

Ministère du logement, de l'égalité des territoires et de la ruralité
Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages
Plan Transition Numérique dans le Bâtiment

APPEL A PROJET

ACCOMPAGNEMENT DE MAITRES D'OUVRAGE PUBLICS ET PRIVES
POUR LA REALISATION
D'OPERATIONS DE CONSTRUCTIONS NEUVES
EN MAQUETTE NUMERIQUE

Référence : PTNB – 03.15

Date de publication : 30 juin 2015

Date de clôture : 2 Novembre 2015 à 12h00

**OBJET : PROJET D'EXPERIMENTATION POUR LA REALISATION D'OPERATIONS DE
CONSTRUCTIONS NEUVES EN MAQUETTE NUMERIQUE AVEC DES MAITRES D'OUVRAGE
PUBLICS ET PRIVES**

1/ Responsable de l'appel à projet

Le Plan Transition Numérique dans le Bâtiment agissant par délégation du Ministère du Logement, de l'Égalité des Territoires et de la Ruralité - Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages.

2/ Contexte.

Ce projet d'expérimentation doit permettre de développer, à partir d'opérations réelles à lancer, l'usage de la maquette numérique pour la réalisation d'opérations de constructions neuves à tous les stades de développement du projet. Aujourd'hui, seules quelques opérations sont réalisées en maquette numérique.

Sans la mise en place d'un accompagnement méthodologique, à la fois technique, opérationnel et organisationnel, il ne sera pas envisageable de généraliser les conditions de recours à la maquette numérique pour des opérations de constructions neuves.

Un suivi en temps réel des différentes étapes de développement du projet, une expertise technique appropriée, une évaluation des process et une évaluation sur les expériences pratiquées sont nécessaires.

Compte tenu du fait que beaucoup d'interrogations subsistent quant aux conditions d'utilisation de la maquette numérique, le Plan Transition Numérique dans le Bâtiment souhaite mener cinq projets d'expérimentations sous forme d'opérations pilotes afin d'examiner les conditions réelles de mise en oeuvre de la maquette numérique auprès de maitrises d'ouvrage publiques et privées.

3/ Objectifs

L'objectif du présent appel à projet est de sélectionner :

- deux maitres d'ouvrage public,
- deux maitres d'ouvrage privé,
- un constructeur de maisons individuelles,
s'engageant à réaliser une des opérations détaillées ci-dessous en maquette numérique, de la phase programmation à la phase exploitation / maintenance.

4/ Projets recherchés.

Le présent appel à projets vise à susciter des candidatures de maitres d'ouvrage publics et privés, ainsi que de constructeurs individuels souhaitant lancer des opérations de constructions neuves en maquette numérique sur le territoire français.

L'objectif est d'identifier cinq d'opérations, qui deviendraient pilotes et expérimentales dans l'utilisation de la maquette numérique :

- Un bâtiment collectif à usage d'habitation réalisée par une maitrise d'ouvrage publique ;
- Un bâtiment collectif à usage d'habitation réalisée par une maitrise d'ouvrage privée ;
- Un logement individuel réalisé par un constructeur de maisons individuelles ;
- Un équipement public structurant réalisé par une collectivité (commune, intercommunalité, département ou région) ;
- Un bâtiment tertiaire réalisé par une maitrise d'ouvrage privée.

Les expérimentations devront démontrer leur capacité à intégrer et à entraîner l'ensemble des acteurs de l'acte de construire dans la constitution d'un processus collaboratif autour du BIM.

A ce titre, il est souhaité la constitution d'un groupement d'entreprises comprenant maitrise d'œuvre, bureau de contrôle, entreprises.

5/ Critères d'éligibilité des projets.

Pour chaque projet soumis, le candidat doit satisfaire les conditions suivantes :

- s'inscrire dans les objectifs du présent appel à projet ;
- exprimer sa volonté de réaliser son projet en maquette numérique de la phase programmation à la phase exploitation / maintenance ;
- avoir un projet à lancer avant la fin de l'année 2015 ;
- associer un expert possédant une expérience professionnelle reconnue pour la préparation, la gestion et le suivi de projets en maquette numérique;
- constituer une équipe projet autour de la maquette numérique

6/ Livrables attendus.

L'expérimentation doit aboutir à la production des livrables suivants par l'équipe projet et l'expert chargé de son suivi :

6.1/ Livrable technique.

- Apprécier la faisabilité du projet, les conditions permettant sa réussite, ainsi que tout élément factuel susceptible d'altérer la réalisation du projet, comme les problèmes d'interopérabilité des solutions logicielles utilisées par les différents acteurs du projet.
- Mettre en avant les conditions d'amélioration à apporter à la méthode, tant du point opérationnel que technique.
- Réaliser un rapport de mission couvrant, étape par étape, une analyse de la méthode et souligner les points forts et les améliorations à apporter au processus de la maquette numérique.
- Emettre des préconisations en vue d'améliorer l'appropriation de la maquette numérique par les maîtres d'ouvrages.

6.2/ Livrable organisationnel.

-Analyser les modifications induites par le recours à la maquette numérique dans la conduite du projet à toutes ses étapes par acteur (interne et externe à la maîtrise d'ouvrage).

- Evaluer les changements induits dans l'organisation fonctionnelle de la MOA, de l'équipe de maîtrise d'œuvre et des entreprises réalisant la construction.
- Préciser les besoins de renforcement du processus collaboratif à chaque étape du projet pour donner une dimension opérationnelle au « BIM management ».

6.3/ Livrable financier.

- Procéder à une analyse financière de la conception générale du projet en maquette numérique par rapport à un projet sans recours à la maquette numérique.
- Isoler les coûts générés par l'utilisation de la maquette numérique et des outils numériques à toutes les étapes de l'acte de construire.
- Chiffrer les investissements à réaliser pour travailler en maquette numérique, leur pertinence et leur amortissement pour tous les acteurs du projet.

6.4/ Livrable final.

- Produire un rapport final comprenant des conclusions et recommandations partagées par la maîtrise d'ouvrage par rapport aux objectifs visés dans l'appel à projet.
- Souligner les points à améliorer et à corriger avec préconisations pratiques.

7/ Aide financière à l'expérimentation.

Le Plan Transition Numérique dans le Bâtiment assurera la prise en charge financière de l'expérimentation, sous la forme d'un forfait, dans la limite d'une durée de 18 mois et d'un plafond de dépenses maximum de 90 000 € pour la période initiale (5 000 €/mois).

Si la complexité et la technicité de l'expérimentation le nécessitent, l'expertise pourra être prolongée pour une durée de 4 mois et un plafond de dépenses maximum de 20 000 €.

Les dépenses liées à l'expérimentation seront réglées mensuellement sur présentation des factures.

8/ Modalités de réponse.

Les candidats intéressés doivent adresser un dossier de candidature en français comprenant les 4 documents suivants et joints en annexe :

- Annexe 1 - formulaire de candidature ;
- Annexe 2 - Présentation du projet à expérimenter
- Présentation du groupement d'entreprises et des fonctions exercées ;
- CV et références de l'expert associé à l'expérimentation, en précisant s'il s'agit d'une personne physique ou d'une société.

9/ Analyse des candidatures reçues et critères d'évaluation.

Les candidatures reçues sont exploitées et analysées par le Plan Transition Numérique dans le Bâtiment et un collège de membres du comité de pilotage. Des entretiens individuels pourront être effectués afin d'affiner la sélection des projets.

Elles sont également appréciées au regard des références, capacités, compétences dans les domaines du présent appel à projet.

Les critères d'évaluation sont les suivants :

- Calendrier et qualité de l'expérimentation proposée
- Compréhension de l'expérimentation
- Capacité à constituer une équipe projet autour de la maquette numérique
- Compétences et expériences de l'équipe projet et de l'expert

10/ Date limite de remise des candidatures.

La date limite de remise est fixée au 2 Novembre 2015 à 12h00, cachet de la poste faisant foi. Pour les envois par courriel, l'heure de réception du courriel fera foi (taille du message limité à 8 Mo).

10/ Langue de rédaction des candidatures.

La candidature doit être rédigée en français.

11/ Adresses d'envoi des candidatures.

Adresse postale :

Plan Transition Numérique dans le Bâtiment
AAP opérations de constructions neuves en maquette numérique
4, avenue du Recteur Poincaré
75016 Paris

Adresse électronique :

Objet du message : AAP opérations de constructions neuves en maquette numérique
pierre.mascloux@batiment-numerique.fr

12/ Précisions

Les candidats non retenus au présent appel à projet ne pourront prétendre à aucune indemnité pour les frais qu'ils auront pu engager pour y participer.

13/ Demandes de renseignements complémentaires

Toutes les demandes de renseignements complémentaires sont à adresser par courrier électronique à pierre.mascloux@batiment-numerique.fr