

Elaboration du dossier d'ouvrage exécuté (DOE)

Complément au règlement SIA 103

Instructions

Auteur :	Coordinateurs SIN-SCR :	Date	Version
SIN-SCR	J.Riat	Septembre 2014	
	refonte : T. Beuchat, J. Riat, F. Brunner	Mai 2021	1.0

Tables des matières

Terminologie	3
Préambule	4
1. Génie-civil	5
<i>1.1. Contenu du dossier</i>	5
<i>1.2. Autres documents</i>	6
<i>1.3. Nombre et présentation des "dossiers génie civil" à fournir</i>	6
2. Ouvrages d'art	7
<i>2.1. Contenu du dossier</i>	7
<i>2.2. Autres documents</i>	8
<i>2.3. Nombre et présentation des "dossiers d'ouvrage d'art" à fournir</i>	9
3. Travaux de plantations et de génie biologique	10
<i>3.1. Contenu du dossier</i>	10
<i>3.2. Autres documents</i>	10
<i>3.3. Nombre et présentation des "dossiers de travaux de plantations et de génie biologique" à fournir</i>	10

Terminologie

Sur la base de la norme SIA 260 (2013) et des directives OFROU « Elaboration des projets et construction des ouvrages d'art des routes nationales », (2005), chap. 9.3 à 9.6, ci-après OFROU 1, et « Surveillance et entretien des ouvrages d'art des routes nationales », (2005), ci-après OFROU 2, la définition de quelques notions importantes est donnée ci-dessous.

Maintenance :

Ensemble des activités et des mesures permettant de garantir le maintien en bon état ainsi que les valeurs matérielles et culturelles d'un ouvrage. (SIA 260).

Entretien (gros entretien et renouvellement) :

Ensemble des interventions visant à reconstituer, améliorer ou maintenir la sécurité structurale et l'aptitude au service des structures porteuses et des équipements techniques des ouvrages d'art. (OFROU 2)

Plan de surveillance :

Directives pour la surveillance, adaptées aux aspects spécifiques de la construction (SIA 260).

Le plan de surveillance donne les indications nécessaires à la surveillance future de l'ouvrage. Il traite les spécificités propres à l'ouvrage telles que les parties d'ouvrages qui nécessitent une observation et une inspection particulière avec les raisons correspondantes, ainsi que le type et l'ampleur des mesures instrumentées à effectuer. (OFROU 1)

Convention d'utilisation :

Document décrivant les objectifs d'utilisation et de protection émis par le maître de l'ouvrage, ainsi que des conditions, des exigences et des prescriptions fondamentales relatives à l'élaboration du projet, l'exécution et l'utilisation d'une construction. (OFROU 1)

Préambule

Le présent cahier des charges énumère et décrit les prestations à fournir selon RPH SIA 103, édition 2020, art. 4.3.53 "Dossier de l'ouvrage" ou VSS 40 031, édition 2019, Chap. 10. "Dossier de boucllement".

Il concerne les cas courants : selon la nature du projet à traiter, certains points peuvent être supprimés, d'autres introduits.

Le dossier de l'ouvrage (DO) au sens de SIA 103 comprend les sous-dossiers suivants :

- 1) le dossier conforme à l'exécution (DCE)
- 2) le plan de surveillance (DOC)
- 3) les données KUBA-DB selon la directive OFROU « Saisie des données des ouvrages d'art des routes nationales dans KUBA », (2007).

Le présent cahier des charges traite des documents 1) et 2) qui constituent le DOE (dossier d'ouvrage exécuté).

1. Génie civil

1.1 Contenu du dossier

Tous les plans et documents essentiels du dossier d'exécution doivent être corrigés conformément à la réalisation effective.

Le dossier comprendra,

- le récapitulatif des documents inclus dans le dossier ;
- la convention d'utilisation ;
- la note de calcul justifiant le dimensionnement de l'ouvrage, y compris toutes les bases géologiques, géotechniques, etc, ... ;
- les plans de situation avec toutes les indications géométriques et l'indication des ouvrages d'art. Le système de repérage de base (SRB) avec la position et l'identité des points de repères (PR ou carrés jaunes) compris dans l'emprise de l'ouvrage réalisé, les coordonnées nationales du début et de la fin du chantier, ainsi que celles des ouvrages d'art devront également figurer sur ces plans ;
- les plans et/ou tableaux de piquetage des éléments essentiels du tracé, y compris les indications relatives aux points de référence ;
- les profils en long avec toutes les indications géométriques des niveaux finis et de référence ;
- les profils en travers avec toutes les indications et cotes nécessaires ;
- les plans de toutes les installations souterraines (eaux potables, usées, de surface, téléphone, électricité, éclairage, conduites de réserve, divers) en service ou en réserve à la fin des travaux, y compris la position de toutes les chambres de contrôle visibles et invisibles, des sacs ou autres installations dont le projet et/ou la DT ont été assurées par le mandant. Les plans seront cotés en situation et en altitude, de manière à permettre le repérage des installations ;
- les plans de détail, avec cotes, des éléments particuliers, bordures, seuils, pièges à gravier, etc. ;
- les plans des équipements tels que clôtures, dispositifs de balisage, garde-corps, glissières, éclairage, éventuellement installations de pompage ;
- les plans de signalisation et de balisage ;
- le dossier des essais de matériaux ;
- la liste de transfert du contenu des dossiers qui permet au Maître d'ouvrage (ci-après MO) de saisir automatiquement toutes les données dans sa propre base de données (le document de base est à demander au MO).

1.2 *Autres documents*

- Le dossier géométrique résumant les contrôles géométriques effectués en situation et en élévation (tassements, planéité, respect des tolérances, etc.), avec l'indication des points fixes utilisés ;
- le dossier géologique et géotechnique résumant les couches géologiques rencontrées lors des excavations ou des travaux de terrassements avec les caractéristiques essentielles des matériaux, ainsi que les études géologiques et géotechniques accompagnant le projet (prestations éventuelles, à convenir) ;
- le dossier d'entreprises résumant les différents lots d'exécution, le nom des entreprises et des sous-traitants, les dates de remise et fin des travaux, les délais de garantie et les protocoles de réception partielle et finale avec une liste des réserves éventuelles, les cautions solidaires avec dates d'échéance de la garantie ;
- le dossier financier résumant les décomptes par ouvrage et pour l'ensemble des travaux ;
- le dossier historique rappelant les échéances importantes telles que : expertise et lettre d'approbation du projet, début des travaux, étapes de réalisation, achèvement des travaux, réception partielle et finale des travaux, date de mise en service, etc. Ce dossier réunira également l'ensemble des procès-verbaux de chantier et des décisions techniques.

1.3 *Nombre et présentation des "dossiers génie civil" à fournir*

Le mandataire fournira **deux exemplaires papier** du dossier complet. Un dossier approuvé par SIN-SCR sera retourné au mandataire.

Pour les plans, le mandataire fournira également, les fichiers de type .DWG (avec le ctb) ou .DGN et .DXF sur support informatique et établis conformément aux "Directives pour l'harmonisation des données numériques", version en vigueur.

Les rapports, notes de calcul, etc., devront être copiés en format A4 recto-verso.

La liste de transfert du contenu des dossiers sera fournie en copie papier et en fichier informatique.

Pour la consultation aisée directement à l'écran, tous les documents du dossier seront fournis au format PDF.

2. Ouvrages d'art

2.1 Contenu du dossier

Tous les plans et documents essentiels du dossier d'exécution doivent être corrigés conformément à la réalisation effective.

Le dossier comprendra,

pour le DCE (dossier conforme à l'exécution) :

- le récapitulatif des documents inclus dans le dossier ;
- la convention d'utilisation ;
- la base du projet ;
- les esquisses de l'ouvrage ;
- les procès-verbaux des séances de projet (phase Projet de détail) ;
- le rapport technique détaillé de l'ouvrage, de son fonctionnement, de son comportement et des parties qui le constituent (tassements prévus des appuis, déformations prévues de l'ouvrage, ouvertures prévues des joints de chaussée, etc.) ;
- la note de calcul, y compris les compléments éventuels (selon CCBE, cahier des charges pour bureaux d'études), art. 6.2.7, édition septembre 2004) s'appuyant sur la convention et la base du projet selon les normes SIA 260 à 267 ;
- les rapports de contrôle ;
- les plans d'ensemble ;
- tous les plans de coffrage, d'armature et listes de fers ;
- les plans de détails d'exécution pour les éléments, tels que joints de dilatation ou de bétonnage, joints de chaussée, appuis, systèmes d'évacuation des eaux, chambres de pompage, étanchéité, protections diverses, garde-corps, fixations de signalisation, traitement de surface, etc. ;
- les plans de toutes les conduites et utilités, situées dans et hors domaine RC ;
- l'état géométrique, dit "zéro" de l'ouvrage, relevé avant l'essai de charge et la liste des points fixes utilisés. Le système de contrôle géométrique sera approuvé par le Maître d'ouvrage ; ;
- le dossier des matériaux et essais résumant les caractéristiques de tous les matériaux de construction utilisés pour chaque partie d'ouvrage ;
- les procès-verbaux de réception ;
- la liste de transfert du contenu des dossiers sera fourni en copie papier et en fichier informatique (le document de base est à demander au MO).

pour le DOC (plan de surveillance) :

- l'indication des parties d'ouvrages qui nécessitent une observation et une inspection particulière avec les raisons correspondantes ;
- le type et l'ampleur des mesures instrumentées à effectuer, avec les données suivantes :
 - le schéma et la localisation exacte des points de mesure,
 - le type de mesure, l'appareillage et la précision de mesure demandée,
 - les résultats de la mesure initiale,
 - les valeurs limites prédéterminées,
 - la fréquence de mesure planifiée ou la date de la prochaine mesure.

Les mesures instrumentées suivantes sont à prévoir :

- les nivellements pour tous les ponts ;
- les déplacements relatifs d'appuis mobiles ;
- les forces d'ancrages des tirants de contrôle ;
- les résistances électriques des tirants et câbles de précontrainte isolés électriquement ;
- les déplacements verticaux et horizontaux d'ouvrages de soutènement importants ;
- les débits des drainages de stabilisation de talus ;
- les mesures de déformation en tunnel.

2.2 Autres documents

- Le dossier géométrique résumant les contrôles géométriques effectués en situation et en élévation (tassements, planéité, respect des tolérances, etc.), avec l'indication des points fixes utilisés ;
- le dossier géologique et géotechnique résumant les couches géologiques rencontrées lors des excavations ou des travaux de terrassements avec les caractéristiques essentielles des matériaux, ainsi que les études géologique et géotechnique accompagnant le projet (prestations éventuelles à convenir), et l'ensemble des essais géotechniques effectués durant le chantier ;
- le dossier d'entreprises résumant les différents lots d'exécution, le nom des entreprises et des sous-traitants, les dates de début et fin des travaux, les délais de garanties et les protocoles de réception partielle et finale avec une liste des réserves éventuelles, les cautions solidaires avec dates d'échéance de la garantie ;
- le dossier financier résumant les décomptes finaux par ouvrage ou partie d'ouvrage et pour l'ensemble des travaux (selon métrés avec renchérissement et en régie) ;
- le dossier historique rappelant les échéances importantes telles entre autres que : l'approbation du projet, le début des travaux, les étapes de réalisation, l'achèvement des travaux, la réception de l'ouvrage ou de parties d'ouvrage, la mise en service. Ce dossier réunira également l'ensemble des procès-verbaux de chantier et des décisions techniques.

2.3 Nombre et présentation des "dossiers d'ouvrage d'art" à fournir

Le mandataire fournira **deux exemplaires papier** du dossier complet. Les grands plans des ouvrages d'art pourront être livrés à une échelle réduite de 2 par exemple, d'entente avec le MO.
Un dossier approuvé par SIN-SCR sera retourné au mandataire.

Pour les plans et la fiche signalétique (esquisse de l'ouvrage), le mandataire fournira également, les fichiers de type .DWG (avec le ctb) ou .DGN et .DXF sur support informatique et établis conformément aux "Directives pour l'harmonisation des données numériques", version en vigueur.

Les rapports, notes de calcul, listes de fer, etc., devront être copiés en format A4 recto - verso.

La liste de transfert du contenu des dossiers sera fournie en copie papier et en fichier informatique.

Pour la consultation aisée directement à l'écran, tous les documents du dossier seront fournis au format PDF.

3. Travaux de plantations et de génie biologique

3.1 Contenu du dossier

Tous les plans et documents essentiels du dossier d'exécution doivent être corrigés conformément à la réalisation effective.

Le dossier comprendra :

- le récapitulatif des documents inclus dans le dossier ainsi que le tracé des clôtures ;
- les plans de situation, comprenant les points de repère du système de repérage de base ;
- les profils en travers avec toutes les indications et cotes nécessaires ;
- les plans de détail, avec cotes, des éléments particuliers ;
- le dossier d'entretien et d'utilisation résumant, sur une fiche, les particularités d'entretien de chaque type d'aménagement.

3.2 Autres documents

- le dossier d'entreprises résumant les différents travaux exécutés, le nom des entreprises et des sous-traitants, les dates de remise et fin des travaux, les délais de garantie et les protocoles de réception partielle et finale avec une liste des réserves éventuelles, les cautions solidaires avec dates d'échéance de la garantie ;
- le dossier financier résumant les décomptes par ouvrages et pour l'ensemble des travaux, y compris une copie du contrat, des éventuels avenants ou prix complémentaires ;
- le dossier historique rappelant les échéances importantes telles que : expertise et lettre d'approbation du projet, début des travaux, étapes de réalisation, achèvement des travaux, réception partielle et finale des travaux, date de mise en service, etc. Ce dossier réunira également l'ensemble des procès-verbaux de chantier et des décisions techniques.

3.3 Nombre et présentation des "dossiers de travaux de plantations et génie biologique" à fournir

Le mandataire fournira **deux exemplaires papier** du dossier complet. Un dossier approuvé par SIN-SCR sera retourné au mandataire.

Pour les plans, le mandataire fournira également, les fichiers de type .DWG (avec le ctb) ou .DGN et .DXF sur support informatique et établis conformément aux "Directives pour l'harmonisation des données numériques", version en vigueur.

Les rapports, etc., devront être copiés en format A4 recto-verso.

La liste de transfert du contenu des dossiers sera fournie en copie papier et en fichier informatique.

Pour la consultation aisée directement à l'écran, tous les documents du dossier seront fournis au format PDF.