



Etude de faisabilité pour la construction d'un bâtiment tertiaire démonstrateur Energie positive

Localisation du projet : –Pays de la Déodoatie

Thématiques abordées : bâti exemplaire au regard des enjeux du développement durable

Mots clés : , énergies renouvelables, maison positive 2020, éco-construction, éco-gestion, éco-utilisation

Finalités territoriales : attractivité territoriale,



Contexte générale

L'énergie est aujourd'hui au cœur de nombreuses problématiques mondiales et locales en termes de changements climatiques, d'approvisionnement, d'efficacité, de pollution. Les bâtiments ne font pas exception à la règle puisque ce secteur est après le transport le plus gros consommateur d'énergie avec 40% du total. Il est de ce fait et à lui seul, responsable, de plus de 25% des émissions à effets de serre (GES). La France a en la matière développée une politique basée sur un renforcement successif de la réglementation thermique des bâtiments avec des normes renforcées de construction et de préservation d'énergie (RT 2005 /RT2020)

L'enjeu consiste donc aujourd'hui à maîtriser les besoins et la dépendance en énergie fossile pour réduire les rejets polluants, notamment de CO₂ tout en augmentant le confort de l'habitat. En plusieurs années, le discours a évolué puisque de la maison « faiblement consommatrice », on est passé à la « maison passive » et même à la notion de « bâtiment à énergie positive » qui produit plus d'énergie qu'il n'en consomme. Toutes ces notions cohabitent au côté de labels comme la démarche globale de Haute Qualité Environnementale ou le label Effinergie en France et Minergie en Suisse. Ces multiples approches ont le même objectif : aller plus loin que la réglementation en vigueur (RT 2005). Si elles sont donc mises en œuvre très lentement, les projets se multiplient en France et à l'étranger, souvent portés par une volonté de démontrer la faisabilité technique et économique des concepts.

Contexte local du Pays

Le Pays de la Déodatie, dans le cadre de sa charte,, a fait de l'énergie sa priorité stratégique mise en œuvre à travers une politique énergétique à l'échelle du Pays. Plusieurs actions ont déjà été conduites en ce sens : étude bois énergie, création d'un Conseil Energie Intercommunal Partagé.

D'autres sont actuellement en attente d'engagement : un plan climat territorial et la construction d'un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive.

Dans le cadre de sa politique énergie, Le Pays a imaginé la mise en place de plusieurs « outils » (bâtiments répondant aux principes de l'éco-construction, l'éco-gestion et l'éco-utilisation) destinés à promouvoir cet aspect du territoire et à renforcer son attractivité dans ce domaine. ainsi que la réalisation de différents « sites témoins » sur le territoire à même de développer ces nouveaux concepts, qui répondent à des besoins non couverts ou insuffisamment couverts à ce jour



Description du projet

Le Syndicat mixte du Pays envisage de faire construire un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive, siège notamment du Pays.

Qu'est ce qu'un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive ?

C'est un bâtiment de bureaux dont la notion d'énergie positive fait référence à un niveau de performance énergétique, au-delà de la référence de « maison passive »

La consommation énergétique totale d'une maison passive (chauffage, eau chaude, éclairage et appareils ménagers) doit être inférieure à **120 kWh/m²/an** environ. Les besoins en chauffage ne doivent pas excéder **15 kWh/m²/an**.

Au-delà de la « très basse énergie » ou « maison passive », on peut, en ajoutant une production d'énergie au bâtiment, générer un bilan annuel nul (bâtiment « zéro énergie ») ou avoir des bâtiments qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment : « maison à énergie positive ».

La notion de démonstrateur renvoi au Programme National de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans les Bâtiments, **PREBAT** protocole de collaboration entre 5 ministères ; Programme dans lequel le Pays envisage de s'inscrire en faisant acte de candidature pour 2009.

Les bâtiments démonstrateurs recherchés sont des bâtiments résidentiels et tertiaires représentatifs d'opérations courantes, notamment du point de vue économique, présentant de préférence une surface habitable hors œuvre nette inférieure à 5000 m², pour lesquels une attention particulière a été portée aux aspects architecturaux, environnementaux, aux conditions de confort et de santé des occupants et dont la performance énergétique est très largement supérieure à la RT2005.

La recherche des bâtiments démonstrateurs sera effectuée chaque année à partir de 2007 au moyen d'appels à projets régionaux montés par un ensemble de partenaires régionaux coordonnés par les Délégations régionales de l'ADEME. Ces appels à projets se déroulent dans le cadre général des Contrats de Projets 2007-2013 signés ou en cours de signature entre l'Etat et chaque région française.

La quasi-totalité de ces CPER prévoient des financements spécifiques pour des bâtiments démonstrateurs sélectionnés pouvant être constitués en tout ou partie de bâtiments achevés à réhabiliter ou à construire.

Pourquoi un bâtiment tertiaire démonstrateur économe en énergie ?

Le Pays fait des problématiques énergétiques une priorité. Il entend être exemplaire en la matière. Les locaux actuels du Pays sont loin de l'être pour un coût important : 24 355 € pour 250 m² (loyer : 18000€+ énergie : 4600€+coût d'entretien : 650€+assurance 1105€).

Le Pays entend constituer avec ce bâtiment une référence architecturale dans ce domaine dans les Vosges et en Lorraine et être une préfiguration des bâtiments neufs de demain.

Le bâtiment pourrait donner lieu à une démarche de transfert de technologie, d'expérimentation et de sensibilisation, notamment à travers une approche expérimentale d'éco-construction, d'éco-gestion et d'éco-utilisation.

La plus-value du projet serait d'accueillir d'autres structures, notamment et principalement l'Espace Info Energie, actuellement en recherche d'un lieu et ainsi de pouvoir mutualiser des moyens et minimiser le risque financier d'exploitation.

L'objectif du bâtiment est également de constituer un **lieu vitrine et de sensibilisation tous publics à la maîtrise, à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables**

Pour ce faire le Syndicat mixte du Pays lance une consultation auprès de prestataires extérieurs afin d'engager la faisabilité du projet.

Objectifs et attendus de l'étude

- Etude de ce qui est techniquement et économiquement faisable
- Dimensionnement du projet et définition des volumétries
- Définition des niveaux de performances énergétiques du bâtiment
- Estimation des coûts et montage financier sous la forme d'un tableau indiquant les coûts de revient, le retour sur investissement (économies réalisées par rapport à la situation existante : être propriétaire et plus locataire ; investissement énergétique performant), et les recettes (subventions, locations de salles et bureaux à des tiers).
- Exemples de réalisations de même nature
- Calendrier et phasage de réalisation
- Démonstration que la faisabilité de bâtiment public tertiaire très basse énergie / énergie positive en éco construction peuvent être réalisés localement sans surcoût important (moins de 10%) en adoptant des concepts nouveaux et non pas "des ajouts coûteux à une technique classique"
 - Bioclimatisme affirmé
 - Concepts d'enveloppe "Passive" hygro-régulatrice
 - Concepts "d'appoint énergétique" et non de chauffage
 - Implication forte des utilisateurs dans une démarche de sobriété
 - Production d'énergie

- Baser la conception et la construction du bâtiment sur les atouts locaux :
 - Matériaux : Fibre végétale
 - Énergies : Solaire, Biomasse, Géothermie
 - Compétences : Filière bois, Énergie renouvelable, Ingénierie

Éléments de programme

500m² environ pour la première tranche comprenant :

- 300m² pour le pays de la Déodatia
- environ 100 m² pour l' Espace Info Energie de St Dié
- 120 à 140m² modulable pour :
 - salle de réunion
 - salle d'exposition / didactique sur l'efficacité énergétique et le territoire du pays de la Déodatia

Coût énergétique limité à 2€/m².an toutes énergies (chauffage, ECS, éclairage, ventilation)

Budget : L'étude devra estimer le coût de construction du bâti (hors terrain), le coût du terrain, les amortissements des investissements dus aux économies d'énergie, dus aux non paiement des loyers et dus aux rentabilisations possibles telles que les locations de salle ou de bureaux.

Possibilité d'extension à 900 - 1000m² à étudier en phase faisabilité suivant institution susceptible de rejoindre le projet (à prévoir lors de l'acquisition foncière).

Modalité d'engagement et moyens

L'étude pourra être confiée à un ou plusieurs prestataires externes.

Les contraintes techniques de l'étude

- La double approche bâtiment et norme énergie nécessite d'associer une double compétence architecturale et celle d'un bureau d'études ayant une bonne connaissance des normes énergétiques et de leurs mise en œuvre

Le dimensionnement du projet & enjeux

- Ce projet de bâtiment tertiaire du Pays de la Déodatia se veut exemplaire par sa conception architecturale, les matériaux utilisés et son affectation.
- Plus que le siège de l'Espace Info Energie et du Pays, le projet pourra être de faire du lieu un espace ressources pour le territoire de présentation de ce que sont les énergies renouvelables et comment elles fonctionnent. Il pourrait ainsi devenir une « maison de l'énergie » où dans un espace agréable et ludique, une multitude d'animations sont proposées : bornes et manipulations interactives, exposition permanente sur les énergies renouvelables, visites commentées, Comment fonctionne la géothermie et le chauffage



Document de consultation

urbain alimenté au bois? Comment économiser l'énergie au quotidien ? Qu'est ce que l'énergie et quels sont les enjeux énergétiques de demain ?

Mode de passation

Marché passé selon une procédure adaptée : article 28 du code des marchés publics.

Méthodologie de travail

Le titulaire désignera un responsable en charge d'assurer avec le Syndicat Mixte du Pays de la Déodatie le suivi de l'étude. Ce responsable sera en particulier joignable, si possible par téléphone mobile pendant la durée de l'étude.

Pour sa part, le Syndicat Mixte du Pays de la Déodatie désignera un interlocuteur pour le projet.

D'autre part, le prestataire devra être force de propositions quant à la gestion, l'organisation et la restitution des résultats de l'étude.

Documents régissant le marché

Les documents contractuels régissant le marché sont, dans l'ordre de priorité décroissant :

- le marché rédigé sur la base du présent cahier de consultation
- l'offre technique du candidat retenu,
- l'offre financière,

Présentation des offres

La présentation des offres devra comporter :

- L'identification du candidat (nom, adresse, téléphone, personne à contacter),
- La présentation générale du candidat (domaines d'intervention, références),
- La présentation de l'offre faite.
- Le prix de global de l'offre (HT et TTC) avec le détail (HT et TTC) des différents postes.

Critères de choix du titulaire

Les critères de choix des prestataires sont, par ordre de priorité :

- 60 %** ▪ Qualité de l'offre et du prestataire : compétences, méthodologie proposée, moyens mis en œuvre, références, Connaissance du territoire et de ses acteurs,
- 40 %** ▪ Prix

Renseignements complémentaires

La transmission des offres par voie électronique est autorisée. L'adresse de réception de ces offres est la suivante :

clerouge@deodatie.com

Pour obtenir des renseignements

Personne du Syndicat mixte du Pays de la Déodatie à contacter pour obtenir des informations complémentaires :

Nom, prénom (de l'agent auteur de la commande) : **LEROUGE Christophe**,

N° de téléphone : **03.29.56.92.99**



Document de consultation

Conditions d'envoi et de remise des offres

Les offres doivent parvenir par tout moyen permettant de déterminer de façon certaine la date et l'heure d'arrivée. Elles peuvent être adressées par voie postale, être déposées au service ou par voie électronique. Il est à noter que tout envoi sous format électronique n'est pas protégé ni chiffré.

En cas d'envoi postal, l'adresse est la suivante :

SYNDICAT MIXTE DU PAYS DE LA DEODATIE

Monsieur le Président

67, rue de la Prairie

88100 SAINT-DIE-DES-VOSGES

En cas de dépôt, l'offre sera remise à l'adresse ci-dessus de 9h à 12h et de 14h à 17h (du lundi au vendredi)

Date limite de réception des offres : jeudi 01 octobre 2009 - 12h



Etude de faisabilité pour la construction d'un bâtiment tertiaire démonstrateur Energie positive

Localisation du projet : –Pays de la Déodoatie

Thématiques abordées : bâti exemplaire au regard des enjeux du développement durable

Mots clés : , énergies renouvelables, maison positive 2020, éco-construction, éco-gestion, éco-utilisation

Finalités territoriales : attractivité territoriale,



Contexte générale

L'énergie est aujourd'hui au cœur de nombreuses problématiques mondiales et locales en termes de changements climatiques, d'approvisionnement, d'efficacité, de pollution. Les bâtiments ne font pas exception à la règle puisque ce secteur est après le transport le plus gros consommateur d'énergie avec 40% du total. Il est de ce fait et à lui seul, responsable, de plus de 25% des émissions à effets de serre (GES). La France a en la matière développée une politique basée sur un renforcement successif de la réglementation thermique des bâtiments avec des normes renforcées de construction et de préservation d'énergie (RT 2005 /RT2020)

L'enjeu consiste donc aujourd'hui à maîtriser les besoins et la dépendance en énergie fossile pour réduire les rejets polluants, notamment de CO₂ tout en augmentant le confort de l'habitat. En plusieurs années, le discours a évolué puisque de la maison « faiblement consommatrice », on est passé à la « maison passive » et même à la notion de « bâtiment à énergie positive » qui produit plus d'énergie qu'il n'en consomme. Toutes ces notions cohabitent au côté de labels comme la démarche globale de Haute Qualité Environnementale ou le label Effinergie en France et Minergie en Suisse. Ces multiples approches ont le même objectif : aller plus loin que la réglementation en vigueur (RT 2005). Si elles sont donc mises en œuvre très lentement, les projets se multiplient en France et à l'étranger, souvent portés par une volonté de démontrer la faisabilité technique et économique des concepts.

Contexte local du Pays

Le Pays de la Déodatie, dans le cadre de sa charte,, a fait de l'énergie sa priorité stratégique mise en œuvre à travers une politique énergétique à l'échelle du Pays. Plusieurs actions ont déjà été conduites en ce sens : étude bois énergie, création d'un Conseil Energie Intercommunal Partagé.

D'autres sont actuellement en attente d'engagement : un plan climat territorial et la construction d'un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive.

Dans le cadre de sa politique énergie, Le Pays a imaginé la mise en place de plusieurs « outils » (bâtiments répondant aux principes de l'éco-construction, l'éco-gestion et l'éco-utilisation) destinés à promouvoir cet aspect du territoire et à renforcer son attractivité dans ce domaine. ainsi que la réalisation de différents « sites témoins » sur le territoire à même de développer ces nouveaux concepts, qui répondent à des besoins non couverts ou insuffisamment couverts à ce jour



Description du projet

Le Syndicat mixte du Pays envisage de faire construire un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive, siège notamment du Pays.

Qu'est ce qu'un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive ?

C'est un bâtiment de bureaux dont la notion d'énergie positive fait référence à un niveau de performance énergétique, au-delà de la référence de « maison passive »

La consommation énergétique totale d'une maison passive (chauffage, eau chaude, éclairage et appareils ménagers) doit être inférieure à **120 kWh/m²/an** environ. Les besoins en chauffage ne doivent pas excéder **15 kWh/m²/an**.

Au-delà de la « très basse énergie » ou « maison passive », on peut, en ajoutant une production d'énergie au bâtiment, générer un bilan annuel nul (bâtiment « zéro énergie ») ou avoir des bâtiments qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment : « maison à énergie positive ».

La notion de démonstrateur renvoi au Programme National de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans les Bâtiments, **PREBAT** protocole de collaboration entre 5 ministères ; Programme dans lequel le Pays envisage de s'inscrire en faisant acte de candidature pour 2009.

Les bâtiments démonstrateurs recherchés sont des bâtiments résidentiels et tertiaires représentatifs d'opérations courantes, notamment du point de vue économique, présentant de préférence une surface habitable hors œuvre nette inférieure à 5000 m², pour lesquels une attention particulière a été portée aux aspects architecturaux, environnementaux, aux conditions de confort et de santé des occupants et dont la performance énergétique est très largement supérieure à la RT2005.

La recherche des bâtiments démonstrateurs sera effectuée chaque année à partir de 2007 au moyen d'appels à projets régionaux montés par un ensemble de partenaires régionaux coordonnés par les Délégations régionales de l'ADEME. Ces appels à projets se déroulent dans le cadre général des Contrats de Projets 2007-2013 signés ou en cours de signature entre l'Etat et chaque région française.

La quasi-totalité de ces CPER prévoient des financements spécifiques pour des bâtiments démonstrateurs sélectionnés pouvant être constitués en tout ou partie de bâtiments achevés à réhabiliter ou à construire.

Pourquoi un bâtiment tertiaire démonstrateur économe en énergie ?

Le Pays fait des problématiques énergétiques une priorité. Il entend être exemplaire en la matière. Les locaux actuels du Pays sont loin de l'être pour un coût important : 24 355 € pour 250 m² (loyer : 18000€+ énergie : 4600€+coût d'entretien : 650€+assurance 1105€).

Le Pays entend constituer avec ce bâtiment une référence architecturale dans ce domaine dans les Vosges et en Lorraine et être une préfiguration des bâtiments neufs de demain.

Le bâtiment pourrait donner lieu à une démarche de transfert de technologie, d'expérimentation et de sensibilisation, notamment à travers une approche expérimentale d'éco-construction, d'éco-gestion et d'éco-utilisation.

La plus-value du projet serait d'accueillir d'autres structures, notamment et principalement l'Espace Info Energie, actuellement en recherche d'un lieu et ainsi de pouvoir mutualiser des moyens et minimiser le risque financier d'exploitation.

L'objectif du bâtiment est également de constituer un **lieu vitrine et de sensibilisation tous publics à la maîtrise, à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables**

Pour ce faire le Syndicat mixte du Pays lance une consultation auprès de prestataires extérieurs afin d'engager la faisabilité du projet.

Objectifs et attendus de l'étude

- Etude de ce qui est techniquement et économiquement faisable
- Dimensionnement du projet et définition des volumétries
- Définition des niveaux de performances énergétiques du bâtiment
- Estimation des coûts et montage financier sous la forme d'un tableau indiquant les coûts de revient, le retour sur investissement (économies réalisées par rapport à la situation existante : être propriétaire et plus locataire ; investissement énergétique performant), et les recettes (subventions, locations de salles et bureaux à des tiers).
- Exemples de réalisations de même nature
- Calendrier et phasage de réalisation
- Démonstration que la faisabilité de bâtiment public tertiaire très basse énergie / énergie positive en éco construction peuvent être réalisés localement sans surcoût important (moins de 10%) en adoptant des concepts nouveaux et non pas "des ajouts coûteux à une technique classique"
 - Bioclimatisme affirmé
 - Concepts d'enveloppe "Passive" hygro-régulatrice
 - Concepts "d'appoint énergétique" et non de chauffage
 - Implication forte des utilisateurs dans une démarche de sobriété
 - Production d'énergie

- Baser la conception et la construction du bâtiment sur les atouts locaux :
 - Matériaux : Fibre végétale
 - Énergies : Solaire, Biomasse, Géothermie
 - Compétences : Filière bois, Énergie renouvelable, Ingénierie

Éléments de programme

500m² environ pour la première tranche comprenant :

- 300m² pour le pays de la Déodatia
- environ 100 m² pour l' Espace Info Energie de St Dié
- 120 à 140m² modulable pour :
 - salle de réunion
 - salle d'exposition / didactique sur l'efficacité énergétique et le territoire du pays de la Déodatia

Coût énergétique limité à 2€/m².an toutes énergies (chauffage, ECS, éclairage, ventilation)

Budget : L'étude devra estimer le coût de construction du bâti (hors terrain), le coût du terrain, les amortissements des investissements dus aux économies d'énergie, dus aux non paiement des loyers et dus aux rentabilisations possibles telles que les locations de salle ou de bureaux.

Possibilité d'extension à 900 - 1000m² à étudier en phase faisabilité suivant institution susceptible de rejoindre le projet (à prévoir lors de l'acquisition foncière).

Modalité d'engagement et moyens

L'étude pourra être confiée à un ou plusieurs prestataires externes.

Les contraintes techniques de l'étude

- La double approche bâtiment et norme énergie nécessite d'associer une double compétence architecturale et celle d'un bureau d'études ayant une bonne connaissance des normes énergétiques et de leurs mise en œuvre

Le dimensionnement du projet & enjeux

- Ce projet de bâtiment tertiaire du Pays de la Déodatia se veut exemplaire par sa conception architecturale, les matériaux utilisés et son affectation.
- Plus que le siège de l'Espace Info Energie et du Pays, le projet pourra être de faire du lieu un espace ressources pour le territoire de présentation de ce que sont les énergies renouvelables et comment elles fonctionnent. Il pourrait ainsi devenir une « maison de l'énergie » où dans un espace agréable et ludique, une multitude d'animations sont proposées : bornes et manipulations interactives, exposition permanente sur les énergies renouvelables, visites commentées, Comment fonctionne la géothermie et le chauffage



Document de consultation

urbain alimenté au bois? Comment économiser l'énergie au quotidien ? Qu'est ce que l'énergie et quels sont les enjeux énergétiques de demain ?

Mode de passation

Marché passé selon une procédure adaptée : article 28 du code des marchés publics.

Méthodologie de travail

Le titulaire désignera un responsable en charge d'assurer avec le Syndicat Mixte du Pays de la Déodatie le suivi de l'étude. Ce responsable sera en particulier joignable, si possible par téléphone mobile pendant la durée de l'étude.

Pour sa part, le Syndicat Mixte du Pays de la Déodatie désignera un interlocuteur pour le projet.

D'autre part, le prestataire devra être force de propositions quant à la gestion, l'organisation et la restitution des résultats de l'étude.

Documents régissant le marché

Les documents contractuels régissant le marché sont, dans l'ordre de priorité décroissant :

- le marché rédigé sur la base du présent cahier de consultation
- l'offre technique du candidat retenu,
- l'offre financière,

Présentation des offres

La présentation des offres devra comporter :

- L'identification du candidat (nom, adresse, téléphone, personne à contacter),
- La présentation générale du candidat (domaines d'intervention, références),
- La présentation de l'offre faite.
- Le prix de global de l'offre (HT et TTC) avec le détail (HT et TTC) des différents postes.

Critères de choix du titulaire

Les critères de choix des prestataires sont, par ordre de priorité :

- 60 %** ▪ Qualité de l'offre et du prestataire : compétences, méthodologie proposée, moyens mis en œuvre, références, Connaissance du territoire et de ses acteurs,
- 40 %** ▪ Prix

Renseignements complémentaires

La transmission des offres par voie électronique est autorisée. L'adresse de réception de ces offres est la suivante :

clerouge@deodatie.com

Pour obtenir des renseignements

Personne du Syndicat mixte du Pays de la Déodatie à contacter pour obtenir des informations complémentaires :

Nom, prénom (de l'agent auteur de la commande) : **LEROUGE Christophe,**

N° de téléphone : **03.29.56.92.99**



Document de consultation

Conditions d'envoi et de remise des offres

Les offres doivent parvenir par tout moyen permettant de déterminer de façon certaine la date et l'heure d'arrivée. Elles peuvent être adressées par voie postale, être déposées au service ou par voie électronique. Il est à noter que tout envoi sous format électronique n'est pas protégé ni chiffré.

En cas d'envoi postal, l'adresse est la suivante :

SYNDICAT MIXTE DU PAYS DE LA DEODATIE

Monsieur le Président

67, rue de la Prairie

88100 SAINT-DIE-DES-VOSGES

En cas de dépôt, l'offre sera remise à l'adresse ci-dessus de 9h à 12h et de 14h à 17h (du lundi au vendredi)

Date limite de réception des offres : jeudi 01 octobre 2009 - 12h



Etude de faisabilité pour la construction d'un bâtiment tertiaire démonstrateur Energie positive

Localisation du projet : –Pays de la Déodoatie

Thématiques abordées : bâti exemplaire au regard des enjeux du développement durable

Mots clés : , énergies renouvelables, maison positive 2020, éco-construction, éco-gestion, éco-utilisation

Finalités territoriales : attractivité territoriale,

Contexte générale

L'énergie est aujourd'hui au cœur de nombreuses problématiques mondiales et locales en termes de changements climatiques, d'approvisionnement, d'efficacité, de pollution. Les bâtiments ne font pas exception à la règle puisque ce secteur est après le transport le plus gros consommateur d'énergie avec 40% du total. Il est de ce fait et à lui seul, responsable, de plus de 25% des émissions à effets de serre (GES). La France a en la matière développée une politique basée sur un renforcement successif de la réglementation thermique des bâtiments avec des normes renforcées de construction et de préservation d'énergie (RT 2005 /RT2020)

L'enjeu consiste donc aujourd'hui à maîtriser les besoins et la dépendance en énergie fossile pour réduire les rejets polluants, notamment de CO₂ tout en augmentant le confort de l'habitat. En plusieurs années, le discours a évolué puisque de la maison « faiblement consommatrice », on est passé à la « maison passive » et même à la notion de « bâtiment à énergie positive » qui produit plus d'énergie qu'il n'en consomme. Toutes ces notions cohabitent au côté de labels comme la démarche globale de Haute Qualité Environnementale ou le label Effinergie en France et Minergie en Suisse. Ces multiples approches ont le même objectif : aller plus loin que la réglementation en vigueur (RT 2005). Si elles sont donc mises en œuvre très lentement, les projets se multiplient en France et à l'étranger, souvent portés par une volonté de démontrer la faisabilité technique et économique des concepts.

Contexte local du Pays

Le Pays de la Déodatie, dans le cadre de sa charte,, a fait de l'énergie sa priorité stratégique mise en œuvre à travers une politique énergétique à l'échelle du Pays. Plusieurs actions ont déjà été conduites en ce sens : étude bois énergie, création d'un Conseil Energie Intercommunal Partagé.

D'autres sont actuellement en attente d'engagement : un plan climat territorial et la construction d'un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive.

Dans le cadre de sa politique énergie, Le Pays a imaginé la mise en place de plusieurs « outils » (bâtiments répondant aux principes de l'éco-construction, l'éco-gestion et l'éco-utilisation) destinés à promouvoir cet aspect du territoire et à renforcer son attractivité dans ce domaine. ainsi que la réalisation de différents « sites témoins » sur le territoire à même de développer ces nouveaux concepts, qui répondent à des besoins non couverts ou insuffisamment couverts à ce jour



Description du projet

Le Syndicat mixte du Pays envisage de faire construire un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive, siège notamment du Pays.

Qu'est ce qu'un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive ?

C'est un bâtiment de bureaux dont la notion d'énergie positive fait référence à un niveau de performance énergétique, au-delà de la référence de « maison passive »

La consommation énergétique totale d'une maison passive (chauffage, eau chaude, éclairage et appareils ménagers) doit être inférieure à **120 kWh/m²/an** environ. Les besoins en chauffage ne doivent pas excéder **15 kWh/m²/an**.

Au-delà de la « très basse énergie » ou « maison passive », on peut, en ajoutant une production d'énergie au bâtiment, générer un bilan annuel nul (bâtiment « zéro énergie ») ou avoir des bâtiments qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment : « maison à énergie positive ».

La notion de démonstrateur renvoi au Programme National de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans les Bâtiments, **PREBAT** protocole de collaboration entre 5 ministères ; Programme dans lequel le Pays envisage de s'inscrire en faisant acte de candidature pour 2009.

Les bâtiments démonstrateurs recherchés sont des bâtiments résidentiels et tertiaires représentatifs d'opérations courantes, notamment du point de vue économique, présentant de préférence une surface habitable hors œuvre nette inférieure à 5000 m², pour lesquels une attention particulière a été portée aux aspects architecturaux, environnementaux, aux conditions de confort et de santé des occupants et dont la performance énergétique est très largement supérieure à la RT2005.

La recherche des bâtiments démonstrateurs sera effectuée chaque année à partir de 2007 au moyen d'appels à projets régionaux montés par un ensemble de partenaires régionaux coordonnés par les Délégations régionales de l'ADEME. Ces appels à projets se déroulent dans le cadre général des Contrats de Projets 2007-2013 signés ou en cours de signature entre l'Etat et chaque région française.

La quasi-totalité de ces CPER prévoient des financements spécifiques pour des bâtiments démonstrateurs sélectionnés pouvant être constitués en tout ou partie de bâtiments achevés à réhabiliter ou à construire.

Pourquoi un bâtiment tertiaire démonstrateur économe en énergie ?

Le Pays fait des problématiques énergétiques une priorité. Il entend être exemplaire en la matière. Les locaux actuels du Pays sont loin de l'être pour un coût important : 24 355 € pour 250 m² (loyer : 18000€+ énergie : 4600€+coût d'entretien : 650€+assurance 1105€).

Le Pays entend constituer avec ce bâtiment une référence architecturale dans ce domaine dans les Vosges et en Lorraine et être une préfiguration des bâtiments neufs de demain.

Le bâtiment pourrait donner lieu à une démarche de transfert de technologie, d'expérimentation et de sensibilisation, notamment à travers une approche expérimentale d'éco-construction, d'éco-gestion et d'éco-utilisation.

La plus-value du projet serait d'accueillir d'autres structures, notamment et principalement l'Espace Info Energie, actuellement en recherche d'un lieu et ainsi de pouvoir mutualiser des moyens et minimiser le risque financier d'exploitation.

L'objectif du bâtiment est également de constituer un **lieu vitrine et de sensibilisation tous publics à la maîtrise, à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables**

Pour ce faire le Syndicat mixte du Pays lance une consultation auprès de prestataires extérieurs afin d'engager la faisabilité du projet.

Objectifs et attendus de l'étude

- Etude de ce qui est techniquement et économiquement faisable
- Dimensionnement du projet et définition des volumétries
- Définition des niveaux de performances énergétiques du bâtiment
- Estimation des coûts et montage financier sous la forme d'un tableau indiquant les coûts de revient, le retour sur investissement (économies réalisées par rapport à la situation existante : être propriétaire et plus locataire ; investissement énergétique performant), et les recettes (subventions, locations de salles et bureaux à des tiers).
- Exemples de réalisations de même nature
- Calendrier et phasage de réalisation
- Démonstration que la faisabilité de bâtiment public tertiaire très basse énergie / énergie positive en éco construction peuvent être réalisés localement sans surcoût important (moins de 10%) en adoptant des concepts nouveaux et non pas "des ajouts coûteux à une technique classique"
 - Bioclimatisme affirmé
 - Concepts d'enveloppe "Passive" hygro-régulatrice
 - Concepts "d'appoint énergétique" et non de chauffage
 - Implication forte des utilisateurs dans une démarche de sobriété
 - Production d'énergie

- Baser la conception et la construction du bâtiment sur les atouts locaux :
 - Matériaux : Fibre végétale
 - Énergies : Solaire, Biomasse, Géothermie
 - Compétences : Filière bois, Énergie renouvelable, Ingénierie

Éléments de programme

500m² environ pour la première tranche comprenant :

- 300m² pour le pays de la Déodatia
- environ 100 m² pour l' Espace Info Energie de St Dié
- 120 à 140m² modulable pour :
 - salle de réunion
 - salle d'exposition / didactique sur l'efficacité énergétique et le territoire du pays de la Déodatia

Coût énergétique limité à 2€/m².an toutes énergies (chauffage, ECS, éclairage, ventilation)

Budget : L'étude devra estimer le coût de construction du bâti (hors terrain), le coût du terrain, les amortissements des investissements dus aux économies d'énergie, dus aux non paiement des loyers et dus aux rentabilisations possibles telles que les locations de salle ou de bureaux.

Possibilité d'extension à 900 - 1000m² à étudier en phase faisabilité suivant institution susceptible de rejoindre le projet (à prévoir lors de l'acquisition foncière).

Modalité d'engagement et moyens

L'étude pourra être confiée à un ou plusieurs prestataires externes.

Les contraintes techniques de l'étude

- La double approche bâtiment et norme énergie nécessite d'associer une double compétence architecturale et celle d'un bureau d'études ayant une bonne connaissance des normes énergétiques et de leurs mise en œuvre

Le dimensionnement du projet & enjeux

- Ce projet de bâtiment tertiaire du Pays de la Déodatia se veut exemplaire par sa conception architecturale, les matériaux utilisés et son affectation.
- Plus que le siège de l'Espace Info Energie et du Pays, le projet pourra être de faire du lieu un espace ressources pour le territoire de présentation de ce que sont les énergies renouvelables et comment elles fonctionnent. Il pourrait ainsi devenir une « maison de l'énergie » où dans un espace agréable et ludique, une multitude d'animations sont proposées : bornes et manipulations interactives, exposition permanente sur les énergies renouvelables, visites commentées, Comment fonctionne la géothermie et le chauffage



Document de consultation

urbain alimenté au bois? Comment économiser l'énergie au quotidien ? Qu'est ce que l'énergie et quels sont les enjeux énergétiques de demain ?

Mode de passation

Marché passé selon une procédure adaptée : article 28 du code des marchés publics.

Méthodologie de travail

Le titulaire désignera un responsable en charge d'assurer avec le Syndicat Mixte du Pays de la Déodatie le suivi de l'étude. Ce responsable sera en particulier joignable, si possible par téléphone mobile pendant la durée de l'étude.

Pour sa part, le Syndicat Mixte du Pays de la Déodatie désignera un interlocuteur pour le projet.

D'autre part, le prestataire devra être force de propositions quant à la gestion, l'organisation et la restitution des résultats de l'étude.

Documents régissant le marché

Les documents contractuels régissant le marché sont, dans l'ordre de priorité décroissant :

- le marché rédigé sur la base du présent cahier de consultation
- l'offre technique du candidat retenu,
- l'offre financière,

Présentation des offres

La présentation des offres devra comporter :

- L'identification du candidat (nom, adresse, téléphone, personne à contacter),
- La présentation générale du candidat (domaines d'intervention, références),
- La présentation de l'offre faite.
- Le prix de global de l'offre (HT et TTC) avec le détail (HT et TTC) des différents postes.

Critères de choix du titulaire

Les critères de choix des prestataires sont, par ordre de priorité :

- 60 %** ▪ Qualité de l'offre et du prestataire : compétences, méthodologie proposée, moyens mis en œuvre, références, Connaissance du territoire et de ses acteurs,
- 40 %** ▪ Prix

Renseignements complémentaires

La transmission des offres par voie électronique est autorisée. L'adresse de réception de ces offres est la suivante :

clerouge@deodatie.com

Pour obtenir des renseignements

Personne du Syndicat mixte du Pays de la Déodatie à contacter pour obtenir des informations complémentaires :

Nom, prénom (de l'agent auteur de la commande) : **LEROUGE Christophe**,

N° de téléphone : **03.29.56.92.99**



Document de consultation

Conditions d'envoi et de remise des offres

Les offres doivent parvenir par tout moyen permettant de déterminer de façon certaine la date et l'heure d'arrivée. Elles peuvent être adressées par voie postale, être déposées au service ou par voie électronique. Il est à noter que tout envoi sous format électronique n'est pas protégé ni chiffré.

En cas d'envoi postal, l'adresse est la suivante :

SYNDICAT MIXTE DU PAYS DE LA DEODATIE

Monsieur le Président

67, rue de la Prairie

88100 SAINT-DIE-DES-VOSGES

En cas de dépôt, l'offre sera remise à l'adresse ci-dessus de 9h à 12h et de 14h à 17h (du lundi au vendredi)

Date limite de réception des offres : jeudi 01 octobre 2009 - 12h



Etude de faisabilité pour la construction d'un bâtiment tertiaire démonstrateur Energie positive

Localisation du projet : –Pays de la Déodoatie

Thématiques abordées : bâti exemplaire au regard des enjeux du développement durable

Mots clés : , énergies renouvelables, maison positive 2020, éco-construction, éco-gestion, éco-utilisation

Finalités territoriales : attractivité territoriale,



Contexte générale

L'énergie est aujourd'hui au cœur de nombreuses problématiques mondiales et locales en termes de changements climatiques, d'approvisionnement, d'efficacité, de pollution. Les bâtiments ne font pas exception à la règle puisque ce secteur est après le transport le plus gros consommateur d'énergie avec 40% du total. Il est de ce fait et à lui seul, responsable, de plus de 25% des émissions à effets de serre (GES). La France a en la matière développée une politique basée sur un renforcement successif de la réglementation thermique des bâtiments avec des normes renforcées de construction et de préservation d'énergie (RT 2005 /RT2020)

L'enjeu consiste donc aujourd'hui à maîtriser les besoins et la dépendance en énergie fossile pour réduire les rejets polluants, notamment de CO₂ tout en augmentant le confort de l'habitat. En plusieurs années, le discours a évolué puisque de la maison « faiblement consommatrice », on est passé à la « maison passive » et même à la notion de « bâtiment à énergie positive » qui produit plus d'énergie qu'il n'en consomme. Toutes ces notions cohabitent au côté de labels comme la démarche globale de Haute Qualité Environnementale ou le label Effinergie en France et Minergie en Suisse. Ces multiples approches ont le même objectif : aller plus loin que la réglementation en vigueur (RT 2005). Si elles sont donc mises en œuvre très lentement, les projets se multiplient en France et à l'étranger, souvent portés par une volonté de démontrer la faisabilité technique et économique des concepts.

Contexte local du Pays

Le Pays de la Déodatie, dans le cadre de sa charte,, a fait de l'énergie sa priorité stratégique mise en œuvre à travers une politique énergétique à l'échelle du Pays. Plusieurs actions ont déjà été conduites en ce sens : étude bois énergie, création d'un Conseil Energie Intercommunal Partagé.

D'autres sont actuellement en attente d'engagement : un plan climat territorial et la construction d'un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive.

Dans le cadre de sa politique énergie, Le Pays a imaginé la mise en place de plusieurs « outils » (bâtiments répondant aux principes de l'éco-construction, l'éco-gestion et l'éco-utilisation) destinés à promouvoir cet aspect du territoire et à renforcer son attractivité dans ce domaine. ainsi que la réalisation de différents « sites témoins » sur le territoire à même de développer ces nouveaux concepts, qui répondent à des besoins non couverts ou insuffisamment couverts à ce jour



Description du projet

Le Syndicat mixte du Pays envisage de faire construire un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive, siège notamment du Pays.

Qu'est ce qu'un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive ?

C'est un bâtiment de bureaux dont la notion d'énergie positive fait référence à un niveau de performance énergétique, au-delà de la référence de « maison passive »

La consommation énergétique totale d'une maison passive (chauffage, eau chaude, éclairage et appareils ménagers) doit être inférieure à **120 kWh/m²/an** environ. Les besoins en chauffage ne doivent pas excéder **15 kWh/m²/an**.

Au-delà de la « très basse énergie » ou « maison passive », on peut, en ajoutant une production d'énergie au bâtiment, générer un bilan annuel nul (bâtiment « zéro énergie ») ou avoir des bâtiments qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment : « maison à énergie positive ».

La notion de démonstrateur renvoi au Programme National de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans les Bâtiments, **PREBAT** protocole de collaboration entre 5 ministères ; Programme dans lequel le Pays envisage de s'inscrire en faisant acte de candidature pour 2009.

Les bâtiments démonstrateurs recherchés sont des bâtiments résidentiels et tertiaires représentatifs d'opérations courantes, notamment du point de vue économique, présentant de préférence une surface habitable hors œuvre nette inférieure à 5000 m², pour lesquels une attention particulière a été portée aux aspects architecturaux, environnementaux, aux conditions de confort et de santé des occupants et dont la performance énergétique est très largement supérieure à la RT2005.

La recherche des bâtiments démonstrateurs sera effectuée chaque année à partir de 2007 au moyen d'appels à projets régionaux montés par un ensemble de partenaires régionaux coordonnés par les Délégations régionales de l'ADEME. Ces appels à projets se déroulent dans le cadre général des Contrats de Projets 2007-2013 signés ou en cours de signature entre l'Etat et chaque région française.

La quasi-totalité de ces CPER prévoient des financements spécifiques pour des bâtiments démonstrateurs sélectionnés pouvant être constitués en tout ou partie de bâtiments achevés à réhabiliter ou à construire.

Pourquoi un bâtiment tertiaire démonstrateur économe en énergie ?

Le Pays fait des problématiques énergétiques une priorité. Il entend être exemplaire en la matière. Les locaux actuels du Pays sont loin de l'être pour un coût important : 24 355 € pour 250 m² (loyer : 18000€+ énergie : 4600€+coût d'entretien : 650€+assurance 1105€).

Le Pays entend constituer avec ce bâtiment une référence architecturale dans ce domaine dans les Vosges et en Lorraine et être une préfiguration des bâtiments neufs de demain.

Le bâtiment pourrait donner lieu à une démarche de transfert de technologie, d'expérimentation et de sensibilisation, notamment à travers une approche expérimentale d'éco-construction, d'éco-gestion et d'éco-utilisation.

La plus-value du projet serait d'accueillir d'autres structures, notamment et principalement l'Espace Info Energie, actuellement en recherche d'un lieu et ainsi de pouvoir mutualiser des moyens et minimiser le risque financier d'exploitation.

L'objectif du bâtiment est également de constituer un **lieu vitrine et de sensibilisation tous publics à la maîtrise, à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables**

Pour ce faire le Syndicat mixte du Pays lance une consultation auprès de prestataires extérieurs afin d'engager la faisabilité du projet.

Objectifs et attendus de l'étude

- Etude de ce qui est techniquement et économiquement faisable
- Dimensionnement du projet et définition des volumétries
- Définition des niveaux de performances énergétiques du bâtiment
- Estimation des coûts et montage financier sous la forme d'un tableau indiquant les coûts de revient, le retour sur investissement (économies réalisées par rapport à la situation existante : être propriétaire et plus locataire ; investissement énergétique performant), et les recettes (subventions, locations de salles et bureaux à des tiers).
- Exemples de réalisations de même nature
- Calendrier et phasage de réalisation
- Démonstration que la faisabilité de bâtiment public tertiaire très basse énergie / énergie positive en éco construction peuvent être réalisés localement sans surcoût important (moins de 10%) en adoptant des concepts nouveaux et non pas "des ajouts coûteux à une technique classique"
 - Bioclimatisme affirmé
 - Concepts d'enveloppe "Passive" hygro-régulatrice
 - Concepts "d'appoint énergétique" et non de chauffage
 - Implication forte des utilisateurs dans une démarche de sobriété
 - Production d'énergie

- Baser la conception et la construction du bâtiment sur les atouts locaux :
 - Matériaux : Fibre végétale
 - Énergies : Solaire, Biomasse, Géothermie
 - Compétences : Filière bois, Énergie renouvelable, Ingénierie

Éléments de programme

500m² environ pour la première tranche comprenant :

- 300m² pour le pays de la Déodatie
- environ 100 m² pour l' Espace Info Energie de St Dié
- 120 à 140m² modulable pour :
 - salle de réunion
 - salle d'exposition / didactique sur l'efficacité énergétique et le territoire du pays de la Déodatie

Coût énergétique limité à 2€/m².an toutes énergies (chauffage, ECS, éclairage, ventilation)

Budget : L'étude devra estimer le coût de construction du bâti (hors terrain), le coût du terrain, les amortissements des investissements dus aux économies d'énergie, dus aux non paiement des loyers et dus aux rentabilisations possibles telles que les locations de salle ou de bureaux.

Possibilité d'extension à 900 - 1000m² à étudier en phase faisabilité suivant institution susceptible de rejoindre le projet (à prévoir lors de l'acquisition foncière).

Modalité d'engagement et moyens

L'étude pourra être confiée à un ou plusieurs prestataires externes.

Les contraintes techniques de l'étude

- La double approche bâtiment et norme énergie nécessite d'associer une double compétence architecturale et celle d'un bureau d'études ayant une bonne connaissance des normes énergétiques et de leurs mise en œuvre

Le dimensionnement du projet & enjeux

- Ce projet de bâtiment tertiaire du Pays de la Déodatie se veut exemplaire par sa conception architecturale, les matériaux utilisés et son affectation.
- Plus que le siège de l'Espace Info Energie et du Pays, le projet pourra être de faire du lieu un espace ressources pour le territoire de présentation de ce que sont les énergies renouvelables et comment elles fonctionnent. Il pourrait ainsi devenir une « maison de l'énergie » où dans un espace agréable et ludique, une multitude d'animations sont proposées : bornes et manipulations interactives, exposition permanente sur les énergies renouvelables, visites commentées, Comment fonctionne la géothermie et le chauffage



Document de consultation

urbain alimenté au bois? Comment économiser l'énergie au quotidien ? Qu'est ce que l'énergie et quels sont les enjeux énergétiques de demain ?

Mode de passation

Marché passé selon une procédure adaptée : article 28 du code des marchés publics.

Méthodologie de travail

Le titulaire désignera un responsable en charge d'assurer avec le Syndicat Mixte du Pays de la Déodatie le suivi de l'étude. Ce responsable sera en particulier joignable, si possible par téléphone mobile pendant la durée de l'étude.

Pour sa part, le Syndicat Mixte du Pays de la Déodatie désignera un interlocuteur pour le projet.

D'autre part, le prestataire devra être force de propositions quant à la gestion, l'organisation et la restitution des résultats de l'étude.

Documents régissant le marché

Les documents contractuels régissant le marché sont, dans l'ordre de priorité décroissant :

- le marché rédigé sur la base du présent cahier de consultation
- l'offre technique du candidat retenu,
- l'offre financière,

Présentation des offres

La présentation des offres devra comporter :

- L'identification du candidat (nom, adresse, téléphone, personne à contacter),
- La présentation générale du candidat (domaines d'intervention, références),
- La présentation de l'offre faite.
- Le prix de global de l'offre (HT et TTC) avec le détail (HT et TTC) des différents postes.

Critères de choix du titulaire

Les critères de choix des prestataires sont, par ordre de priorité :

- 60 %** ▪ Qualité de l'offre et du prestataire : compétences, méthodologie proposée, moyens mis en œuvre, références, Connaissance du territoire et de ses acteurs,
- 40 %** ▪ Prix

Renseignements complémentaires

La transmission des offres par voie électronique est autorisée. L'adresse de réception de ces offres est la suivante :

clerouge@deodatie.com

Pour obtenir des renseignements

Personne du Syndicat mixte du Pays de la Déodatie à contacter pour obtenir des informations complémentaires :

Nom, prénom (de l'agent auteur de la commande) : **LEROUGE Christophe,**

N° de téléphone : **03.29.56.92.99**



Document de consultation

Conditions d'envoi et de remise des offres

Les offres doivent parvenir par tout moyen permettant de déterminer de façon certaine la date et l'heure d'arrivée. Elles peuvent être adressées par voie postale, être déposées au service ou par voie électronique. Il est à noter que tout envoi sous format électronique n'est pas protégé ni chiffré.

En cas d'envoi postal, l'adresse est la suivante :

SYNDICAT MIXTE DU PAYS DE LA DEODATIE

Monsieur le Président

67, rue de la Prairie

88100 SAINT-DIE-DES-VOSGES

En cas de dépôt, l'offre sera remise à l'adresse ci-dessus de 9h à 12h et de 14h à 17h (du lundi au vendredi)

Date limite de réception des offres : jeudi 01 octobre 2009 - 12h



Etude de faisabilité pour la construction d'un bâtiment tertiaire démonstrateur Energie positive

Localisation du projet : –Pays de la Déodoatie

Thématiques abordées : bâti exemplaire au regard des enjeux du développement durable

Mots clés : , énergies renouvelables, maison positive 2020, éco-construction, éco-gestion, éco-utilisation

Finalités territoriales : attractivité territoriale,



Contexte générale

L'énergie est aujourd'hui au cœur de nombreuses problématiques mondiales et locales en termes de changements climatiques, d'approvisionnement, d'efficacité, de pollution. Les bâtiments ne font pas exception à la règle puisque ce secteur est après le transport le plus gros consommateur d'énergie avec 40% du total. Il est de ce fait et à lui seul, responsable, de plus de 25% des émissions à effets de serre (GES). La France a en la matière développée une politique basée sur un renforcement successif de la réglementation thermique des bâtiments avec des normes renforcées de construction et de préservation d'énergie (RT 2005 /RT2020)

L'enjeu consiste donc aujourd'hui à maîtriser les besoins et la dépendance en énergie fossile pour réduire les rejets polluants, notamment de CO₂ tout en augmentant le confort de l'habitat. En plusieurs années, le discours a évolué puisque de la maison « faiblement consommatrice », on est passé à la « maison passive » et même à la notion de « bâtiment à énergie positive » qui produit plus d'énergie qu'il n'en consomme. Toutes ces notions cohabitent au côté de labels comme la démarche globale de Haute Qualité Environnementale ou le label Effinergie en France et Minergie en Suisse. Ces multiples approches ont le même objectif : aller plus loin que la réglementation en vigueur (RT 2005). Si elles sont donc mises en œuvre très lentement, les projets se multiplient en France et à l'étranger, souvent portés par une volonté de démontrer la faisabilité technique et économique des concepts.

Contexte local du Pays

Le Pays de la Déodatie, dans le cadre de sa charte,, a fait de l'énergie sa priorité stratégique mise en œuvre à travers une politique énergétique à l'échelle du Pays. Plusieurs actions ont déjà été conduites en ce sens : étude bois énergie, création d'un Conseil Energie Intercommunal Partagé.

D'autres sont actuellement en attente d'engagement : un plan climat territorial et la construction d'un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive.

Dans le cadre de sa politique énergie, Le Pays a imaginé la mise en place de plusieurs « outils » (bâtiments répondant aux principes de l'éco-construction, l'éco-gestion et l'éco-utilisation) destinés à promouvoir cet aspect du territoire et à renforcer son attractivité dans ce domaine. ainsi que la réalisation de différents « sites témoins » sur le territoire à même de développer ces nouveaux concepts, qui répondent à des besoins non couverts ou insuffisamment couverts à ce jour



Description du projet

Le Syndicat mixte du Pays envisage de faire construire un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive, siège notamment du Pays.

Qu'est ce qu'un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive ?

C'est un bâtiment de bureaux dont la notion d'énergie positive fait référence à un niveau de performance énergétique, au-delà de la référence de « maison passive »

La consommation énergétique totale d'une maison passive (chauffage, eau chaude, éclairage et appareils ménagers) doit être inférieure à **120 kWh/m²/an** environ. Les besoins en chauffage ne doivent pas excéder **15 kWh/m²/an**.

Au-delà de la « très basse énergie » ou « maison passive », on peut, en ajoutant une production d'énergie au bâtiment, générer un bilan annuel nul (bâtiment « zéro énergie ») ou avoir des bâtiments qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment : « maison à énergie positive ».

La notion de démonstrateur renvoi au Programme National de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans les Bâtiments, **PREBAT** protocole de collaboration entre 5 ministères ; Programme dans lequel le Pays envisage de s'inscrire en faisant acte de candidature pour 2009.

Les bâtiments démonstrateurs recherchés sont des bâtiments résidentiels et tertiaires représentatifs d'opérations courantes, notamment du point de vue économique, présentant de préférence une surface habitable hors œuvre nette inférieure à 5000 m², pour lesquels une attention particulière a été portée aux aspects architecturaux, environnementaux, aux conditions de confort et de santé des occupants et dont la performance énergétique est très largement supérieure à la RT2005.

La recherche des bâtiments démonstrateurs sera effectuée chaque année à partir de 2007 au moyen d'appels à projets régionaux montés par un ensemble de partenaires régionaux coordonnés par les Délégations régionales de l'ADEME. Ces appels à projets se déroulent dans le cadre général des Contrats de Projets 2007-2013 signés ou en cours de signature entre l'Etat et chaque région française.

La quasi-totalité de ces CPER prévoient des financements spécifiques pour des bâtiments démonstrateurs sélectionnés pouvant être constitués en tout ou partie de bâtiments achevés à réhabiliter ou à construire.

Pourquoi un bâtiment tertiaire démonstrateur économe en énergie ?

le Pays fait des problématiques énergétiques une priorité. Il entend être exemplaire en la matière. Les locaux actuels du Pays sont loin de l'être pour un coût important : 24 355 € pour 250 m² (loyer : 18000€+ énergie : 4600€+coût d'entretien : 650€+assurance 1105€).

Le Pays entend constituer avec ce bâtiment une référence architecturale dans ce domaine dans les Vosges et en Lorraine et être une préfiguration des bâtiments neufs de demain.

Le bâtiment pourrait donner lieu à une démarche de transfert de technologie, d'expérimentation et de sensibilisation, notamment à travers une approche expérimentale d'éco-construction, d'éco-gestion et d'éco-utilisation.

La plus-value du projet serait d'accueillir d'autres structures, notamment et principalement l'Espace Info Energie, actuellement en recherche d'un lieu et ainsi de pouvoir mutualiser des moyens et minimiser le risque financier d'exploitation.

L'objectif du bâtiment est également de constituer un **lieu vitrine et de sensibilisation tous publics à la maîtrise, à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables**

Pour ce faire le Syndicat mixte du Pays lance une consultation auprès de prestataires extérieurs afin d'engager la faisabilité du projet.

Objectifs et attendus de l'étude

- Etude de ce qui est techniquement et économiquement faisable
- Dimensionnement du projet et définition des volumétries
- Définition des niveaux de performances énergétiques du bâtiment
- Estimation des coûts et montage financier sous la forme d'un tableau indiquant les coûts de revient, le retour sur investissement (économies réalisées par rapport à la situation existante : être propriétaire et plus locataire ; investissement énergétique performant), et les recettes (subventions, locations de salles et bureaux à des tiers).
- Exemples de réalisations de même nature
- Calendrier et phasage de réalisation
- Démonstration que la faisabilité de bâtiment public tertiaire très basse énergie / énergie positive en éco construction peuvent être réalisés localement sans surcoût important (moins de 10%) en adoptant des concepts nouveaux et non pas "des ajouts coûteux à une technique classique"
 - Bioclimatisme affirmé
 - Concepts d'enveloppe "Passive" hygro-régulatrice
 - Concepts "d'appoint énergétique" et non de chauffage
 - Implication forte des utilisateurs dans une démarche de sobriété
 - Production d'énergie

- Baser la conception et la construction du bâtiment sur les atouts locaux :
 - Matériaux : Fibre végétale
 - Énergies : Solaire, Biomasse, Géothermie
 - Compétences : Filière bois, Énergie renouvelable, Ingénierie

Éléments de programme

500m² environ pour la première tranche comprenant :

- 300m² pour le pays de la Déodatia
- environ 100 m² pour l' Espace Info Energie de St Dié
- 120 à 140m² modulable pour :
 - salle de réunion
 - salle d'exposition / didactique sur l'efficacité énergétique et le territoire du pays de la Déodatia

Coût énergétique limité à 2€/m².an toutes énergies (chauffage, ECS, éclairage, ventilation)

Budget : L'étude devra estimer le coût de construction du bâti (hors terrain), le coût du terrain, les amortissements des investissements dus aux économies d'énergie, dus aux non paiement des loyers et dus aux rentabilisations possibles telles que les locations de salle ou de bureaux.

Possibilité d'extension à 900 - 1000m² à étudier en phase faisabilité suivant institution susceptible de rejoindre le projet (à prévoir lors de l'acquisition foncière).

Modalité d'engagement et moyens

L'étude pourra être confiée à un ou plusieurs prestataires externes.

Les contraintes techniques de l'étude

- La double approche bâtiment et norme énergie nécessite d'associer une double compétence architecturale et celle d'un bureau d'études ayant une bonne connaissance des normes énergétiques et de leurs mise en œuvre

Le dimensionnement du projet & enjeux

- Ce projet de bâtiment tertiaire du Pays de la Déodatia se veut exemplaire par sa conception architecturale, les matériaux utilisés et son affectation.
- Plus que le siège de l'Espace Info Energie et du Pays, le projet pourra être de faire du lieu un espace ressources pour le territoire de présentation de ce que sont les énergies renouvelables et comment elles fonctionnent. Il pourrait ainsi devenir une « maison de l'énergie » où dans un espace agréable et ludique, une multitude d'animations sont proposées : bornes et manipulations interactives, exposition permanente sur les énergies renouvelables, visites commentées, Comment fonctionne la géothermie et le chauffage



Document de consultation

urbain alimenté au bois? Comment économiser l'énergie au quotidien ? Qu'est ce que l'énergie et quels sont les enjeux énergétiques de demain ?

Mode de passation

Marché passé selon une procédure adaptée : article 28 du code des marchés publics.

Méthodologie de travail

Le titulaire désignera un responsable en charge d'assurer avec le Syndicat Mixte du Pays de la Déodatie le suivi de l'étude. Ce responsable sera en particulier joignable, si possible par téléphone mobile pendant la durée de l'étude.

Pour sa part, le Syndicat Mixte du Pays de la Déodatie désignera un interlocuteur pour le projet.

D'autre part, le prestataire devra être force de propositions quant à la gestion, l'organisation et la restitution des résultats de l'étude.

Documents régissant le marché

Les documents contractuels régissant le marché sont, dans l'ordre de priorité décroissant :

- le marché rédigé sur la base du présent cahier de consultation
- l'offre technique du candidat retenu,
- l'offre financière,

Présentation des offres

La présentation des offres devra comporter :

- L'identification du candidat (nom, adresse, téléphone, personne à contacter),
- La présentation générale du candidat (domaines d'intervention, références),
- La présentation de l'offre faite.
- Le prix de global de l'offre (HT et TTC) avec le détail (HT et TTC) des différents postes.

Critères de choix du titulaire

Les critères de choix des prestataires sont, par ordre de priorité :

- 60 %** ▪ Qualité de l'offre et du prestataire : compétences, méthodologie proposée, moyens mis en œuvre, références, Connaissance du territoire et de ses acteurs,
- 40 %** ▪ Prix

Renseignements complémentaires

La transmission des offres par voie électronique est autorisée. L'adresse de réception de ces offres est la suivante :

clerouge@deodatie.com

Pour obtenir des renseignements

Personne du Syndicat mixte du Pays de la Déodatie à contacter pour obtenir des informations complémentaires :

Nom, prénom (de l'agent auteur de la commande) : **LEROUGE Christophe,**

N° de téléphone : **03.29.56.92.99**



Document de consultation

Conditions d'envoi et de remise des offres

Les offres doivent parvenir par tout moyen permettant de déterminer de façon certaine la date et l'heure d'arrivée. Elles peuvent être adressées par voie postale, être déposées au service ou par voie électronique. Il est à noter que tout envoi sous format électronique n'est pas protégé ni chiffré.

En cas d'envoi postal, l'adresse est la suivante :

SYNDICAT MIXTE DU PAYS DE LA DEODATIE

Monsieur le Président

67, rue de la Prairie

88100 SAINT-DIE-DES-VOSGES

En cas de dépôt, l'offre sera remise à l'adresse ci-dessus de 9h à 12h et de 14h à 17h (du lundi au vendredi)

Date limite de réception des offres : jeudi 01 octobre 2009 - 12h



Etude de faisabilité pour la construction d'un bâtiment tertiaire démonstrateur Energie positive

Localisation du projet : –Pays de la Déodatie

Thématiques abordées : bâti exemplaire au regard des enjeux du développement durable

Mots clés : , énergies renouvelables, maison positive 2020, éco-construction, éco-gestion, éco-utilisation

Finalités territoriales : attractivité territoriale,



Contexte générale

L'énergie est aujourd'hui au cœur de nombreuses problématiques mondiales et locales en termes de changements climatiques, d'approvisionnement, d'efficacité, de pollution. Les bâtiments ne font pas exception à la règle puisque ce secteur est après le transport le plus gros consommateur d'énergie avec 40% du total. Il est de ce fait et à lui seul, responsable, de plus de 25% des émissions à effets de serre (GES). La France a en la matière développée une politique basée sur un renforcement successif de la réglementation thermique des bâtiments avec des normes renforcées de construction et de préservation d'énergie (RT 2005 /RT2020)

L'enjeu consiste donc aujourd'hui à maîtriser les besoins et la dépendance en énergie fossile pour réduire les rejets polluants, notamment de CO₂ tout en augmentant le confort de l'habitat. En plusieurs années, le discours a évolué puisque de la maison « faiblement consommatrice », on est passé à la « maison passive » et même à la notion de « bâtiment à énergie positive » qui produit plus d'énergie qu'il n'en consomme. Toutes ces notions cohabitent au côté de labels comme la démarche globale de Haute Qualité Environnementale ou le label Effinergie en France et Minergie en Suisse. Ces multiples approches ont le même objectif : aller plus loin que la réglementation en vigueur (RT 2005). Si elles sont donc mises en œuvre très lentement, les projets se multiplient en France et à l'étranger, souvent portés par une volonté de démontrer la faisabilité technique et économique des concepts.

Contexte local du Pays

Le Pays de la Déodatie, dans le cadre de sa charte,, a fait de l'énergie sa priorité stratégique mise en œuvre à travers une politique énergétique à l'échelle du Pays. Plusieurs actions ont déjà été conduites en ce sens : étude bois énergie, création d'un Conseil Energie Intercommunal Partagé.

D'autres sont actuellement en attente d'engagement : un plan climat territorial et la construction d'un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive.

Dans le cadre de sa politique énergie, Le Pays a imaginé la mise en place de plusieurs « outils » (bâtiments répondant aux principes de l'éco-construction, l'éco-gestion et l'éco-utilisation) destinés à promouvoir cet aspect du territoire et à renforcer son attractivité dans ce domaine. ainsi que la réalisation de différents « sites témoins » sur le territoire à même de développer ces nouveaux concepts, qui répondent à des besoins non couverts ou insuffisamment couverts à ce jour



Description du projet

Le Syndicat mixte du Pays envisage de faire construire un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive, siège notamment du Pays.

Qu'est ce qu'un bâtiment tertiaire démonstrateur énergie positive ?

C'est un bâtiment de bureaux dont la notion d'énergie positive fait référence à un niveau de performance énergétique, au-delà de la référence de « maison passive »

La consommation énergétique totale d'une maison passive (chauffage, eau chaude, éclairage et appareils ménagers) doit être inférieure à **120 kWh/m²/an** environ. Les besoins en chauffage ne doivent pas excéder **15 kWh/m²/an**.

Au-delà de la « très basse énergie » ou « maison passive », on peut, en ajoutant une production d'énergie au bâtiment, générer un bilan annuel nul (bâtiment « zéro énergie ») ou avoir des bâtiments qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment : « maison à énergie positive ».

La notion de démonstrateur renvoi au Programme National de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans les Bâtiments, **PREBAT** protocole de collaboration entre 5 ministères ; Programme dans lequel le Pays envisage de s'inscrire en faisant acte de candidature pour 2009.

Les bâtiments démonstrateurs recherchés sont des bâtiments résidentiels et tertiaires représentatifs d'opérations courantes, notamment du point de vue économique, présentant de préférence une surface habitable hors œuvre nette inférieure à 5000 m², pour lesquels une attention particulière a été portée aux aspects architecturaux, environnementaux, aux conditions de confort et de santé des occupants et dont la performance énergétique est très largement supérieure à la RT2005.

La recherche des bâtiments démonstrateurs sera effectuée chaque année à partir de 2007 au moyen d'appels à projets régionaux montés par un ensemble de partenaires régionaux coordonnés par les Délégations régionales de l'ADEME. Ces appels à projets se déroulent dans le cadre général des Contrats de Projets 2007-2013 signés ou en cours de signature entre l'Etat et chaque région française.

La quasi-totalité de ces CPER prévoient des financements spécifiques pour des bâtiments démonstrateurs sélectionnés pouvant être constitués en tout ou partie de bâtiments achevés à réhabiliter ou à construire.

Pourquoi un bâtiment tertiaire démonstrateur économe en énergie ?

Le Pays fait des problématiques énergétiques une priorité. Il entend être exemplaire en la matière. Les locaux actuels du Pays sont loin de l'être pour un coût important : 24 355 € pour 250 m² (loyer : 18000€+ énergie : 4600€+coût d'entretien : 650€+assurance 1105€).

Le Pays entend constituer avec ce bâtiment une référence architecturale dans ce domaine dans les Vosges et en Lorraine et être une préfiguration des bâtiments neufs de demain.

Le bâtiment pourrait donner lieu à une démarche de transfert de technologie, d'expérimentation et de sensibilisation, notamment à travers une approche expérimentale d'éco-construction, d'éco-gestion et d'éco-utilisation.

La plus-value du projet serait d'accueillir d'autres structures, notamment et principalement l'Espace Info Energie, actuellement en recherche d'un lieu et ainsi de pouvoir mutualiser des moyens et minimiser le risque financier d'exploitation.

L'objectif du bâtiment est également de constituer un **lieu vitrine et de sensibilisation tous publics à la maîtrise, à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables**

Pour ce faire le Syndicat mixte du Pays lance une consultation auprès de prestataires extérieurs afin d'engager la faisabilité du projet.

Objectifs et attendus de l'étude

- Etude de ce qui est techniquement et économiquement faisable
- Dimensionnement du projet et définition des volumétries
- Définition des niveaux de performances énergétiques du bâtiment
- Estimation des coûts et montage financier sous la forme d'un tableau indiquant les coûts de revient, le retour sur investissement (économies réalisées par rapport à la situation existante : être propriétaire et plus locataire ; investissement énergétique performant), et les recettes (subventions, locations de salles et bureaux à des tiers).
- Exemples de réalisations de même nature
- Calendrier et phasage de réalisation
- Démonstration que la faisabilité de bâtiment public tertiaire très basse énergie / énergie positive en éco construction peuvent être réalisés localement sans surcoût important (moins de 10%) en adoptant des concepts nouveaux et non pas "des ajouts coûteux à une technique classique"
 - Bioclimatisme affirmé
 - Concepts d'enveloppe "Passive" hygro-régulatrice
 - Concepts "d'appoint énergétique" et non de chauffage
 - Implication forte des utilisateurs dans une démarche de sobriété
 - Production d'énergie

- Baser la conception et la construction du bâtiment sur les atouts locaux :
 - Matériaux : Fibre végétale
 - Énergies : Solaire, Biomasse, Géothermie
 - Compétences : Filière bois, Énergie renouvelable, Ingénierie

Éléments de programme

500m² environ pour la première tranche comprenant :

- 300m² pour le pays de la Déodatia
- environ 100 m² pour l' Espace Info Energie de St Dié
- 120 à 140m² modulable pour :
 - salle de réunion
 - salle d'exposition / didactique sur l'efficacité énergétique et le territoire du pays de la Déodatia

Coût énergétique limité à 2€/m².an toutes énergies (chauffage, ECS, éclairage, ventilation)

Budget : L'étude devra estimer le coût de construction du bâti (hors terrain), le coût du terrain, les amortissements des investissements dus aux économies d'énergie, dus aux non paiement des loyers et dus aux rentabilisations possibles telles que les locations de salle ou de bureaux.

Possibilité d'extension à 900 - 1000m² à étudier en phase faisabilité suivant institution susceptible de rejoindre le projet (à prévoir lors de l'acquisition foncière).

Modalité d'engagement et moyens

L'étude pourra être confiée à un ou plusieurs prestataires externes.

Les contraintes techniques de l'étude

- La double approche bâtiment et norme énergie nécessite d'associer une double compétence architecturale et celle d'un bureau d'études ayant une bonne connaissance des normes énergétiques et de leurs mise en œuvre

Le dimensionnement du projet & enjeux

- Ce projet de bâtiment tertiaire du Pays de la Déodatia se veut exemplaire par sa conception architecturale, les matériaux utilisés et son affectation.
- Plus que le siège de l'Espace Info Energie et du Pays, le projet pourra être de faire du lieu un espace ressources pour le territoire de présentation de ce que sont les énergies renouvelables et comment elles fonctionnent. Il pourrait ainsi devenir une « maison de l'énergie » où dans un espace agréable et ludique, une multitude d'animations sont proposées : bornes et manipulations interactives, exposition permanente sur les énergies renouvelables, visites commentées, Comment fonctionne la géothermie et le chauffage



Document de consultation

urbain alimenté au bois? Comment économiser l'énergie au quotidien ? Qu'est ce que l'énergie et quels sont les enjeux énergétiques de demain ?

Mode de passation

Marché passé selon une procédure adaptée : article 28 du code des marchés publics.

Méthodologie de travail

Le titulaire désignera un responsable en charge d'assurer avec le Syndicat Mixte du Pays de la Déodatie le suivi de l'étude. Ce responsable sera en particulier joignable, si possible par téléphone mobile pendant la durée de l'étude.

Pour sa part, le Syndicat Mixte du Pays de la Déodatie désignera un interlocuteur pour le projet.

D'autre part, le prestataire devra être force de propositions quant à la gestion, l'organisation et la restitution des résultats de l'étude.

Documents régissant le marché

Les documents contractuels régissant le marché sont, dans l'ordre de priorité décroissant :

- le marché rédigé sur la base du présent cahier de consultation
- l'offre technique du candidat retenu,
- l'offre financière,

Présentation des offres

La présentation des offres devra comporter :

- L'identification du candidat (nom, adresse, téléphone, personne à contacter),
- La présentation générale du candidat (domaines d'intervention, références),
- La présentation de l'offre faite.
- Le prix de global de l'offre (HT et TTC) avec le détail (HT et TTC) des différents postes.

Critères de choix du titulaire

Les critères de choix des prestataires sont, par ordre de priorité :

- 60 %** ▪ Qualité de l'offre et du prestataire : compétences, méthodologie proposée, moyens mis en œuvre, références, Connaissance du territoire et de ses acteurs,
- 40 %** ▪ Prix

Renseignements complémentaires

La transmission des offres par voie électronique est autorisée. L'adresse de réception de ces offres est la suivante :

clerouge@deodatie.com

Pour obtenir des renseignements

Personne du Syndicat mixte du Pays de la Déodatie à contacter pour obtenir des informations complémentaires :

Nom, prénom (de l'agent auteur de la commande) : **LEROUGE Christophe,**

N° de téléphone : **03.29.56.92.99**



Document de consultation

Conditions d'envoi et de remise des offres

Les offres doivent parvenir par tout moyen permettant de déterminer de façon certaine la date et l'heure d'arrivée. Elles peuvent être adressées par voie postale, être déposées au service ou par voie électronique. Il est à noter que tout envoi sous format électronique n'est pas protégé ni chiffré.

En cas d'envoi postal, l'adresse est la suivante :

SYNDICAT MIXTE DU PAYS DE LA DEODATIE

Monsieur le Président

67, rue de la Prairie

88100 SAINT-DIE-DES-VOSGES

En cas de dépôt, l'offre sera remise à l'adresse ci-dessus de 9h à 12h et de 14h à 17h (du lundi au vendredi)

Date limite de réception des offres : jeudi 01 octobre 2009 - 12h