

		National Defence Défense nationale	Retour à la liste des DD
DATA ITEM DESCRIPTION - DESCRIPTION DE DONNÉES			
1. TITLE – TITRE		2. IDENTIFICATION NUMBER - NUMÉRO D'IDENTIFICATION	
Fichiers maîtres des dessins de CDAO		DD 15.9.4	
3. DESCRIPTION / PURPOSE – DESCRIPTION / OBJET			
L'objectif des fichiers maîtres des dessins de CDAO est de saisir les dessins de conception et les dessins de l'ouvrage fini pour les conserver au format électronique.			
4. APPROVAL DATE DATE D'APPROBATION	5. OFFICE OF PRIMARY INTEREST (OPI) BUREAU DE PREMIÈRE RESPONSABILITÉ (BPR)	6. GIDEP APPLICABLE PROGRAMME D'ÉCHANGE DE DONNÉES PERTINENT	
ÀD	Autorité technique (AT) du Bureau du Système d'alerte du Nord (BSAN)	S.O.	
7. APPLICATION / INTERRELATIONSHIP – APPLICATION / INTERDÉPENDANCE			
<p>Consulter la section 15.9.4 de la LDEC et le paragraphe 15.9.4 de l'EDT.</p> <p>La présente DD énonce les directives de préparation relatives au contenu et au format pour la préparation et la soumission des fichiers maîtres des dessins de CDAO décrits dans l'EDT d'O et M du SAN.</p>			
8. ORIGINATOR - AUTEUR		9. APPLICABLE FORMS - FORMULES PERTINENTES	
AT BSAN		S.O.	
10. PREPARATION INSTRUCTIONS – INSTRUCTIONS SUR LA PRÉSENTATION DES DONNÉES			
10.1 Fournir des fichiers maîtres des dessins de CDAO pour tous les grands projets d'immobilisations et les présenter dans un format conforme aux exigences de l'AT BI.			
10.2 Préparer les dessins conformément aux normes applicables du MDN et à la demande de l'AT BI, ou par ailleurs conformément à la norme CSA B78.5-93, Dessins de conception de bâtiments assistés par ordinateur, de l'Association canadienne de normalisation. Les dessins doivent également répondre aux critères suivants :			
<ul style="list-style-type: none"> les dimensions doivent être exprimées uniquement au moyen des valeurs du système métrique (pas de double système); aucun nom commercial ne doit figurer sur les dessins; aucune note de devis ne doit figurer sur les dessins. 			
10.3 Les dessins doivent être préparés conformément aux normes acceptées du MDN et à la norme CSA B78.5-93, Dessins de conception de bâtiments assistés par ordinateur, de l'Association canadienne de normalisation.			
10.4 Les dessins doivent également répondre aux critères suivants :			
<ul style="list-style-type: none"> les dimensions doivent être exprimées uniquement au moyen des valeurs du système métrique (pas de double système); aucun nom commercial ne doit figurer sur les dessins; aucune note de devis ne doit figurer sur les dessins. 			
10. 4 Les dessins devraient indiquer les quantités des éléments nécessaires au projet, sa configuration ainsi que les dimensions et le détail de la façon dont le projet est structuré. Il ne devrait pas y avoir de référence à des Travaux ultérieurs ni à des renseignements qui seront modifiés plus tard par addenda. L'étendue des Travaux devrait être détaillée avec soin et les éléments hors contrat devraient être éliminés ou gardés au plus strict minimum.			

10.5 Inclure des cartouches et des notes de révision pour les dessins et croquis (y compris les addenda) et le pourcentage d'achèvement des dessins dans les notes de révision. Les notes de révision doivent être introduites à l'étape de l'avant-projet, mais effacées dans les dessins achevés à 100 % (prêts pour l'appel d'offres ou la construction, selon le cas).

10.6 Numéroté les dessins en séries selon le type de dessin et la discipline concernée, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, ou comme demandé.

Discipline	Dessin
Démolition	D01, D02, etc.
Architecture	A01, A02, etc.
Génie civil	GC01, GC02, etc.
Aménagement paysager	AP01, AP02, etc.
Systèmes mécaniques	M01, M02, etc.
Systèmes électriques	E01, E02, etc.
Structure	S01, S02, etc.
Aménagement intérieur	AI01, AI02, etc.

10.7 Présenter les dessins en séries comportant les dessins pertinents de démolition, de plan du site, de génie civil, d'aménagement paysager, d'architecture, de structure, de mécanique et d'électricité, dans cet ordre. Tous les dessins doivent être de format standard uniforme. Fournir une légende des symboles, des abréviations, des références, etc., sur la première page de chaque série de dessins ou, lorsqu'il s'agit d'importantes séries de dessins, immédiatement après la page de titre et les pages d'index.

10.8 Lorsque les nomenclatures ou les tableaux couvrent des feuilles entières, il faut les placer à la fin de chaque série de dessins pour en faciliter la consultation. Inclure une flèche indiquant le Nord sur tous les plans. Orienter tous les plans dans la même direction pour faciliter les recoupements. Dans la mesure du possible, les plans devraient être dessinés de façon que le Nord corresponde au haut de la feuille. Respecter les conventions de dessin généralement acceptées que les corps de métiers de la construction peuvent comprendre.

10.9 Les plans conformes à l'exécution sont des plans officiels et doivent représenter les conditions de construction, y compris l'emplacement et la taille de l'équipement, des dispositifs, des conduites de plomberie, de l'équipement mécanique et électrique, des éléments structurels, etc. Les plans conformes à l'exécution doivent être mis à jour au format CDAO; les notes manuscrites ne sont pas acceptées.

10.10 Format de soumission.

Sauf demande contraire de l'AT BI, les dessins doivent être présentés sous forme électronique et sur papier. Les dessins soumis sur papier doivent être :

- imprimés à l'échelle à l'encre noire sur papier blanc;
- reliés en séries par des agrafes ou d'autres moyens. Lorsque les présentations ont plus de 50 feuilles, les dessins peuvent être reliés séparément par discipline pour en faciliter l'utilisation et la consultation;
- dans un format papier convenu avec l'AT BI.

Les dessins soumis par voie électronique doivent être fournis :

- sans mot de passe ni restrictions d'impression;
- en deux formats :
 - PDF/E-1 (conformément à la norme ISO 24517-1);

- format .dwg.

10.11 Modélisation des données du bâtiment (BIM)

Le MDN s'est engagé à utiliser des normes non exclusives ou « OpenBIM ». Par conséquent, L'Entrepreneur n'est pas tenu d'utiliser un logiciel privé précis. Par souci de qualité de l'information en place, L'Entrepreneur doit utiliser les normes internationales sur l'interopérabilité pour BIM (IFC) dans tous les cas où des modèles sont soumis. Pour ce faire, il doit travailler sur un logiciel qui répond aux exigences de ces normes.

Les modèles BIM ne doivent pas remplacer certaines exigences de présentation décrites dans le présent document. L'Entrepreneur doit plutôt soumettre des modèles en plus des exigences décrites aux présentes. Lorsque la BIM est utilisée, les modèles et les informations modélisées doivent être présentés dans les deux formats suivants :

- .native (format d'origine du logiciel de modélisation utilisé par L'Entrepreneur);
- .ifc (Classes de fondation d'industrie – IFC4 – ISO 16739:2013). Toutes les données modélisées et les échanges d'information de modélisation doivent être conformes à ce qui suit :
- les exigences propres au projet, convenues avec l'AT BI;
- les normes et lignes directrices BIM déterminées pour ce projet.