

CONSULTATION DES ENTREPRISES ET MAQUETTE NUMÉRIQUE EN PRATIQUE

Quelles particularités entraînent l'intégration d'une maquette numérique (MN) dans le processus de sélection des entreprises depuis la constitution du dossier de consultation jusqu'à la remise et l'analyse des offres ? Ce mémo pratique met l'accent sur les stratégies possibles de la maîtrise d'ouvrage (MOA) sur l'intégration de la MN lors de la consultation.

À L'ORIGINE

La présence d'une maquette numérique en consultation relève des questions contractuels et juridiques. Cela nécessite l'intégration de clauses complémentaires dans les pièces administratives en plus des pièces complémentaires liées à la démarche BIM.

Par ailleurs, la MOA doit définir une stratégie de consultation des entreprises.

COMBIEN DE TYPES DE MN ?

Il y a une MN du projet BIM mais plusieurs modèles d'information qui la composent.

MN PRO est celle livrée en phase PRO.

MN DCE est celle réalisée spécifiquement pour la phase de consultation des entreprises selon la stratégie établie par la MOA.

MN Offre est élaborée par l'entreprise pendant la consultation et constitue un des éléments de son offre, si la consultation le permet.

QUELLE PLACE POUR LA MN EN CONSULTATION ?

Les documents de la consultation sont l'ensemble des documents fournis par l'acheteur, auxquels il se réfère afin de définir son besoin et de décrire les modalités de la procédure de passation. La MN - renseignée des caractéristiques fonctionnelles et physiques de l'ouvrage et des données spécifiques par métier - trouve sa place dans les documents de la consultation en tant que « pièce complémentaire ».

UNE CONDITION : L'OPENBIM ?

L'intégration de la MN dans la consultation des entreprises, doit se traduire par l'accès et l'exploitation des éléments renseignés par tous les acteurs de l'opération, sans restrictions liées au format du conteneur des données, donc disponible en openBIM à minima.

À NOTER...

Règlement de consultation

Détermine les conditions d'utilisation et de transmission de la MN selon la stratégie BIM établie par le MOA ; mais aussi les modalités BIM d'analyse des offres.

Documents de la consultation

En général, ajout de pièces administratives aux livrables des études en phase PRO. La MN DCE déroge à cette règle, car elle exige l'adaptation de cette MN PRO au cas d'usage spécifique de la consultation.

Hiérarchisation

Définition du niveau de hiérarchie de la MN par rapport au reste des pièces.

Cahiers des charges (CDC) BIM

Un CDC BIM définit les attentes de la MOA pour la phase réalisation jusqu'à la livraison de la MN des ouvrages (MNOE), et éventuellement un autre CDC BIM pour la consultation, qui définit la structuration de la MN Offre.



« La manière de dérouler les étapes d'une consultation est le fruit de la stratégie de marché du MOA : il y aura autant de scénarii possibles que de stratégies BIM ! »

Adèle Aybike Avinal, manager du groupe de travail

La MN dans les 5 étapes de la consultation



1

Du PRO au DCE

En veillant à l'égalité de traitement des candidats, définir :

- la stratégie BIM de la consultation,
- les clauses et pièces complémentaires BIM pour la consultation,
- le niveau d'engagement de la MN DCE.



Info utile

→ La MN PRO n'est pas la même que la MN DCE.



2

Modalités de transmission du dossier avec MN

- Format ouvert et/ou propriétaire.
- Diffusée ou visible.
- Paramétrage du niveau de visibilité des données.
- Gestion des contrôles d'accès .



Info utile

→ Ne pas oublier de respecter des principes de libre concurrence de marchés public.

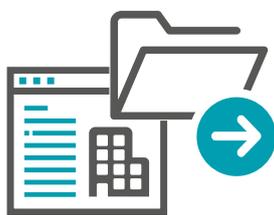
3



Elaboration de l'offre par l'entreprise à partir d'une MN DCE

- Accès à la MN en lecture seule.
- Diffusion de la MN, alors possibilité d'extraire des informations pour produire son offre sans rendu de MN Offre.
- Diffusion de la MN pour support de production d'une MN Offre.

4



Transmission de l'offre

Si avec une MN Offre :

- Selon le CDC BIM de la consultation.
- Niveau d'engagement MN Offre.
- Format ouvert et/ou propriétaire.
- Exploitable par la MOA pour l'analyse de l'offre ou accessible qu'en lecture seule.

5



Analyse des offres

- Évaluation de la MN selon les critères d'analyse.
- Contrôles de conformité des livrables de l'offre avec le CDC BIM.

Clauses fondamentales et MN pour définir une stratégie de consultation

Dans le cadre de l'intégration de MN à la consultation des entreprises, les aspects juridiques du contrat (propriété intellectuelle, conditions d'utilisation par le maître d'ouvrage, données numériques issues du processus BIM) devront faire l'objet d'attentions particulières.

MN ET PRINCIPES FONDAMENTAUX DES MARCHÉS PUBLICS

- **Liberté d'accès à la commande publique.** La procédure de consultation doit assurer l'accès libre et gratuit à la MN. Cela s'applique aussi bien aux formats qu'aux technologies, logiciels et infrastructures nécessaires, sous risque de voir l'acheteur financer les licences et les formations correspondantes.
- **Égalité de traitement des candidats.** La MN devra être disponible et demandée en format ouvert (ex : IFC). Aucun logiciel ne doit être imposé pour la production de l'offre, afin de ne pas générer de situation d'avantage privilégié entre les candidats.
- **Transparence des procédures.** Le règlement de la consultation devra indiquer clairement la place de la MN dans les critères d'analyse des offres. Attention à l'anonymat de la MN Offre.

NIVEAUX DE CONFIDENTIALITÉ

Prévoir une clause de confidentialité dans le règlement de consultation.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DE LA MN

En cas de diffusion de la MN, l'acheteur devra résoudre les questions associées aux droits d'auteur et d'exploitation, afin d'habiliter les entreprises à son utilisation dans la production des offres. Cela devra s'appliquer aussi bien à l'ensemble de la MN qu'à ses composants et assurer que toute cession de droits est circonscrite à la procédure de consultation.

NIVEAU CONTRACTUEL DE LA MN

- **MN « pour information ».** La MOA peut préciser si la MN DCE est seulement « un support informatique ».
- **MN « partiellement engageante ».** La MOA avec l'accord de la MOE peut, dans certaines conditions, faire valoir la garantie de différentes propriétés pour quelques ouvrages (surface programme, quantité, coefficient d'isolation...).

MODALITÉS DE MISE À DISPOSITION DE LA MN

- Transmission physique pour exploitation non limitée.
- Intégrée à une visionneuse fournie avec le DCE
 - En mode consultatif via une plateforme

Pour mieux comprendre : scénarii de modalités de transmission

3 scénarii de mise à disposition de la MN lors de la consultation des entreprises.

	 SCÉNARIO 1 en « lecture seule »	 SCÉNARIO 2 « pour information »	 SCÉNARIO 3 pour support de production d'une MN « offre »
Description	MN hébergée pour consultation sur un support (plateforme ou visionneuse) qui est le seul moyen de visualisation et d'accès aux informations par les entreprises	MN transmise aux entreprises qui ont libre accès à toutes les informations et données, et qui pourront être exploitées pour la production de l'offre sous leur responsabilité	MN transmise aux entreprises pour la production d'une MN « Offre », en addition aux conditions du scénario 2
Usage principal	Support de communication	+ Support d'analyse du projet	+ + Support d'analyse de l'offre
Objectif principal	Aide à la compréhension du projet	+ Engager l'entreprise dans une démarche BIM	+ + Aide à la validation de l'offre (variantes)
Avantages	Fort encadrement des possibilités d'accès aux informations de la MN, avec limitation des risques d'utilisation inappropriée engageant la responsabilité du MOA	Mise à disposition des entreprises d'un support d'analyse complémentaire aux pièces graphiques traditionnelles, qui devrait servir à la production d'une offre mieux adaptée	+ Mise à disposition de la MOA d'un support complémentaire d'analyse des offres, notamment dans le cas de proposition d'options et variantes



CONCLUSION

La phase de consultation est une des étapes clés pour la bonne réussite du BIM sur le cycle de vie du projet. L'enjeu majeur de cette phase charnière est de garantir la continuité numérique pendant le transfert et l'évolution des données depuis la conception vers la réalisation.



« Le groupe de travail s'est d'abord attelé aux questions soulevées lorsque des MN sont associées à la phase de consultation des entreprises dans le cadre de marchés publics et privés.

La prochaine étape : aborder les spécifications de la consultation selon des processus BIM conformes aux normes ISO 29481 sur les IDM / MVD et 19650 sur le management des informations ».

Jean-Paul Trehen, référent « Pocess » de bSFrance – Mediaconstruct.

BIM EN PRATIQUES

Des questions sur les IFC, les objets BIM, les systèmes de classification et la convention BIM en pratique ?

Retrouvez tous les mémos BIM de buildingSMART France en ligne

→ <https://www.buildingsmartfrance-mediaconstruct.fr/memos-pratiques-BIM/>