



MINISTÈRE DES ARMÉES

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Secrétariat général pour l'administration

SERVICE INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE NORD-OUEST

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

ANNEXE 1

NOTICE POUR L'ÉTABLISSEMENT DES RELEVÉS GRAPHIQUES ET LES PLANS DE RECOLEMENT DES OPERATIONS DU SID

PERSONNE PUBLIQUE

ÉTAT - MINISTÈRE DES ARMÉES
Service Infrastructure de la Défense Nord-Ouest
Quartier Margueritte – BP 14 – 35998 RENNES Armées

SUIVI D'OPÉRATION

Service Infrastructure de la Défense Nord-Ouest
Représenté par l'Unité de Soutien de l'Infrastructure de la Défense de CHERBOURG (50)

PROJET

OBJET DU MARCHÉ

BASE DE DÉFENSE DE CHERBOURG
Établissements militaires des départements de la Manche et du Calvados

Accord cadre à bons de commande pour des travaux divers de maçonnerie, de gros-œuvre et clôtures

S O M M A I R E

1.	OBJET	3
2.	DOCUMENTS A FOURNIR.....	3
2.1.	- APPEL DE CANDIDATURE.....	Erreur ! Signet non défini.
2.2.	- PRESTATAIRE.....	3
2.3.	- FORMAT DE DESSIN	3
2.4.	- CARACTERISTIQUES DES PLANS	3
2.4.1.	Unités de travail.....	3
2.4.2.	Plans de masse, réseaux extérieurs	3
2.4.3.	Relevés d'intérieurs, Réseaux	5
3.	GESTION DES FICHIERS	5
3.1.1.	Généralités	5
3.1.2.	Structuration des fichiers.....	6
4.	DOCUMENTS FOURNIS A L'ENTREPRISE	12

1. OBJET

La présente annexe a pour objet de définir l'ensemble des éléments nécessaires à l'établissement des relevés graphiques à fournir au sein du DOE.

2. DOCUMENTS A FOURNIR

2.1. - PRESTATAIRE

Les documents seront établis avec un logiciel de dessin permettant de garantir l'interopérabilité avec le logiciel MicroStation V8i (SELECT série 2), de chez Bentley, au format *.dgn.

L'entrepreneur fournira :

- Un exemplaire des documents graphiques sur support informatique (CD, clé USB, etc...)
- Deux exemplaires des documents graphiques sur support papier permettant la reproduction (par fichier fourni)

2.2. - FORMAT DE DESSIN

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

Tous les documents numériques devront intégrer les éléments suivants :

- Les plans sont dessinés à **l'échelle 1**.
- Les plans de masse doivent être orientés, le Nord doit être indiqué.
- Les contours des bâtiments doivent être des polygones fermés de type Shape ou Complex Shape et ceci pour chaque bâtiment même si plusieurs bâtiments se juxtaposent.

Pour le remplissage des éléments fermés, éviter le hachurage, ceci afin de réduire la taille des fichiers.

La numérotation des bâtiments sur un plan de masse est extraite et fournie par le maître d'ouvrage ou maître d'œuvre et doit comporter 4 chiffres (ex : 0004).

Les routes civiles dans et hors des immeubles sont considérées comme des servitudes.

2.3. - CARACTERISTIQUES DES PLANS

2.3.1. Unités de travail

- Unité principale : m (mètre)
- Unité secondaire : mm (millimètre)

Nota : Dans le cas où les unités de travail ne permettraient pas de rentrer l'ensemble des relevés, le maître d'ouvrage ou maître d'œuvre définira les unités de travail à respecter.

2.3.2. Plans de masse, réseaux extérieurs

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.

Le plan devra comprendre à minima 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,
 - Candélabres,
 - Poteaux de signalisation,
 - Mobilier technique.

Les indications topographiques (planimétrie et altimétrie) devront figurer sur les plans.

2.3.2.1. - Réseaux

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 réseaux à fournir par l'entrepreneur sera donnée au préalable par le maître d'ouvrage ou maître d'œuvre.

Le plan 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 de fluides, seront données les cotes fil d'eau suivantes sur le cheminement des canalisations :

- Cotes de départ et d'arrivée des tronçons droits en pente régulière,
- Cotes aux changements de direction et de pente, et les cotes 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.

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

2.3.3. Relevés d'intérieurs, Réseaux

2.3.3.1. 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 1 pour tous les éléments du bâtiment : murs, poteaux, poutres, portes, fenêtres, axes de construction, ... etc.

2.3.3.2. Réseaux

voir § 2.3.2.1

3. GESTION DES FICHIERS

3.1.1. Généralités

La bonne compréhension de la norme d'archivage nécessite d'avoir parfaitement assimilé deux notions fondamentales :

- La numérotation des fichiers
- La structuration d'un support de données informatiques.

Ces deux notions sont présentées ci-après.

Nommage des fichiers

Les fichiers seront nommés sous la forme : n° immeuble + n° composant.

3.1.1.1. Définitions

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 : 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.).

3.1.1.2. 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'œuvre.

- Exemple : port militaire de Cherbourg : 500 129 511L

3.1.1.3. 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'œuvre.

- Exemple : bâtiment de l'USID : 0033

3.1.2. Structuration des fichiers

Pour identifier de façon certaine et unique un fichier en DAO, 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.

3.1.2.1. 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 du réflexe suivant : un fichier par plan.

3.1.2.2. Un fichier par plan

Il est demandé 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.

3.1.2.3. Organisation des niveaux

DESSIN-HABILLAGE

<u>NOM DE NIVEAU</u>	<u>ELEMENTS GRAPHIQUES</u>
DH_A CONSTRUIRE	Zone à construire (murs et parties à reconstruire)
DH_A DEMOLIR	Zone à démolir (murs et parties à démolir)
DH_CADRE-CARTOUCHE	Cadre, cartouche, échelle graphique
DH_COTATION	Cotation des ouvrages
DH_COTATION_NGF	Indication de niveaux du sol, des planchers
DH_EQUIP-DIVERS	Mobiliers, machines-outils
DH_EQUIP INTERIEUR	Equipements intérieurs
DH_HACHURE-MOTIF	Motifs, hachures, remplissage
DH_NORD	Indication du Nord, Rose des vents
DH_RASTER	Attachements images RASTER
DH_SOL-MUR-PLAFOND	Renseignements revêtements
DH_TEXTE	Texte divers (annotation, renseignement ...)
DH_TEXTE SURFACE	Surface élément
DH_TRAIT CONSTRUCTION	Traits de construction
DH_TRAIT COUPE	Traits de coupe (AA) et de coupure d'éléments

GROS-OEUVRE

<u>NOM DE NIVEAU</u>	<u>ELEMENTS GRAPHIQUES</u>
GO_ASCENSEUR	Ascenseurs, monte charges
GO_CHARPENTE	Charpente bois, métal
GO_CLOISON	Cloisons de distribution
GO_COUVERTURE	Couverture, toiture
GO_DALLE	Dalles, trappes d'accès
GO_ESCALIER	Escaliers, perrons, rampes d'accès (Int et ext.)
GO_FONDATION	Eléments de fondation
GO_MUR_EXTERIEUR	Murs porteurs extérieurs
GO_MUR_FONDATION	Murs porteurs de fondation
GO_MUR_INTERIEUR	Murs porteurs intérieurs
GO_POTEAU	Poteaux
GO_POUTRE	Poutres

IMMEUBLE

<u>NOM DE NIVEAU</u>	<u>ELEMENTS GRAPHIQUES</u>
IMM_DECHARGE	Emplacement des stations incinérations, décharges
IMM_DIVERS	Divers : cimetières, ruines, fortifications
IMM_EQUIP EXTERIEUR	Equipements extérieurs : stade, aire de jeux, mobiliers urbains...
IMM_EQUIP MILITAIRE	Equipements militaires : parcours d'obstacles, stand de tir ext., mât des couleurs
IMM_HYDROGRAPHIE	Hydrographie, fond de fossé, cours d'eau
IMM_LIMITE PHYSIQUE	Clôtures, murets, portails
IMM_LIMITE PROPRIETE	Limite de la propriété
IMM_SERVITUDE	Servitudes de passage : électrique, réseaux, SNCF, routes civiles hors et dans immeuble
IMM_SERVITUDE AERO	Servitudes aéronautiques
IMM_SERVITUDE BRUIT	Servitude sonores
IMM_SERVITUDE NUCL	Servitudes nucléaires
IMM_SERVITUDE PYRO	Servitudes pyrotechniques
IMM_SERVITUDE RADIO ELEC	Servitudes réseaux électriques et ondes
IMM_VOIRIE_VOIE FERREE	Voies ferrées

LIMITE ADMINISTRATIVE

<u>NOM DE NIVEAU</u>	<u>ELEMENTS GRAPHIQUES</u>
LIM_ADM_ARRONDISSEMENT	Limite d'arrondissement
LIM_ADM_CANTON	Limite de canton
LIM_ADM_CHAMP TIR	Limite champ de tir, gabarit de tir
LIM_ADM_COMMUNE	Limite de commune
LIM_ADM_DEPARTEMENT	Limite départementale
LIM_ADM_ETAT	Limite d'État

OUVRAGE MARITIME

<u>NOM DE NIVEAU</u>	<u>ELEMENTS GRAPHIQUES</u>
OM_ANCIEN QUAI	Limite ancien quai
OM_AQUEDUC REFOUL	Aqueduc de refoulement
OM_BATEAU PORTE	Bateau porte
OM_BOLLARDS	Bollards
OM_CABESTAN	Cabestans, Treuils, Palans
OM_CAISSON PREFAB	Caisson préfabriqué
OM_CANIV TECHNIQUE	Caniveau lié aux équipements portuaires
OM_CANON	Canons
OM_CONSTRUCTION METAL	Construction métallique
OM_DEFENSE	Defense nautique
OM_DUCS ALBE	Ducs d'albe
OM_ENROCHEMENT	Enrochements
OM_EQUIP DIVERS	Equipements divers
OM_NAVIRE	Navire
OM_ORGANEAU	Organeaux
OM_PILE	Pile
OM_PLAGEAGE	Plageage
OM_RAS DEBORD	Ras débordoir
OM_SIGNAL NAUTIQUE	Signalisation nautique

RESEAUX

<u>NOM DE NIVEAU</u>	<u>ELEMENTS GRAPHIQUES</u>
RES_AIR COMPR BASSE PRESSION AERIEN	Tracé du réseau d'air comprimé basse pression aérien
RES_AIR COMPR BASSE PRESSION AERIEN - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_AIR COMPR BASSE PRESSION SOUTERRAIN	Tracé du réseau d'air comprimé basse pression souterrain
RES_AIR COMPR BASSE PRESSION SOUTERRAIN - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_AIR COMPR HAUTE PRESSION AERIEN	Tracé du réseau d'air comprimé haute pression aérien
RES_AIR COMPR HAUTE PRESSION AERIEN - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_AIR COMPR HAUTE PRESSION SOUTERRAIN	Tracé du réseau d'air comprimé haute pression souterrain
RES_AIR COMPR HAUTE PRESSION SOUTERRAIN - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_ALARME	Tracé du réseau Alarme
RES_ALARME - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_AUTRES CARBURANTS	Carburants excepté essence et gaz-oil
RES_BALISAGE AERO	Tracé du réseau balisage aéronautique
RES_BASSE TENSION AERIEN	Tracé du réseau électrique Basse Tension aérien
RES_BASSE TENSION AERIEN - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_BASSE TENSION SOUTERRAIN	Tracé du réseau électrique Basse Tension souterrain
RES_BASSE TENSION SOUTERRAIN - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_CHAUFFAGE PRIMAIRE	Tracé du réseau Chauffage Primaire
RES_CHAUFFAGE PRIMAIRE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_CHAUFFAGE SECONDAIRE	Tracé du réseau Chauffage Secondaire
RES_CHAUFFAGE SECONDAIRE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_EAU BASSE PRESSION	Tracé du réseau d'Eau Basse Pression
RES_EAU BASSE PRESSION - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_EAU CHAUDE PRIMAIRE	Tracé du réseau Eau Chaude Sanitaire primaire
RES_EAU CHAUDE PRIMAIRE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_EAU CHAUDE SECONDAIRE	Tracé du réseau Eau Chaude Sanitaire secondaire
RES_EAU CHAUDE SECONDAIRE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_EAU GRISE	Tracé du réseau Eau Grise
RES_EAU GRISE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_EAU HAUTE PRESSION	Tracé du réseau d'Eau (A.E.P.)
RES_EAU HAUTE PRESSION - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_EAU NOIRE	Tracé du réseau Eau Noire
RES_EAU NOIRE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes

NOM DE NIVEAU	ELEMENTS GRAPHIQUES
RES_EAU PLUVIALE	Tracé du réseau eaux pluviales
RES_EAU PLUVIALE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_EAU USEE	Eau de refoulement
RES_EAU USEE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_EAU VANNE	Tracé du réseau eaux usées
RES_EAU VANNE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_ECL PUBLIC AERIEN	Tracé du réseau éclairage public aérien
RES_ECL PUBLIC AERIEN - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_ECL PUBLIC SOUTERRAIN	Tracé du réseau éclairage public souterrain
RES_ECL PUBLIC SOUTERRAIN - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_ELEC 12Vcc	Tracé du réseau électrique 12 V cc
RES_ELEC 12Vcc - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_ELEC 400Hz	Tracé du réseau électrique 400 Hz
RES_ELEC 400Hz - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_ELEC 50Hz	Tracé du réseau électrique 50 Hz
RES_ELEC 50Hz - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_ELEC 60Hz	Tracé du réseau électrique 60 Hz
RES_ELEC 60Hz - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_EQUIP HYDROCARBURE	Tracé du réseau hydrocarbures
RES_ESSENCE	Tracé du réseau essence
RES_ESSENCE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_FIBRE OPTIQUE	Tracé du réseau fibre optique
RES_FIBRE OPTIQUE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_FIOUL LOURD	Tracé du réseau fioul lourd
RES_GAS OIL	Tracé du réseau gaz-oil
RES_GAZ	Tracé du réseau gaz
RES_GAZ - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_HAUTE TENSION AERIEN	Tracé du réseau haute tension aérien
RES_HAUTE TENSION AERIEN - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_HAUTE TENSION SOUTERRAIN	Tracé du réseau haute tension souterrain
RES_HAUTE TENSION SOUTERRAIN - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_INCENDIE	Tracé du réseau incendie
RES_INCENDIE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_INFORMATIQUE	Tracé du réseau informatique
RES_INFORMATIQUE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_MOYENNE TENSION	Tracé du réseau Moyenne Tension
RES_MOYENNE TENSION - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_REMATIS	Tracé du réseau Rématis
RES_REMATIS - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_TELEPHONE AERIEN	Tracé du réseau téléphone aérien
RES_TELEPHONE AERIEN - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_TELEPHONE SOUTERRAIN	Tracé du réseau téléphone souterrain
RES_TELEPHONE SOUTERRAIN - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_TELESURVEILLANCE	Tracé du réseau Télésurveillance
RES_TELESURVEILLANCE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_TELEVISION	Tracé du réseau Télévision
RES_TELEVISION - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_VMC REPRISE	Tracé du réseau extraction d'air
RES_VMC REPRISE - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes
RES_VMC SOUFFL	Tracé du réseau de soufflage d'air
RES_VMC SOUFFL - EQUIP - TEXTE	Equipements et textes

SECOND OEUVRE

<u>NOM DE NIVEAU</u>	<u>ELEMENTS GRAPHIQUES</u>
SO_BARDAGE	Bardage (bois, métal...)
SO_ISOLATION	Isolation thermique
SO_MENUISERIE DIVERS	Menuiserie diverse
SO_MENUISERIE EXT DOR	Dormant et dimension des menuiseries extérieures
SO_MENUISERIE EXT OUV	Ouvrant des menuiseries extérieures
SO_MENUISERIE INT DOR	Dormant et dimension des menuiseries intérieures
SO_MENUISERIE INT OUV	Ouvrant des menuiseries intérieures
SO_PLAFOND SUSPENDU	Plafond suspendu, texte de la HSP
SO_PLANCHER TECHNIQUE	Plancher technique
SO_REVETEMENT SOL	Revêtement de sol
SO_SANITAIRE DETAILLE	Sanitaires détaillés
SO_SANITAIRE SIMPLIFIE	Sanitaires simplifiés
SO_SERRURERIE-FERRONNERIE	Garde de corps, barreaudage, main courante

TOPO

<u>NOM DE NIVEAU</u>	<u>ELEMENTS GRAPHIQUES</u>
TOPO_ALT POINT	Altitude des points terrestre
TOPO_BATHY ALT POINT	Altitude des points maritmes
TOPO_BATHY COURBE NIVEAU	Courbe bathymétrique
TOPO_BATHYMETRIE	Carte du fond bathymétrique
TOPO_COTE MARINE	Altitude des points terrestre en CM
TOPO_COURBE NIVEAU	Courbe de niveau
TOPO_CROIX COORDONNEE	Croix, coordonnées X et Y
TOPO_NUM POINT	Numéro point Topo
TOPO_POINT	Point Topo
TOPO_REPERE IGN	Repere IGN
TOPO_TALUS-TERRAIN NATUREL	Talutages, terrain naturel (coupe)

VOIRIE

<u>NOM DE NIVEAU</u>	<u>ELEMENTS GRAPHIQUES</u>
VOIRIE_BORDURE	Tracé des bordures, trottoirs
VOIRIE_CANIVEAU	Tracé des caniveaux
VOIRIE_CANIVEAU_PLAQUE	Tracé des caniveaux à plaques
VOIRIE_CLOTURE GRILLAGEE	Tracé des clôtures grillagées
VOIRIE_CLOTURE_MUR	Tracé des clôtures béton, maçonnées
VOIRIE_CONTOUR_BATIMENT	Contour des bâtiments
VOIRIE_ESPACE VERT	Espaces verts, contour des forêts
VOIRIE_ROUTE	Tracé de la voirie
VOIRIE_SIGNAL HORIZON	Marquage au sol (parking, lignes code de la route)
VOIRIE_SIGNAL VERTIC	Panneaux verticaux (pub, code de la route)
VOIRIE_VOIE GRUE	Tracé voies ferrées grues à tour (quai chargement)
VOIRIE_VOIES FERREES	Tracé des voies ferrées, passage à niveau

4. DOCUMENTS FOURNIS A L'ENTREPRISE

Le titulaire du marché recevra de la part du maître d'ouvrage ou maître d'œuvre, le fichier référencé SID_CHARTE_GRAPHIQUE.dgn ou SID_CHARTE_GRAPHIQUE.dwg, en fonction du logiciel utilisé.

Ce fichier ressource au format MicroStation V8.11 ou AutoCAD 2013 contient l'ensemble des calques, de la charte graphique du SID, **à respecter obligatoirement**.