléments graphiques** |
| SID\_NUMERO\_AIRE\_AMENAGE | 199 | 0 | Numéro d’aire aménagée |
| SID\_NUMERO\_BATI | 201 | 0 | Numéro de composant |
| SID\_NUMERO\_NON\_  CONSTRUIT | 200 | 0 | Numéro de composant (provisoire) |
| SID\_NUMERO\_LOCAL | 55 | 0 | Surface utile d’un local de composant |
| SID\_POLYLIGNES\_AIRE\_  AMENAGE | 197 | 0 | Polygone fermé des composants d’aire aménagée |
| SID\_POLYLIGNES\_BATI | 196 | 0 | Polygone fermé des composants bâtis |
| SID\_POLYLIGNES\_NON\_  CONSTRUIT | 198 | 0 | Polygone fermé d’aire non aménagée |
| SID\_POLYLIGNES\_  IMMEUBLE | 3 | LIMpro | Limite de propriété |
| SID\_POLYLIGNES\_LOCAL | 39 | 0 | Polygone fermé d’un local de composant |
| SID\_GEOREFERENCEMENT | 202 | 0 | Origine (x=0,y=0,z=0) d’un plan de masse |
| SID\_CODE\_IMMEUBLE | 203 | 0 | Code de l’immeuble |

**SECOND ŒUVRE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom des niveaux** | **CO** | **Style de trait** | **Eléments graphiques** |
| SO\_BARDAGE | 15 | Lib | Bardage (bois, métal...) |
| SO\_ISOLATION | 38 | Lib | Isolation thermique |
| SO\_MENUISERIE DIVERS | 59 | Lib | Menuiserie diverse |
| SO\_MENUISERIE EXT DOR | 0 | Lib | Dormant et dimension des menuiseries extérieures |
| SO\_MENUISERIE EXT OUV | 0 | Lib | Ouvrant des menuiseries extérieures |
| SO\_MENUISERIE INT DOR | 61 | Lib | Dormant et dimension des menuiseries intérieures |
| SO\_MENUISERIE INT OUV | 61 | Lib | Ouvrant des menuiseries intérieures |
| SO\_PLAFOND SUSPENDU | 0 | Lib | Plafond suspendu, texte de la HSP |
| SO\_PLANCHER TECHNIQUE | 1 | Lib | Plancher technique |
| SO\_REVETEMENT SOL | 10 | Lib | Revêtement de sol |
| SO\_SANITAIRE DETAILLE | 2 | Lib | Sanitaires détaillés |
| SO\_SANITAIRE SIMPLIFIE | 2 | Lib | Sanitaires simplifiés |
| SO\_SERRURERIE-FERRONNERIE | 13 | Lib | Garde de corps, barreaudage, main courante |

**TOPO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom des niveaux** | **CO** | **Style de trait** | **Eléments graphiques** |
| TOPO\_ALT POINT | 0 | Lib | Altitude des points |
| TOPO\_BATHY ALT POINT | 0 | Lib |  |
| TOPO\_BATHY ALT COURBE NIVEAU | 0 | Lib |  |
| TOPO\_BATHYMETRIE | 0 | Lib |  |
| TOPO\_COTE MARINE | 0 | Lib |  |
| TOPO\_COURBE NIVEAU | 0 | Lib | Courbes de niveau |
| TOPO\_CROIX COORDONNEE | 0 | Lib | Croix, coordonnées X et Y |
| TOPO\_NUM POINT | 0 | Lib |  |
| TOPO\_POINT | 0 | Lib | Point topographique |
| TOPO\_REPERE IGN | 0 | Lib |  |
| TOPO\_TALUS-TERRAIN NATUREL | 2 | Lib | Talutages, terrain naturel (coupe) |

**VOIRIES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom des niveaux** | **CO** | **Style de trait** | **Eléments graphiques** |
| VOIRIE BORDURE | 6 | Lib | Tracé des bordures, trottoirs |
| VOIRIE\_ESPACE VERT | 2 | Lib | Espaces verts, contour des forêts |
| VOIRIE\_ROUTE | 6 | Lib | Tracé de la voirie |
| VOIRIE\_SIGNAL HORIZON | 0 | Lib | Marquage au sol (parking, lignes code de la route) |
| VOIRIE\_SIGNAL VERT | 0 | Lib | Panneaux verticaux (pub, code de la route) |
| VOIRIE\_VOIE GRUE | 0 | Lib | Tracé voies ferrées grues à tour (quai chargement) |
| VOIRIE\_VOIES FERREES | 6 | Lib | Tracé des voies ferrées, passage à niveau |

**En cas d’utilisation des niveaux libres préciser au maître d’ouvrage les éléments positionnés sur ces niveaux.**

**ARTICLE 7 - Documents fournis à l’entreprise**

**RAPPEL : L’entrepreneur titulaire du marché recevra de la part du maître d’ouvrage ou maître d’œuvre, le fichier référencé « charte graphique.dgn ». Ce fichier ressource Microstation V8 contient l’ensemble des calques, table de couleur et styles de traits (cités ci-dessus) de la charte graphique du SID, à respecter obligatoirement.**

**La version AUTOCAD « charte graphique.dwg » peut également être fournie par défaut, pour une aide à la fourniture des données graphiques**.