

Version Française

Guide pour la mise en œuvre des exigences en matière  
d'échange d'informations (EIR) et de plans d'exécution  
BIM (BEP) au niveau européen sur la base des normes EN  
ISO 19650-1 et 2

Leitfaden für die Implementierung von BIM-  
Ausführungsplänen (BEP, en: BIM Execution Plan) und  
Austausch-Informationsanforderungen (EIR, en:  
Exchange Information Requirement) auf europäischer  
Ebene auf EN ISO 19650-1 und -2 basierend

Guideline for the implementation of Exchange  
Information Requirements (EIR) and BIM Execution  
Plans (BEP) on European level based on EN ISO 19650-  
1 and -2

Le présent Rapport Technique (TR) a été adopté par le CEN le 30 mai 2021. Il a été établi par le Comité Technique CEN/TC 442.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

## Sommaire

|   | Page |
|---|------|
| Avant-propos européen .....   | 4    |
| Introduction .....  | 5    |
| 1 Domaine d'application .....   | 6    |
| 2 Références normatives .....   | 8    |
| 3 Termes et définitions.....  | 8    |
| 4 Généralités.....  | 8    |
| 4.1 Le processus d'appel d'offres de la livraison de l'information .....  | 8    |
| 4.2 Appel d'offres.....   | 8    |
| 4.3 Soumission.....   | 9    |
| 4.4 Désignation.....  | 9    |
| 5 Exigences d'échange d'informations (EIR) .....  | 10   |
| 5.1 Généralités.....  | 10   |
| 5.2 Exigences d'information .....   | 10   |
| 5.3 Niveau du besoin d'information .....  | 11   |
| 5.4 Critères d'acceptation.....   | 11   |
| 5.4.1 Généralités.....  | 11   |
| 5.4.2 Norme d'information du projet.....  | 12   |
| 5.4.3 Méthodes et modes opératoires du projet pour la production d'informations .....   | 12   |
| 5.4.4 Information de référence et ressources partagées du projet .....  | 13   |
| 5.5 Informations de support .....   | 13   |
| 5.6 Jalons de livraison de l'information du projet.....   | 13   |
| 6 Plan d'exécution BIM (pré-désignation).....   | 14   |
| 6.1 Généralités.....  | 14   |
| 6.2 Fonction de gestion de l'information .....  | 14   |
| 6.3 Stratégie de livraison de l'information .....   | 15   |
| 6.3.1 Généralités .....   | 15   |
| 6.3.2 Approche et objectifs/buts de l'équipe de production.....   | 15   |
| 6.3.3 Structure organisationnelle et relations commerciales de l'équipe de production<br>et composition des équipes de travail..... | 16   |
| 6.4 Stratégie de fédération.....  | 17   |
| 6.5 Matrice des responsabilités à haut niveau ; .....   | 19   |
| 6.6 Méthodes et modes opératoires du projet pour la production d'informations .....   | 19   |
| 6.7 Norme d'information du projet.....  | 20   |
| 6.8 Liste de logiciels, de matériels et d'infrastructure informatique.....  | 21   |
| 7 Processus de gestion de l'information - Désignation.....  | 22   |
| 7.1 Généralités.....  | 22   |
| 7.2 Plan d'exécution BIM .....  | 22   |
| 7.3 Exigences de la partie désignée principale en matière d'échange d'informations .....  | 23   |
| Annexe A (informative) Résumés et modèles d'EIR et de BEP en complément de<br>l'EN ISO 19650-2:2018 .....                           | 24   |
| Annexe B (informative) Exemples de projets .....  | 28   |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Annexe C (informative) Planification de la livraison d'informations.....</b>                 | <b>47</b> |
| <b>Annexe D (informative) Pratiques recommandées pour la norme d'information du projet.....</b> | <b>51</b> |
| <b>Bibliographie.....</b>   | <b>58</b> |

## **Avant-propos européen**

Le présent document (CEN/TR 17654:2021) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 442 « Modélisation des informations de la construction (BIM) », dont le secrétariat est tenu par SN.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur le site Web du CEN.

## Introduction

Référence à l'EN ISO 19650-1, l'EN ISO 19650-2 et la CEN/TR 17439.

Le présent document aspire à une applicabilité dans toute l'Europe et fournit, en particulier pour le modèle joint à l'Annexe A, le plus faible dénominateur commun pour aider les parties en charge à collecter et délivrer les informations les plus pertinentes.

Les décisions techniques éclairées ne sont possibles que sur la base d'informations d'une qualité sûre. La conversion des besoins d'information propres à un projet en exigences d'informations techniques formelles est une tâche complexe qui exige des compétences particulières, de l'expérience et un mode opératoire normalisé. L'appel d'offres de données peut être effectué, comme décrit dans la présente ligne directrice, sous la forme d'exigences d'échange d'informations (EIR).

Un autre aspect central du BIM est, selon l'EN ISO 19650-1 et l'EN ISO 19650-2, le travail collaboratif. Les éléments fondamentaux du BIM sont le partage précoce et régulier du travail, ainsi que l'utilisation et l'échange d'informations, par opposition à des fichiers ou du « papier électronique ». Ils offrent ainsi des avantages avérés et reconnus : une communication, une coordination, une efficacité, une transparence et un contrôle accru. Les conventions, processus, règles et assistance technique exigés à cette fin sont référencés dans le plan d'exécution BIM (BEP) et forment la colonne vertébrale de la création d'informations.

D'autres exemples de modèles, Annexe A, et d'utilisation, Annexe B, peuvent être adaptés, que ce soit en raison des exigences propres à une organisation ou une région. Les organismes nationaux peuvent établir des annexes nationales et des documents d'orientation en complément de l'EN ISO 19650-2, sur la base du présent document.

## 1 Domaine d'application

Le présent document traite des processus mis en œuvre lors de l'acquisition et de la fourniture d'informations dans le cadre de projets de planification et de construction, à l'aide plus particulièrement de l'exigence d'échange d'informations (EIR) et du plan d'exécution BIM (BEP), en tenant compte des processus administratifs. Le présent document prend en considération les Normes et spécifications internationales, ainsi que les pratiques recommandées.

Le présent document se destine à toutes les parties prenant part à un appel d'offres d'informations à livrer, c'est-à-dire à la fois celles qui requièrent les informations et celles qui les délivrent. Les informations requises peuvent être pertinentes pour tous les processus du cycle de vie comme la conception, la construction, l'exploitation et la maintenance, mais également pour les processus de fin de vie. Ainsi, il s'applique avant tout aux maîtres d'ouvrage, propriétaires/exploitants d'actif, architectes, ingénieurs, entrepreneurs, sous-traitants, etc.

Le présent document offre aux parties désignantes une méthodologie pour demander et convenir de la quantité, de la qualité et des niveaux du besoin d'information adéquats.

Il est également important pour les parties désignées d'être en mesure d'évaluer la qualité des EIR existantes et d'identifier toute surspécification ou lacune éventuelle. D'après ces éléments, il est possible d'estimer et de calculer l'effort nécessaire à la création des données.

Le présent document traduit en termes opérationnels le processus d'appel d'offres et de désignation des informations à livrer spécifié dans l'EN ISO 19650-2:2018. Il ne couvre toutefois pas tous les articles de l'EN ISO 19650-2:2018. Son principal objectif est de fournir des exemples de modèles et des recommandations pour toutes les activités qui conditionnent la spécification des exigences et informations à livrer lors de la production d'exigences d'échange d'informations et de plans d'exécution BIM. Il couvre plus particulièrement les exigences contenant les termes « doit » et « doit tenir compte » de l'EN ISO 19650-2:2018, 5.2.1 (EIR), 5.3.2 (BEP pré-désignation) et 5.4.1 (BEP confirmé). Pour la spécification des aspects couverts et non couverts par le domaine d'application, voir le Tableau 1 (voir l'Annexe A pour savoir de quelle partie de l'EN ISO 19650-2:2018 ces modèles relèvent).

**Tableau 1 — Domaine d'application de la documentation couverte dans le présent document conformément au paragraphe de référence de l'EN ISO 19650-2:2018**

|   | <b>EIR de l'appel d'offres</b>  | <b>BEP de soumission pré-désignation</b>  | <b>BEP de désignation</b>   |
|---|---|---|---|
| Aspects couverts par le domaine d'application                                   | <p>5.2.1 Exigences de la partie désignante en matière d'échange d'informations</p> <p>a) exigence d'information</p> <p>b) niveau du besoin d'information</p> <p>c) critères d'acceptation</p> <p>d) informations de support</p> <p>e) dates de livraison de l'information</p>   | <p>5.3.2 Plan d'exécution BIM (pré-désignation) de l'équipe de production</p> <p>a) fonctions de gestion de l'information</p> <p>b) stratégie de livraison de l'information</p> <p>c) stratégie de fédération</p> <p>d) matrice des responsabilités à haut niveau</p> <p>e) méthodes et modes opératoires du projet pour la production d'informations</p> <p>f) norme d'information du projet</p> <p>g) liste des logiciels</p> | <p>5.4.1 Confirmation du plan d'exécution BIM de l'équipe de production</p> <p>5.4.3 Exigences de la partie désignée principale en matière d'échange d'informations</p>                             |
| Aspects non couverts par le domaine d'application                               | <p>5.2.4 Informations relatives à l'appel d'offres</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'information de référence pertinente et les ressources partagées (au sein de l'environnement de données commun du projet)</li> <li>- les exigences de soumission et les critères d'évaluation (le cas échéant)</li> <li>- la norme d'information du projet (au sein de l'environnement de données commun du projet)</li> <li>- les méthodes et le mode opératoire du projet pour la production d'informations (au sein de l'environnement de données commun du projet)</li> <li>- le protocole d'échange d'informations du projet</li> </ul> | <p>5.3.7 Soumission de l'équipe de production</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- résumé de l'évaluation des aptitudes et des capacités</li> <li>- plan de mobilisation</li> <li>- évaluation des risques liés à la livraison de l'information</li> </ul>  | <p>5.4.6 Documents de désignation de la partie désignée principale</p> <p>5.4.7 Documents de désignation de la partie désignée</p>  |
| Aspects non couverts par le domaine d'application, mais inclus dans les Annexes | <p>5.1.4 Exemples de norme d'information du projet à l'Annexe D du présent document</p>   |   | <p>5.4.2 Matrice détaillée des responsabilités de l'équipe de production</p> <p>5.4.4 Plan(s) de livraison de l'information par tâche</p> <p>5.4.5 Plan directeur de livraison de l'information</p> |