WS2 - Workshop : Clauses durables et cahier des charges

Pilote : Facilitateur Quartier Durable & Erwin Spitzer

RENOLUTION : ACTION!

RENOLUTION: ACTIE!

Pilote WS
Facilitateur Quartier Durable
Erwin Spitzer
Emmanuel d'Ieteren – Ecores (assistance à la coordination Renolution)

WS2 - Clauses durables et cahiers des charges

1. Présentation d'un cahier des charges type
2. Echanges en sous-groupes sur les pratiques actuelles et partage en collectif
3. Présentation du cahier des charges « clauses durables »
4. Echanges en sous-groupes sur la proposition
5. Restitution en collectif
6. Conclusion

CSC-type

Exemple d’une commande d’un projet de construction de 40 logements moyens

Commande

1) Description générale du projet
2) Composition de l’équipe de conception
3) Critères de choix du projet
4) Définition du projet : Programme et objectifs
5) Suivi du projet

Description générale du projet

Objet de la commande

- Désignation d'une équipe pluridisciplinaire composée d'un architecte, d'un ingénieur en stabilité, d'un ingénieur en techniques spéciales, d'un conseiller PEB, d'un coordinateur sécurité santé, d'un urbaniste
- Etude urbanistique
- Mission complète d'étude et de suivi des travaux de construction d'environ 65 logements moyens dont deux habitats communautaires de 9 et 16 unités ainsi qu'un espace de co-working casco de +/- 130 m2 et 70 emplacements de parkings

Objet de la commande

- Situé square des Archiducs et avenue des Gerfauts à Watermael-Boitsfort
- Superficie de 11.442m2, forte déclivité et aspect boisé
- Zone d’habitation à prédominance résidentielle
- Zone de protection relative à l’ensemble classé des cités jardins « Le Logis » et « Floréal » mord sur le terrain

Composition de l’équipe

Equipe pluridisciplinaire

- l’architecte
- les ingénieurs : ingénieur stab + ingénieur TS
- le conseiller PEB
- le coordinateur sécurité-santé
- l’urbaniste

En cas de groupement sans personnalité juridique, celui qui représentera le groupement à l'égard du pouvoir adjudicateur et qui sera chargé de la coordination des études et des prestations réalisées par les autres membres du groupement, est **l'architecte**.

L'architecte

L'architecte assiste à toutes les réunions relatives au dossier.

Il établit le planning de remise des documents entre tous les intervenants et le transmet pour information au pouvoir adjudicateur.

Il veille à la bonne concordance des plans et documents d'architecture et d'ingénierie, il vérifie leur structure et assure leur cohérence générale.

Il supprime tous les éventuels doublons et redondances, notamment en cas de renvoi entre différentes parties du dossier.

Les ingénieurs :

Les ingénieurs assistent l'architecte et/ou le pouvoir adjudicateur pour les domaines qui leur sont propres et pour lesquels leurs compétences sont requises.

Ils assistent à toutes les réunions où leur présence est nécessaire ou demandée.

L'ingénieur en stabilité

Les études de stabilité portent et/ou se rapportent aux éléments suivants :

- *en ce qui concerne les démolitions* : dispositifs provisoires, études du maintien des éléments existants assurant la stabilité entre les différentes phases de construction et justifiées par une note de calcul ;
- *en ce qui concerne les fondations* : fondations profondes (pieux, faux puits, etc.), fondations superficielles (semelles, radier, etc.) ; procédés de blindage (palplanche, jet grouting, mur de soutènement, etc.) ; procédés de consolidation du sol, renforcements temporaires ou définitifs des fondations existantes et reprises en sous-œuvre (rempiétement, étançonnement, besaçage, étrésillonnements, etc.) ; les remblais spéciaux participant à la stabilité du bâtiment (sable, sable compacté, sable stabilisé, béton maigre, etc.) ; le rabattement de la nappe aquifère ;
- *en ce qui concerne la structure* : les ouvrages en béton (armé, non-armé, précontraint) y compris coffrages et armatures, les éléments structurels (métalliques, bois, etc.), les charpentes, les maçonneries portantes ;
- *d'une manière générale* : tout élément sur lequel il est amené à fournir un avis et qui engage sa responsabilité.

L'ingénieur en techniques spéciales

Les études de techniques spéciales se rapportent aux éléments suivants : chauffage, ventilation, adduction et évacuation des fluides y compris égouttage même enterré, électricité (courant fort et courant faible), ascenseurs et appareils de levage, systèmes de détection, prévention et alarme incendie, gaz, intrusion, dialogue avec les régies etc.

Equipe pluridisciplinaire

- l’architecte
- les ingénieurs : ingénieur stab + ingénieur TS
- le conseiller PEB
- le coordinateur sécurité-santé
- l’urbaniste

Le conseiller PEB :

Le conseiller PEB assiste le pouvoir adjudicateur en matière de performances énergétiques des bâtiments, afin de lui permettre de remplir ses obligations conformément aux prescriptions de l'ordonnance PEB.

Le coordinateur sécurité santé :

Le coordinateur sécurité santé s'assurera que les choix architecturaux, techniques et organisationnels permettent une intégration des principes généraux de prévention.

L’urbaniste :

L'urbaniste est chargé de continuer la collaboration avec l'équipe pour les domaines qui lui sont propres et pour lesquels ses compétences sont requises.

3/ Forme des documents

Tous les documents et plans établis par l'architecte, l'ingénieur en stabilité, l'ingénieur en techniques spéciales, le conseiller PEB, le coordinateur sécurité santé, l'urbaniste, durant l'exécution du marché sont rédigés dans la langue de l'offre, exception faite :

- des documents suivants qui doivent d'office être traduits dans les deux langues d'usage en Région de Bruxelles-Capitale, soit le français et le néerlandais :
  - Tous les composants du dossier de base d'adjudication
  - Le rapport/étude d'incidence
  - Les documents de permis
- des documents utilisés lors de la phase d'exécution des travaux qui doivent être libellés dans la langue de l'entrepreneur, soit le français ou le néerlandais.

Tous les documents et tous les plans sont établis selon un format normalisé, numérotés, datés et signés par leurs auteurs. Afin de réduire les éventuels frais de reproduction, ils doivent de préférence être édités en noir et blanc.

Tous les documents et les plans sont introduits en format digital.

Tous les plans se basent sur les conventions graphiques d'usage. Ils doivent être cotés et reprendre toutes les indications et éléments nécessaires à leur bonne compréhension (cartouche, échelle, orientation, légende, etc.). Toutes les modifications doivent être indicées. Les plans remis aux stades de l'esquisse définitive et de l'avant-projet doivent inclure, pour chaque logement type, le positionnement des meubles.

Tous les documents et plans tiennent compte des instructions des organismes et administrations amenés à les examiner à divers titres ; entre autres, les services d'urbanisme, de prévention incendie, les sociétés distributrices d'eau, de gaz, d'électricité et de télédistribution.

Critères de choix du projet

Critères

- Urbanité (35%)
- Habitabilité (35%)
- Technique (20%)
- Economie globale du projet (10%)

Critères

- Urbanité (35%)

Art. 25 : Critères d'attribution

Les offres seront évaluées sur base des critères d'attribution suivants :

1. Etude urbanistique (15% du total)

A comprendre en tant que l'ensemble des plus-values que la proposition urbanistique apporte suite à la mise en exergue des caractéristiques urbanistiques à l'échelle du quartier ainsi qu'à l'échelle du projet.

2. Projet (85% du total)

Pour chaque critère, le projet sera jugé à la fois sur la phase 1 (40 logements) considérée comme aboutie et sur la globalité du projet (65 logements).

2.1. Urbanité (35% de la partie projet)

A comprendre en tant que l'ensemble des plus-values que le projet apporte à son environnement, les qualités architecturales et paysagères du projet et son intégration dans son contexte mais également son angle social, économique, structurel (valeur programmatique, volumétrique, ...) ou infrastructurel (mobilité, ...).

Sur base de l'esquisse (et plus particulièrement les documents graphiques et la note conceptuelle) et du document 'détail du projet' remis dans le dossier d'offre, le pouvoir adjudicateur appréciera notamment :

- la manière dont le projet proposé s'intègre dans son environnement et son contexte social existant (exemples : création d'ensembles urbains cohérents, implantation adéquate d'un « immeuble marquant », ...).
- L'attention apportée quant à la qualité de la conception et de l'aménagement des surfaces du terrain autres que celles affectées à la construction des logements proprement dit. Ceci comprend les éventuelles voiries à aménager sur la parcelle, les chemins d'accès aux logements, la disposition et la qualité des parkings et l'aménagement des abords (espace vert, jardins, plaine de jeux, talus, placette publique, ...).
- l'attention apportée à a qualité du maintien du caractère vert de la parcelle
- le développement d'ensemble combinant différentes typologies de logements (immeubles de différentes tailles, duplex, ...) et de fonctions, le tout dans un ensemble cohérent.
- la manière dont le soumissionnaire tire le meilleur parti de la surface disponible tout en respectant les règles urbanistiques.

Les offres qui proposent également une réflexion sur les enjeux urbain et paysager et l'intégration du projet dans la réflexion de la cohérence paysagère sur le quartier seront valorisées.

2.2. Habitabilité (35% de la partie projet)

A comprendre en tant que les qualités relationnelles humaines générées par une architecture. Comment un lieu peut être « habité » en termes d'espace mais également de relations sociales, humaines, de confort et de bien-être et les qualités fonctionnelles.

Il s'agit autant de l'habitabilité des bâtiments que celle des espaces publics.

Critères

- Urbanité (35%)
- Habitabilité (35%)

- le développement d'ensemble combinant différentes typologies de logements (immeubles de différentes tailles, duplex, ...) et de fonctions, le tout dans un ensemble cohérent.
- la manière dont le soumissionnaire tire le meilleur parti de la surface disponible tout en respectant les règles urbanistiques.

Les offres qui proposent également une réflexion sur les enjeux urbain et paysager et l'intégration du projet dans la réflexion de la cohérence paysagère sur le quartier seront valorisées.

2.2. Habitabilité (35% de la partie projet)

A comprendre en tant que les qualités relationnelles humaines générées par une architecture. Comment un lieu peut être « habité » en termes d'espace mais également de relations sociales, humaines, de confort et de bien-être et les qualités fonctionnelles.

Il s'agit autant de l'habitabilité des bâtiments que celle des espaces publics.

Sur base de l'esquisse (et plus particulièrement les documents graphiques et la note conceptuelle) et du document 'détail du projet' remis dans le dossier d'offre, le pouvoir adjudicateur appréciera notamment :

- la qualité spatiale et fonctionnelle des logements tous types confondus (typologie des pièces, agencement et taille des pièces ainsi que les relations entre elles, l'orientation des pièces, présence de terrasses, éclairage naturel et artificiel, confort de vie, ...) et, de manière générale, les éléments de nature à augmenter la qualité de vie et le confort des habitants ;
- la qualité et la fonctionnalité de l'aménagement et de la conception des locaux communs (hall, escaliers, ascenseurs, local poubelle, local deux-roues, etc.) et des espaces extérieur ;
- la qualité et la fonctionnalité de l'aménagement et de la conception des habitats communautaires à l'intérieur de ceux-ci (agencement des parties privées et commune ainsi que les relations entre elles) et à l'extérieur de ceux-ci (relation avec les autres logements) ;
- le rapport entre les surfaces habitables et les surfaces des logements, tant au sein des logements qu'au sein de l'ensemble du bâtiment. Les pièces de vie seront valorisées de préférence aux circulations et espaces servants ;
- l'accessibilité aux PMR de l'ensemble des infrastructures prévues par le soumissionnaire. Les différentes infrastructures devront être accessibles par les PMR.

2.3. Technique (20% de la partie projet)

Les résolutions de contraintes et attentes en termes de stabilité du bâtiment, de son mode constructif, de ses performances énergétiques (normes PEB en vigueur) de son caractère durable.

Sur base de l'esquisse (et plus particulièrement la note technique) remise dans le dossier d'offre, le pouvoir adjudicateur appréciera notamment

- le choix d'un système constructif adapté et pertinent.
- la qualité des matériaux et des équipements proposés notamment au regard des aspects suivants :

Critères

- Urbanité (35%)
- Habitabilité (35%)
- Technique (20%)

2.3. Technique (20% de la partie projet)

Les résolutions de contraintes et attentes en termes de stabilité du bâtiment, de son mode constructif, de ses performances énergétiques (normes PEB en vigueur) de son caractère durable.

Sur base de l'esquisse (et plus particulièrement la note technique) remise dans le dossier d'offre, le pouvoir adjudicateur appréciera notamment

- le choix d'un système constructif adapté et pertinent.
- la qualité des matériaux et des équipements proposés notamment au regard des aspects suivants :
- La fonctionnalité des matériaux (adaptation du choix de matériaux par rapport au cadre dans lequel il se situe, la maintenance du bâtiment et la durabilité des matériaux dans le temps.) ;
- Le soin apporté à la réduction des nuisances acoustiques : des solutions devront être proposées afin de résoudre ses nuisances et d'atteindre les normes en vigueur ;
- Il sera tenu compte du caractère « locatif » des logements afin de proposer les matériaux les mieux adaptés et les plus durables dans le temps.
- Dans cette optique, il sera, par exemple, apprécié de limiter l'utilisation d'ascenseurs ;
- Le niveau de finition proposé.

Le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité de faire appel à un expert dans le domaine énergétique en vue de pouvoir éclairer le comité d'experts sur la crédibilité, la qualité ainsi que les performances des techniques proposées.

2.4. Economie globale du projet (10% de la partie projet)

Sur base de l'esquisse (et plus particulièrement la note budgétaire) et du document 'détail des prix' remis dans le dossier d'offre, le pouvoir adjudicateur appréciera notamment :

- Le caractère complet et réaliste de l'estimation budgétaire (crédibilité de l'estimation).
- L'écart par rapport à l'estimation budgétaire effectuée par le pouvoir adjudicateur, notamment par rapport au prix / m² de surface brute hors sol affectée aux logements (hors terrasses hors parking), fixé à 1.250 euros/m² par le pouvoir adjudicateur. En aucun cas le prix proposé par le soumissionnaire ne pourra être supérieur à 1.437,50 euros/m² de surface brute hors sol ou inférieur à 1.062,50 euros/m² de surface brute hors sol : les offres proposant un prix non conforme à cette exigence seront automatiquement déclarées irrecevables.

Remarque : Ce prix / m² de surface brute hors sol correspond à la case E52 de l'onglet 'détail des prix' du fichier Excel 'détail du projet' repris en annexe 2 et qui doit être complété.

- Le rapport qualité/prix du projet et prix/logement ainsi que les attentions techniques et/ou constructives prévues dans le projet permettant de réaliser des économies et permettant d'améliorer ces rapports.
- La qualité de la méthodologie proposée pour assurer la maîtrise du budget tout au long du processus d'étude et de réalisation.

Critères

- Urbanité (35%)
- Habitabilité (35%)
- Technique (20%)
- Economie globale du projet (10%)

- La fonctionnalité des matériaux (adaptation du choix de matériaux par rapport au cadre dans lequel il se situe, la maintenance du bâtiment et la durabilité des matériaux dans le temps…) ;
- Le soin apporté à la réduction des nuisances acoustiques : des solutions devront être proposées afin de résoudre ses nuisances et d'atteindre les normes en vigueur ;
- Il sera tenu compte du caractère « locatif » des logements afin de proposer les matériaux les mieux adaptés et les plus durables dans le temps.
- Dans cette optique, il sera, par exemple, apprécié de limiter l'utilisation d'ascenseurs ;
- Le niveau de finition proposé.

Le pouvoir adjudicateur se réserve la possibilité de faire appel à un expert dans le domaine énergétique en vue de pouvoir éclairer le comité d'experts sur la crédibilité, la qualité ainsi que les performances des techniques proposées.

2.4. Economie globale du projet (10% de la partie projet)

Sur base de l'esquisse (et plus particulièrement la note budgétaire) et du document 'détail des prix' remis dans le dossier d'offre, le pouvoir adjudicateur appréciera notamment :

- Le caractère complet et réaliste de l'estimation budgétaire (crédibilité de l'estimation).
- L'écart par rapport à l'estimation budgétaire effectuée par le pouvoir adjudicateur, notamment par rapport au prix / m² de surface brute hors sol affectée aux logements (hors terrasses hors parking), fixé à 1.250 euros/m² par le pouvoir adjudicateur. En aucun cas le prix proposé par le soumissionnaire ne pourra être supérieur à 1.437,50 euros/m² de surface brute hors sol ou inférieur à 1.062,50 euros/m² de surface brute hors sol : les offres proposant un prix non conforme à cette exigence seront automatiquement déclarées irrecevables.

Remarque : Ce prix / m² de surface brute hors sol correspond à la case E52 de l'onglet 'détail des prix' du fichier Excel 'détail du projet' repris en annexe 2 et qui doit être complété.

- Le rapport qualité/prix du projet et prix/logement ainsi que les attentions techniques et/ou constructives prévues dans le projet permettant de réaliser des économies et permettant d'améliorer ces rapports.
- La qualité de la méthodologie proposée pour assurer la maîtrise du budget tout au long du processus d'étude et de réalisation.

Art. 26 : Répétition de services similaires.

Conformément à l'article 26 §1, 2°b) de la loi du 15-06-2006 relative aux marchés publics et à certains marchés de travaux, de fournitures et de services, le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de procéder à la répétition de services similaires par voie de procédure négociée sans publicité.

Définition du projet : Programme et objectifs

Programme

- Nombre et types d'espaces

6. *Programme*

L'étude de faisabilité établie sur base de la configuration urbanistique et des gabarits des environs conduit à prévoir environ 65 logements en deux phases, tel que prévu à la partie 1, point 0/ du cahier spécial des charges, avec la répartition du type de logements suivante :

Logements « traditionnels »

Phase 1	**Phase 2**
2 appartement(s) 1 chambre	*8 appartement(s) 1 chambre*
0 appartement(s) 1 chambre adapté « PMR »	1 appartement(s) 1 chambre adapté « PMR »
2 appartement(s) 2 chambres	10 appartement(s) 2 chambres
1 appartement(s) 2 chambres adapté « PMR »	0 appartement(s) 2 chambres adapté « PMR »
8 appartement(s) 3 chambres	4 appartement(s) 3 chambres
0 appartement(s) 3 chambres adapté « PMR »	1 appartement(s) 3 chambres adapté « PMR »
2 appartement(s) 4 chambres	1 appartement(s) 4 chambres

Logements communautaires inclus dans la phase 1

- *Habitat intergénérationnel de 9 logements (voir description plus loin) :*
  - 7 studios 1 chambre
  - 1 studio 1 chambre adapté « PMR »
  - 1 studio 4 chambres pour étudiants
  - Espaces communautaires

- *Habitat communautaire de 16 logements pour 12 personnes autonomes en situation de handicap et 4 personnes de soutien (voir description plus loin) :*
  - 15 studios 1 chambre
  - 1 appartement 1 chambre
  - Espaces communautaires

Ainsi que la construction de :

- Environ 70 emplacements de parkings à aménager en sous-sol en deux phases, tel que prévu à la partie 1, point 0/ du cahier spécial des charges, soit maximum 45 en phase 1 et environ 25 en phase 2
- Un espace de co-working casco de +/- 130 m² brut inclus dans la phase 2

Les différentes surfaces à prendre en compte et leur méthode de calcul sont explicitées dans l'Annexe 4 du présent marché – dispositions techniques et fonctionnelles. Mesurage par surface brute, surface logement et surface habitable.

Objectifs

- Conception des logements de tout type confondu
- Equipement collectif
- Aménagement des abords et des parkings

b. *Conception des logements tout type confondu*

La marge de manœuvre dans laquelle s'inscrit le type de logements et leur répartition est laissée à l'appréciation du soumissionnaire, pour autant que :

- le principe du programme défini dans le présent document soit respecté,
- les règles minimales d'exécution figurant dans les dispositions techniques et fonctionnelles soient respectées,
- les règles du droit de l'urbanisme soient respectées (RRU, Code du Logement).

Le travail de conception architecturale de l'ouvrage à réaliser devra tenir compte des contraintes suivantes :

- favoriser les possibilités de reconversion ultérieure de l'ouvrage notamment afin de tenir compte de l'évolution des standards en matière de logement social et moyen,
- privilégier la durabilité de l'immeuble, notamment par un recours judicieux à des matériaux pérennes (matériaux écologiques, recyclés ou au moins recyclables), à des techniques favorisant la passivité de l'immeuble et sa performance énergétique (diminution des besoins en énergies non renouvelables, en consommation d'eau et en génération de déchets[1]), ainsi que la limitation de son coût de maintenance,
- présenter une conception architecturale minimisant, voire excluant, tout gaspillage de surfaces, et ce au moyen d'une répartition judicieuse entre les parties communes et les parties privatives de l'immeuble.

Pour tous les types de logements, les exigences d'habitabilité minimales prévues par le Règlement Régional d'Urbanisme sont d'application, *notamment* en ce qui concerne:

- les superficies de plancher nettes minimales de chaque pièce,
- la hauteur de plafond,
- les superficies nettes éclairantes,
- etc.

Le rapport entre les différentes pièces doit traduire un aménagement fonctionnel de qualité, tout en évitant les longs couloirs distribuant les différentes pièces, en privilégiant l'éclairage naturel et en apportant une grande attention à l'isolation acoustique dans le logement lui-même mais surtout entre deux logements et entre un logement et les espaces communs (escaliers, ascenseurs, etc.).

Les cuisines ont une ouverture en façade pour permettre un éclairage naturel.

Là où la configuration en laisse la possibilité, l'étude tendra à marquer une séparation entre les zones privatives et les zones communes de manière à augmenter l'isolation acoustique et thermique et optimiser le confort des locataires.

En résumé, le soumissionnaire doit étudier dès l'entame du projet, l'agencement de chaque pièce de l'immeuble, y compris les communs, en tenant compte :

- de l'apport en éclairage naturel,
- du captage de chaleur solaire en hiver,
- de la surchauffe en été,
- des nuisances sonores internes à l'appartement voisin, vis-à-vis de l'extérieur et des locaux communs et techniques,

Objectifs

- Conception des logements de tout type confondu
- Equipement collectif
- Aménagement des abords et des parkings

e. ***Equipement collectif***

Les équipements collectifs seront livré « casco » y compris les arrivées des impétrants.

La construction « casco » prévoit

- les alimentations en gaz, eau et électricité ;
- le raccordement aux égouts.

L'architecte proposera néanmoins l'aménagement des espaces intérieurs afin de garantir son utilisation.

Programme de l'espace de co-working (130 m² brut)

a) Définition

« Le coworking, cotravail ou parfois bureaux partagés est un type d'organisation du travail qui regroupe deux notions : un espace de travail partagé, mais aussi un réseau de travailleurs encourageant l'échange et l'ouverture. Il est un des domaines de l'économie collaborative. » (Wikipédia)

Par extension, le coworking peut, outre le travail de bureau, être destiné au travail manuel, artisanal, artistique, à un fablab…

Un co-working est aussi un lieu d'échange vers l'extérieur, de formation, …

b) Programme

Afin de permettre une bonne visibilité de cette fonction dans le quartier l'espace co-working doit se trouver sur le square des Archiducs.

Espaces principaux visibles depuis le square des Archiducs :

- Espace de travail collectif aussi dégagé que possible
- Salle de réunion séparée/séparable pour une quinzaine de personnes disposant d'un accès séparé.

Services :

- Sanitaires femmes, hommes dont un PMR.
- Petite cuisine.
- Local de rangement (matériel de projection, papier, utility room, …)

f. ***Aménagements des abords et des parkings***

Le soumissionnaire est chargé de l'aménagement de l'ensemble du site.

- En ce qui concerne **les abords**, le soumissionnaire présente dans son offre la manière dont il compte les aménager (espaces verts, jardins, cours, plaine de jeux, talus, placette publique, accès aux logements, etc.), en ce compris les équipements proposés (éclairage, mobilier urbain, etc.). Il doit également préciser la nature des espaces : publics, semi-publics ou privés.
- Le terrain présente un **caractère vert** faisant barrière visuelle entre le haut et le bas du quartier. Cet aspect est à conserver par au minimum le maintien d'une partie de l'espace boisé.
- En ce qui concerne **le chemin vicinal** qui traverse la parcelle en son coin supérieur et qui relie le square des Archiducs à l'avenue des Gerfauts, il est prévu qu'il soit conservé. Sa rénovation entière est prévue mais le budget octroyé à ce projet ne comprend que la partie sur la parcelle.
- En ce qui concerne **les parkings**, le nombre d'emplacements de parkings à

Objectifs

- Conception des logements de tout type confondu
- Equipement collectif
- Aménagement des abords et des parkings

Services :

- Sanitaires femmes, hommes dont un PMR.
- Petite cuisine.
- Local de rangement (matériel de projection, papier, utility room, ...)

f. Aménagements des abords et des parkings

Le soumissionnaire est chargé de l'aménagement de l'ensemble du site.

- En ce qui concerne **les abords**, le soumissionnaire présente dans son offre la manière dont il compte les aménager (espaces verts, jardins, cours, plaine de jeux, talus, placette publique, accès aux logements, etc.), en ce compris les équipements proposés (éclairage, mobilier urbain, etc.). Il doit également préciser la nature des espaces : publics, semi-publics ou privés.
- Le terrain présente un **caractère vert** faisant barrière visuelle entre le haut et le bas du quartier. Cet aspect est à conserver par au minimum le maintien d'une partie de l'espace boisé.
- En ce qui concerne **le chemin vicinal** qui traverse la parcelle en son coin supérieur et qui relie le square des Archiducs à l'avenue des Gerfauts, il est prévu qu'il soit conservé. Sa rénovation entière est prévue mais le budget octroyé à ce projet ne comprend que la partie sur la parcelle.
- En ce qui concerne **les parkings**, le nombre d'emplacements de parkings à prévoir *sur le terrain* sera conforme aux prescriptions du RRU. Ils doivent être accessibles facilement au départ de la rue. C'est pourquoi il vaut mieux les aménager au niveau de la rue. Les obstacles, tels que fortes pentes, seuils, portes, doivent être évités.
- En ce qui concerne les **parkings vélos**, le nombre d'emplacement doit être calculé conformément au point 2.2.4 des dispositions techniques et fonctionnelles.

  Ces emplacements réunissent les conditions suivantes :

  1° être sécurisés ;

  2° être d'accès aisé depuis la voie publique ;

  3° être couverts ;

  4° être munis d'un dispositif d'accrochage adéquat.

Par ailleurs, il est demandé d'aller plus loin que la norme et d'avoir une approche anticipative et d'avantage qualitative. En effet, l'offre de véhicules adaptés et des aires afférentes au stationnement va en grandissant. D'autres types de vélos existent : taxis et transports publics, vélos biporteurs et triporteurs à assistance électrique,... Des espaces adaptés à ce type de véhicules doivent être prévus, par exemple des espaces couverts en extérieur pour y attacher des déambulateurs à proximité immédiate de la porte d'entrée.

Suivi du projet

Suivi du projet

- Analyse des documents à chaque phase du projet
- Réunions avec le commanditaire

5.2/ Esquisse définitive.

Etendue de la phase

Faisant suite à la première réunion de coordination, l'adjudicataire aura à intégrer à l'esquisse du dossier d'offre les remarques émises par la SLRB. Le cas échéant le programme et/ou le projet seront adaptés de manière à rencontrer les objectifs du maître de l'ouvrage.

L'examen du programme et des conditions préalables, l'intégration et l'analyse des études existantes ou en cours et le relevé de la situation existante seront confirmés dans l'esquisse définitive.

Contenu du dossier d'esquisse définitive

Le dossier d'esquisse définitive, à soumettre à l'approbation du pouvoir adjudicateur, se compose des éléments suivants (mise à jour et approfondissement du dossier d'offre suivant les remarques émises) :

- Mise à jour des documents graphiques
    - Plans de situation (1/2.500 ou 1/1.250)
    - Plan d'implantation (Min. 1/500)
    - Plans de la situation existante (Min 1/100)
    - Plans, coupes et élévations de la situation projetée (Min 1/100)
- Mise à jour de la note conceptuelle
- Mise à jour de la note technique
- Mise à jour de la note budgétaire
- Mise à jour des documents 'détails du projet'
- Mise à jour de l'étude urbanistique

L'auteur de projet sera tenu de modifier ou de compléter, sans supplément de prix, les documents composants son esquisse définitive à la demande du pouvoir adjudicateur et/ou après consultation des intervenants concernés, et ce, jusqu'à approbation définitive par le pouvoir adjudicateur.

Modalités de remise du dossier d'esquisse définitive

L'esquisse définitive est à remettre lors d'une réunion de présentation qui a lieu au siège du pouvoir adjudicateur.

Tous les documents et plans composants l'esquisse sont à fournir en 3 exemplaires papier et 1 copie sur support informatique (.pdf et .xls, .dwg ou .dxf).

Des questions de clarification ?

Discussion #1 (20’)
>> Cahiers des charges types

Dans le cadre du CDC « classique », quelles sont vos expériences dans votre pratique actuelle, en lien avec les besoins de transition ?

1. **Partagez 1 pratique : (1/personne !)**
    - Comment fixez-vous/répondez-vous aux critères ?
    - Quels membres de l’équipe ?
    - Comment fixez-vous vos ambitions, quelle pondération dans les thèmes ?
    - …
2. **Force ou faiblesse ?**
3. **Quelle(s) amélioration(s)** ont déjà été apportées pour intégrer progressivement les enjeux de transition ? (en lien avec la pratique en question)
4. Pour le partage au collectif, choisissez en groupe **1 pratique positive** (qui va dans la bonne direction) et **1 pratique problématique**

Nouveau CSC-type de la SLRB

Intégration d’une stratégie climatique et environnementale dans les projets de logements

Contexte de la démarche

- SLRB sollicite le Facilitateur Quartier Durable pour mettre à jour son CSC-type
- Accompagnement en collaboration avec le BMA et les services et facilitateurs de Bruxelles Environnement

Objectifs

- Produire un document-type déclinable à tout type de projet par les gestionnaires de projet
- Y intégrer les enjeux de durabilité et atteindre l’exemplarité

Commande

1) Composition de l’équipe de conception
2) Critères de choix du projet
3) Définition du projet : Programme et objectifs
4) Suivi du projet

Composition de l’équipe

- Clarifier ce qui est attendu de chaque profil/compétence
- Développer des expertises spécifiques aux enjeux actuels

Profils pour la mission de base

- Architecte
- Ingénieur en stabilité
- Ingénieur en techniques spéciales
- Conseiller PEB
- Coordinateur sécurité-santé

2.3/ L'ingénieur en techniques spéciales

L'ingénieur en techniques spéciales assiste l'architecte et/ou l'adjudicateur pour les domaines qui lui sont propres et pour lesquels ses compétences sont requises.

Il assiste à toutes les réunions où sa présence est nécessaire ou demandée.

L'ingénieur en techniques spéciales devra collaborer de manière étroite avec tous les membres de l'équipe.

Les études de techniques spéciales se rapportent notamment aux éléments suivants : chauffage, eau chaude sanitaire, ventilation, adduction et évacuation des fluides y compris égouttage même enterré, électricité (courants forts et courants faibles), ascenseurs et appareils de levage, systèmes de détection, prévention et alarme incendie, gaz, intrusion, dialogue avec les Régies, ***(x) Si pas d'hydrologue demandé dans l'équipe :*** infiltration des eaux de pluie, récupération d'eau de pluie, calcul de débit de fuite et de volume de temporisation/ temps de vidange…

L'ingénieur techniques spéciales est également en charge de fournir et d'assurer le suivi et la coordination pour :

- le tableau des influences externes et des circuits vitaux selon le RGIE
- tous les documents et informations nécessaires à l'analyse des risques et l'évaluation des besoins (première étape du processus d'installation de systèmes de détection et d'alarme incendie) selon les normes en vigueur.

Le cas échéant (bâtiment élevé), l'ingénieur en techniques spéciales est également en charge d'établir l'analyse du risque foudre suivant la norme en vigueur et de fournir à l'adjudicateur le rapport technique qui en découle.

(x) Remarque par rapport aux études acoustiques :

Il est préconisé d'intégrer systématiquement un acousticien dans l'équipe mais si cela devait ne pas être le cas (par exemple, un peu moins important dans les bâtiments en ossature béton avec un environnement ne présentant pas une source de nuisances acoustiques importantes), indiquer ceci dans la mission de l'ingénieur TS :

Le projet doit respecter les critères acoustiques pour les immeubles d'habitation imposés dans la norme actuelle en vigueur.

La détermination des solutions et des techniques acoustiques de construction sont comprises dans la mission de l'auteur de projet. Si ce dernier estime que le projet nécessite de faire déterminer les solutions et techniques acoustiques par un spécialiste (acousticien), l'auteur de projet avertit l'adjudicateur dès l'entame de l'esquisse définitive.

2.4/ Le conseiller PEB

Le conseiller PEB assiste l'architecte et/ou l'adjudicateur en matière de performances énergétiques des bâtiments, afin de permettre à l'adjudicateur de remplir ses obligations conformément à la réglementation PEB en vigueur.

Il assiste à toutes les réunions où sa présence est nécessaire ou demandée.

Le conseiller PEB devra collaborer de manière étroite avec tous les membres de l'équipe.

Le conseiller PEB intervient à chacune des étapes du processus de conception architectural. Il entame sa mission dès l'esquisse. Elle débute par une phase d'aide à la décision portant autant sur la performance de l'enveloppe que celle des systèmes de production, la finalité étant de conduire le projet vers des ambitions énergétiques élevées. Son intervention lors de cette phase est primordiale.

Toutes les étapes se verront complétées de résultats d'études traduits en termes d'économie financière, de confort et/ou d'impact sur l'environnement. Ces informations

Expertises complémentaires

- Référent “genre”
- Urbaniste
- Acousticien
- Expert des sols
- Paysagiste
- Ecologue

(x)*2.*[X]*/ L' écologue** ***A adapter en fonction des besoins propres au projet

Conseil de Bruxelles Environnement : Voir résultats du diagnostic « Nature » et de l'inventaire Faune-Flore-Habitats (à faire en amont le cas échéant) pour voir la nécessité ou non d'intégrer un écologue dans l'équipe. Il est préconisé d'intégrer un écologue dans l'équipe au minimum pour les projets se développant dans les sites Natura 2000, sur les terrains comprenant des zones de scores A et B de la carte d'évaluation biologique et sur les terrains dans des ilots de score C et d'une surface > 2000m², dans les sites en zone centrale ou de développement du réseau écologique bruxellois.
L'écologue doit réellement amener le regard "biodiversité" que n'aura pas nécessairement le paysagiste et formuler des recommandations de gestion/préservation des habitats et espèces protégées.

L'écologue assiste l'architecte, le paysagiste le cas échéant, et/ou l'adjudicateur pour les domaines qui lui sont propres et pour lesquels ses compétences sont requises.
Il assiste à toutes les réunions où sa présence est nécessaire ou demandée.
Il devra collaborer de manière étroite avec tous les membres de l'équipe.
La mission de l'écologue porte notamment sur les points suivants :

- ***Si pas fournis en annexe au CSC (mais devrait idéalement l'être) :***
  - Réalisation d'un diagnostic « Nature ».
  - Réalisation d'un inventaire Faune-Flore-Habitats

(Ajouter la description reprise dans le document « Etudes préliminaires à réaliser en amont du lancement du marché de services »)

- ***Si diagnostic « Nature » et inventaire Faune-Flore-Habitats fournis en annexe (idéalement) :*** Consolidation du diagnostic complet (Diagnostic « Nature » + Inventaire Faune-Flore-Habitats ***(x)*** fournis en annexe (vérification des éléments, ajout des éventuels éléments manquants…)
- Vérification de la cohérence du projet par rapport à son contexte naturel (diagnostic « Nature »). Il fait part de toute recommandation pour limiter l'impact des travaux sur le milieu naturel et pour permettre d'améliorer le potentiel de développement de la biodiversité sur le long terme. Il est amené notamment à remettre des recommandations sur le plan de chantier (localisation des zones de protection), le phasage des travaux, les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des nuisances et dégâts, etc.
- Vérification que le projet prenne en compte et respecte les prescriptions reprises dans l'inventaire Faune-Flore-Habitats.
- Vérification que le projet prenne en compte et respecte les prescriptions reprises dans le rapport de diagnostic phytosanitaire du patrimoine arboré présent sur le site ***(x)*** fourni en annexe.
- La cas échéant, collaboration avec le paysagiste afin de s'assurer que le volet paysager réponde aux besoins écologiques.
- Le cas échéant, relecture et suivi de la mise en œuvre des recommandations de l'évaluation appropriée des incidences (EAI) sur les sites Natura 2000.

Expertises complémentaires

- Référent “genre”
- Urbaniste
- Acousticien
- Expert des sols
- Paysagiste
- Ecologue

L'EAI doit être réalisée par un bureau agréé. L'EAI peut être soit anticipée (par exemple suite aux échanges lors de la réunion de projet) soit demandée par l'autorité délivrante dans la phase d'instruction de la demande.

- Définition des méthodologies à adopter pour garantir le confinement ou l’éradication de plantes exotiques envahissantes, ainsi que le déplacement d’espèces animales protégées ou non désirées avant le phasage des travaux et la définition de la piste de chantier.
- Assistance pour l’obtention et la mise en œuvre des dérogations éventuellement requises au titre des législations sur la conservation de la nature et la réduction des pesticides.
- Communication aux auteurs de projets de toute préconisation permettant de limiter l’impact du chantier sur la faune et la flore, notamment en accord avec les recommandations de l’expert phytosanitaire le cas échéant. Ces préconisations peuvent porter sur l’éclairage, les emplacements pour le stockage de matériaux et les baraquements, la définition de zones de mise en défens, l’adaptation des clôtures, la préservation des sols, etc.
- ***(x) En présence d'un paysagiste dans l'équipe :*** Si nécessaire, assistance au paysagiste dans le calcul du CBS+ et dans le choix de biotopes urbains, de plantations typiques du milieu ou favorables à la faune locale.
- ***(x) En présence d'un paysagiste dans l'équipe :*** Si nécessaire, assistance au paysagiste pour la réalisation du plan de gestion écologique du site et du cahier des charges.
- ***(x) En l'absence de paysagiste dans l'équipe :*** Coordination et réalisation du **plan de gestion paysagère et écologique** du site.
- Suivi des travaux pour les domaines qui lui sont propres et pour lesquels ses compétences sont requises.
- Prise de mesures pour limiter les dangers et désagréments à la faune et la flore liés aux chantiers, en ce compris la possibilité d’interrompre temporairement le chantier, à titre préventif, lorsque des espèces protégées sont directement menacées, le temps de convenir des procédures ad hoc avec l’adjudicateur et, le cas échéant, avec les autorités concernées.
- ***(x)*** Participation à la réalisation de panneaux explicatifs permettant aux futur(s) usager(s), habitants et gestionnaire(s) de comprendre les biotopes présents sur le terrain et la gestion écologique mise en œuvre sur le site.

Expertises complémentaires

- Expert phytosanitaire
- Hydrologue ou expert GIEP
- Conseiller en économie circulaire
- Référent exepérience dans TOTEM
- Référent inventaire site
- Expert mobilité
- Conseiller en accessibilité universelle

(x)2.[X]/ L'hydrologue ou l'expert en gestion intégrée des eaux pluviales (GiEP) ***A adapter en fonction des besoins propres au projet***

Conseil de Bruxelles Environnement : Il est préconisé d'intégrer un hydrologue ou un expert en GiEP dans l'équipe dès que la gestion des eaux pluviales va plus loin qu'une simple citerne de réutilisation et/ou un bassin d'orage enterré. Sachant qu'à Bruxelles, il est préconisé de faire une gestion des eaux de pluie sur la parcelle, cela peut souvent être le cas, même s'il n'y a pas d'espaces non construits dans la zone concernée par le projet.

L'expert en GiEP assiste l'architecte, les autres membres de l'équipe le cas échéant et/ou l'adjudicateur pour les domaines qui lui sont propres et pour lesquels ses compétences sont requises afin d'atteindre les ambitions requises en matière de gestion intégrée des eaux pluviales.

Il assiste à toutes les réunions où sa présence est nécessaire ou demandée.
L'expert en GiEP devra collaborer de manière étroite avec tous les membres de l'équipe.
La mission de l'expert en GiEP porte notamment sur les points suivants :

- Etude des caractéristiques hydrogéologiques de la parcelle (perméabilité, hydrologie, géologie, topographie...) dès l'entame et tout le long du projet.
- ***Si pas fourni en annexe au CSC (mais devrait idéalement l'être) :*** Réalisation ***(x)*** d'une étude hydrologique ***(x)*** du diagnostic « Eau », dès l'entame du projet. ***(Ajouter la description reprise dans le document « Etudes préliminaires à réaliser en amont du lancement du marché de services »)***
- ***Si rapport étude hydrologique ou diagnostic eau fourni en annexe (idéalement) :*** Prise de connaissance et consolidation ***(x)*** de l'étude hydrologique ***(x)*** du diagnostic « Eau » fourni en annexe, dès l'entame du projet.
- ***(x)*** Assistance à l'adjudicateur pour la réalisation de tests d'infiltration (nombre de tests, localisation, méthode, planification) afin d'avoir les résultats en temps opportun.
- ***(x)*** Planification et réalisation des tests d'infiltration afin d'avoir les résultats en temps opportun.
- Mise en place d'une stratégie de gestion intégrée des eaux de pluie (GIEP) permettant de répondre aux ambitions et aux seuils visés par l'adjudicateur par rapport à la thématique « Eau » (voir annexe ***[3]***).
- Conception, dimensionnement et définition des caractéristiques techniques des ouvrages de GiEP (volume de temporisation, temps de vidange) en temps opportun, dont le système de récupération des eaux de pluie et/ou des eaux grises le cas échéant

Expertises complémentaires

- Expert phytosanitaire
- Hydrologue ou expert GIEP
- Conseiller en économie circulaire
- Référent exepérience dans TOTEM
- Référent inventaire site
- Expert mobilité
- Conseiller en accessibilité universelle

- Conception, dimensionnement et définition des caractéristiques techniques d'éventuels ouvrages hydrauliques (limitateur de débit, chambres de surverses, bouches d'injection) en temps opportun.
- Vérification, à toutes les étapes du projet, que le projet prenne en compte les résultats des différentes études et les recommandations émises en matière de GiEP.
- Vérification, à toutes les étapes du projet, que les ambitions et seuils visés par l'adjudicateur par rapport à la thématique « Eau » soient atteints.
- Suivi de la mise en œuvre des ouvrages de GiEP pendant le chantier.
- Assistance à l'adjudicateur pour la réception des ouvrages de GiEP.
- Réalisation d'un guide d'entretien des ouvrages de GiEP qui fera partie du DIU.
- *(x)* Participation à la réalisation de panneaux explicatifs permettant aux futur(s) usager(s), habitants et gestionnaire(s) de comprendre la thématique du cycle de l'eau et sa bonne gestion sur le site.

Critères de choix du projet

- La durabilité du projet est une qualité transversale
- La durabilité est analysée au travers de l'ensemble des critères d'attribution
- 4 critères fixes pour tous les projets
- Interprétation spécifique en fonction des ambitions du projet

Critères

- Urbanité (25%)
- Habitabilité (25%)
- Stratégie climatique et environnementale (25%)
- Faisabilité (10%)
- Economie du projet (15%)

Critères

- Urbanité (25%)

Art. 81 : Critères d'attribution

Le pouvoir adjudicateur évaluera les offres suivant les 5 critères décrits ci-dessous.

La durabilité étant entendue comme une qualité transversale du projet, elle sera analysée au sein des 3 critères principaux : Urbanité, Habitabilité, Stratégie climatique et environnementale.

A adapter éventuellement en fonction du projet (cotation doit toujours rester min. 75% pour urbanité + habitabilité + stratégie climatique et environnementale)

1. Urbanité (25%)

L'ensemble des plus-values que le projet apporte au contexte et au niveau général de la ville par ses qualités spatiales, sa programmation, et sa contribution aux maillages, au contexte socio-économique et à la durabilité urbaine.

L'évaluation de l'urbanité porte sur la conception des espaces bâtis et non-bâtis en regard des plus-values apportées au contexte

Les thématiques suivantes, énumérées de manière non-limitatives, seront analysées dans ce critère:

- L'intégration dans le tissu urbain environnant
- La densité et l'utilisation parcimonieuse du sol
- L'inscription du projet au sein des maillages du contexte (continuité paysagère et végétale, mobilité, socio-économique, etc.)
- Le rapport avec l'espace public et son activation
- L'articulation entre les différentes affectations
- La prise en compte de l'environnement sonore au niveau du plan masse
- L'approche vis-à-vis des constructions existantes sur le site
- L'approche genrée des espaces communs et des abords

2. Habitabilité (25%)

L'ensemble des éléments du projet qui sont de nature à augmenter la qualité de vie et le confort des habitants et des usagers. Cela porte sur les qualités fonctionnelles et relationnelles générées par le projet et les qualités spatiales permettant à un lieu d'être « habité », de générer des relations sociales, d'offrir du confort et du bien-être.

L'évaluation de l'habitabilité porte sur la conception des logements, des équipements, des espaces communs et des espaces ouverts en regard des plus-values apportées aux habitants et usagers.

Les thématiques suivantes, énumérées de manière non-limitatives, seront analysées dans ce critère:

- Les qualités spatiales (typologie, agencement, orientation et taille des pièces, relations entre elles, présence d'espaces extérieurs, éclairage naturel…)
- La flexibilité d'usage
- La prise en compte et gestion des éléments naturels dans le projet
- Le confort thermique et acoustique

Critères

- Urbanité (25%)
- Habitabilité (25%)

2. Habitabilité (25%)

L'ensemble des éléments du projet qui sont de nature à augmenter la qualité de vie et le confort des habitants et des usagers. Cela porte sur les qualités fonctionnelles et relationnelles générées par le projet et les qualités spatiales permettant à un lieu d'être « habité », de générer des relations sociales, d'offrir du confort et du bien-être.

L'évaluation de l'habitabilité porte sur la conception des logements, des équipements, des espaces communs et des espaces ouverts en regard des plus-values apportées aux habitants et usagers.

Les thématiques suivantes, énumérées de manière non-limitatives, seront analysées dans ce critère:

- Les qualités spatiales (typologie, agencement, orientation et taille des pièces, relations entre elles, présence d'espaces extérieurs, éclairage naturel…)
- La flexibilité d'usage
- La prise en compte et gestion des éléments naturels dans le projet
- Le confort thermique et acoustique
- La réversibilité et l'adaptabilité du projet
- L'intégration de la dimension de genre dans la conception des logements
- L'inclusion de tous les usagers, dont les PMR
- La convivialité des espaces

3. Stratégie climatique et environnementale (25%)

L'ensemble des éléments du projet qui contribuent à la lutte contre le changement climatique et à l'amélioration de l'environnement. Cela porte sur les solutions apportées en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre et en vue de lutter contre les effets induits par le changement climatique. Cela porte également sur la contribution du projet à soutenir différents domaines de l'environnement.

L'évaluation de la stratégie climatique et environnementale porte sur les choix stratégiques opérés pour les espaces bâtis et non-bâtis en regard des plus-values apportées à l'environnement et à la lutte contre le changement climatique.

Les thématiques suivantes, énumérées de manière non-limitatives, seront analysées dans ce critère:

- Le choix des matériaux
- Le choix de la source d'énergie
- La conception énergétique des bâtiments
- La conception circulaire
- L'usage des ressources
- La prise en compte de pics de chaleurs, de la sècheresse, des inondations et de l'augmentation des phénomènes extrêmes
- L'amélioration du développement de la nature, du cycle de l'eau, de l'environnement physique

4. Faisabilité (10%)

L'ensemble des solutions proposées dans le projet en vue de résoudre les contraintes techniques et réglementaires au regard du concept architectural.

Critères

- Urbanité (25%)
- Habitabilité (25%)
- Stratégie climatique et environnementale (25%)

- La réversibilité et l'adaptabilité du projet
- L'intégration de la dimension de genre dans la conception des logements
- L'inclusion de tous les usagers, dont les PMR
- La convivialité des espaces

3. Stratégie climatique et environnementale (25%)

L'ensemble des éléments du projet qui contribuent à la lutte contre le changement climatique et à l'amélioration de l'environnement. Cela porte sur les solutions apportées en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre et en vue de lutter contre les effets induits par le changement climatique. Cela porte également sur la contribution du projet à soutenir différents domaines de l'environnement.

L'évaluation de la stratégie climatique et environnementale porte sur les choix stratégiques opérés pour les espaces bâtis et non-bâtis en regard des plus-values apportées à l'environnement et à la lutte contre le changement climatique

Les thématiques suivantes, énumérées de manière non-limitatives, seront analysées dans ce critère:

- Le choix des matériaux
- Le choix de la source d'énergie
- La conception énergétique des bâtiments
- La conception circulaire
- L'usage des ressources
- La prise en compte de pics de chaleurs, de la sècheresse, des inondations et de l'augmentation des phénomènes extrêmes
- L'amélioration du développement de la nature, du cycle de l'eau, de l'environnement physique

4. Faisabilité (10%)

L'ensemble des solutions proposées dans le projet en vue de résoudre les contraintes techniques et réglementaires au regard du concept architectural.

L'évaluation de la faisabilité porte sur les choix techniques et réglementaires opérés pour les espaces bâtis en regard des plus-values apportées au projet.

Les thématiques suivantes, énumérées de manière non-limitatives, seront analysées dans ce critère:

- Les modes constructifs proposés
- Les installations techniques proposées
- La cohérence mutuelle des réponses techniques et durables
- La prise en compte du caractère "locatif"
- La conformité au RRU
- La conformité aux plans d'urbanisme en vigueur sur le site
- L'efficience du projet

Critères

- Urbanité (25%)
- Habitabilité (25%)
- Stratégie climatique et environnementale (25%)
- Faisabilité (10%)
- Economie du projet (15%)

- La réversibilité et l'adaptabilité du projet
- L'intégration de la dimension de genre dans la conception des logements
- L'inclusion de tous les usagers, dont les PMR
- La convivialité des espaces

3. **Stratégie climatique et environnementale (25%)**

L'ensemble des éléments du projet qui contribuent à la lutte contre le changement climatique et à l'amélioration de l'environnement. Cela porte sur les solutions apportées en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre et en vue de lutter contre les effets induits par le changement climatique. Cela porte également sur la contribution du projet à soutenir différents domaines de l'environnement.

L'évaluation de la stratégie climatique et environnementale porte sur les choix stratégiques opérés pour les espaces bâtis et non-bâtis en regard des plus-values apportées à l'environnement et à la lutte contre le changement climatique.

Les thématiques suivantes, énumérées de manière non-limitatives, seront analysées dans ce critère:

- Le choix des matériaux
- Le choix de la source d'énergie
- La conception énergétique des bâtiments
- La conception circulaire
- L'usage des ressources
- La prise en compte de pics de chaleurs, de la sècheresse, des inondations et de l'augmentation des phénomènes extrêmes
- L'amélioration du développement de la nature, du cycle de l'eau, de l'environnement physique

4. **Faisabilité (10%)**

L'ensemble des solutions proposées dans le projet en vue de résoudre les contraintes techniques et réglementaires au regard du concept architectural.

L'évaluation de la faisabilité porte sur les choix techniques et réglementaires opérés pour les espaces bâtis en regard des plus-values apportées au projet.

Les thématiques suivantes, énumérées de manière non-limitatives, seront analysées dans ce critère:

- Les modes constructifs proposés
- Les installations techniques proposées
- La cohérence mutuelle des réponses techniques et durables
- La prise en compte du caractère "locatif"
- La conformité au RRU
- La conformité aux plans d'urbanisme en vigueur sur le site
- L'efficience du projet

Définition du projet :
Contexte, programme et ambitions

Méthode et structure basée sur le GRO 3R

Liste d’outils, des supports à disposition

Contexte

- Décrire la situation existante : caractéristiques du site et le scénario tendanciel

TABLE DES MATIERES

Pour la mise à jour de la table des matières : utiliser le clic droit et sélectionner « mettre à jour les champs ». Ensuite à l'invitation du pop-up sélectionner « mettre à jour toute la table » (document actif : ctrl + clic pour suivre le lien).

1/ Contexte 4
1.1/ Adresse et description du site 4
1.2/ Caractéristiques urbanistiques 4
1.3/ Contexte environnemental global lié aux changements climatiques 4
1.4/ Caractéristiques environnementales du *(x)* site/terrain/immeuble 5
1.5/ Mobilité et accessibilité 6
1.6/ Analyse des constructions existantes 6
1.7/ Contexte social et économique 7
1.8/ Gestion de projet 7

2/ Programme détaillé des besoins 9
2.1/ Logements 9
2.3/ *(x)* Equipement collectif 12
2.4/ *(x)* Eventuelles autres affectations 13
2.5/ Emplacements de parking 13
2.6/ Emplacements vélo 13
2.7/ Espaces ouverts et abords des constructions 14

3/ Ambitions et seuils visés 15
3.1/ Vision et ambitions générales du projet 15
3.2/ Ambitions spécifiques du projet et seuils visés 15
3.2.1/ Energie 15
3.2.2/ Confort 18
3.2.3/ Construction circulaire 21
3.2.4/ Participation, gestion et entretien 24
3.2.5/ Qualité sociale 27
3.2.6/ Mobilité et accessibilité universelle 29
3.2.7/ Développement de la nature et limitation de l'impact sur l'environnement 33
Biodiversité : Considérer et réaliser un rapport de diagnostic phytosanitaire dès la présence d'un arbre sur le site en amont du lancement du projet. 33
3.2.8/ Eau 37

Contexte

- Décrire la situation existante : caractéristiques du site et le scénario tendanciel
- Y reprendre les résultats des études préliminaires : inventaire éléments et matériaux, rapport analyse TOTEM, diagnostic eau, étude mobilité, masterplan, …

1.4/ Caractéristiques environnementales du *(x)* site/terrain/immeuble

Ce point décrit les caractéristiques environnementales connues du site, en particulier le sol, la biodiversité, l'écoulement des eaux, l'environnement sonore.

Une prise en considération des caractéristiques environnementales du site, dès les premières étapes de conception, permet de développer le projet de manière durable avec un niveau de confort et de qualité de vie tant dans les espaces intérieurs qu'extérieurs.

Voici quelques outils disponibles pour vous aider à compléter ce point :

- ***Outil infiltrasoil : https://geodata.environnement.brussels/client/infiltrasoil/home***
- ***Outil IQSB : https://environnement.brussels/pro/services-et-demandes/conseils-et-accompagnement/integrez-la-notion-de-qualite-du-sol-dans-la-conception-de-votre-projet-urbanistique-avec-lindice-iqsb-pro***
- ***Atlas cartographique de Bruxelles Environnement : https://geodata.environnement.brussels/client/view/***

- État du sol : Le terrain est repris en catégorie *[…]* à l'inventaire des sols pollués de Bruxelles Environnement. *[Expliquer ce que cela implique].*
- *(x)* Inondation : le terrain est repris en aléa *[…]* à la carte des inondations de Bruxelles Environnement.
- *(x)* Capacité d'infiltration du sol *[Si tests d'infiltration réalisés en amont, reprendre succinctement les résultats et faire référence à l'étude mise en annexe du CSC].*
- *(x)* Réseau hydrographique naturel : [Si étude hydrologique (gros projet) ou diagnostic eau (petit projet) réalisés en amont, reprendre succinctement les résultats et faire référence à l'étude mise en annexe du CSC].
- *(x)* Qualité du sol – indice IQSB : [Si étude IQSB réalisée en amont, reprendre succinctement les résultats et faire référence à l'étude mise en annexe du CSC – Pour info il est possible de faire appel à la centrale de marché de Bruxelles Environnement].
- *(x)* Bruit : Le terrain est repris en zone *[…]* et est contigu à des zones *[…]*.(carte des zones de bruit)
- *(x)* Environnement sonore : le terrain est soumis à un niveau acoustique moyen annuel Lden entre *[…]* et *[…]* dû aux bruits des transports (carte des niveaux de bruit multi exposition) et est bordé d'un liseré d'intervention acoustique : création de façade calme ***(carte en construction)***
- *(x)* Arbres remarquables : *[…].*
- *(x)* Caractéristiques écologiques et biologiques – dont CBS+ Le terrain affiche un score *[x : A à E]* sur la carte d'évaluation biologique et est repris en zone *[x : centrale, développement ou liaison]* du réseau écologique, dans sa zone d'influence paysagère *[X : rurale, dense ou forestière + humide].* Il atteint un coefficient CBS+ initial de *[…]*.
- [Si diagnostic « nature » réalisé en amont, reprendre succinctement les résultats et faire référence à l'étude mise en annexe du CSC].
- *(x)* Rôle dans le maillage vert : (Cartes réseau écologique bruxellois, des zones de carence en espaces verts accessibles au public, etc.)
- *(x) [Si masterplan, expliquer la stratégie générale de gestion de l'eau, développement de la nature, gestion des terres, etc. dans laquelle le projet doit s'intégrer].*
- *(x) [Eventuelles autres particularités environnementales].*

CONTEXTE

Programme

- Décrire les besoins (surfaces, nombre de chambres, etc)

TABLE DES MATIERES

Pour la mise à jour de la table des matières : utiliser le clic droit et sélectionner « mettre à jour les champs ». Ensuite à l'invitation du pop-up sélectionner « mettre à jour toute la table » (document actif : ctrl + clic pour suivre le lien).

1/ Contexte 4
1.1/ Adresse et description du site 4
1.2/ Caractéristiques urbanistiques 4
1.3/ Contexte environnemental global lié aux changements climatiques 4
1.4/ Caractéristiques environnementales du *(x)* site/terrain/immeuble 5
1.5/ Mobilité et accessibilité 6
1.6/ Analyse des constructions existantes 6
1.7/ Contexte social et économique 7
1.8/ Gestion de projet 7

2/ Programme détaillé des besoins 9
2.1/ Logements 9
2.3/ *(x)* Equipement collectif 12
2.4/ *(x)* Eventuelles autres affectations 13
2.5/ Emplacements de parking 13
2.6/ Emplacements vélo 13
2.7/ Espaces ouverts et abords des constructions 14

3/ Ambitions et seuils visés 15
3.1/ Vision et ambitions générales du projet 15
3.2/ Ambitions spécifiques du projet et seuils visés 15
3.2.1/ Energie 15
3.2.2/ Confort 18
3.2.3/ Construction circulaire 21
3.2.4/ Participation, gestion et entretien 24
3.2.5/ Qualité sociale 27
3.2.6/ Mobilité et accessibilité universelle 29
3.2.7/ Développement de la nature et limitation de l'impact sur l'environnement 33
Biodiversité : Considérer et réaliser un rapport de diagnostic phytosanitaire dès la présence d'un arbre sur le site en amont du lancement du projet. 33
3.2.8/ Eau 37

Ambitions et seuils visés

- La vision et l'ambition générale du projet
- Les ambitions générales sur les thèmes de la durabilité:
- Energie, Confort, Construction circulaire, Participation, gestion et entretien, Qualité sociale, Mobilité et accessibilité universelle, Développement de la nature et limitation de l'impact sur l'environnement, Eau

TABLE DES MATIERES

Pour la mise à jour de la table des matières : utiliser le clic droit et sélectionner « mettre à jour les champs ». Ensuite à l'invitation du pop-up sélectionner « mettre à jour toute la table » (document actif : ctrl + clic pour suivre le lien).

1/ Contexte 4
1.1/ Adresse et description du site 4
1.2/ Caractéristiques urbanistiques 4
1.3/ Contexte environnemental global lié aux changements climatiques 4
1.4/ Caractéristiques environnementales du *(x)* site/terrain/immeuble 5
1.5/ Mobilité et accessibilité 6
1.6/ Analyse des constructions existantes 6
1.7/ Contexte social et économique 7
1.8/ Gestion de projet 7

2/ Programme détaillé des besoins 9
2.1/ Logements 9
2.3/ *(x)* Equipement collectif 12
2.4/ *(x)* Eventuelles autres affectations 13
2.5/ Emplacements de parking 13
2.6/ Emplacements vélo 13
2.7/ Espaces ouverts et abords des constructions 14

3/ Ambitions et seuils visés 15
3.1/ Vision et ambitions générales du projet 15
3.2/ Ambitions spécifiques du projet et seuils visés 15
3.2.1/ Energie 15
3.2.2/ Confort 18
3.2.3/ Construction circulaire 21
3.2.4/ Participation, gestion et entretien 24
3.2.5/ Qualité sociale 27
3.2.6/ Mobilité et accessibilité universelle 29
3.2.7/ Développement de la nature et limitation de l'impact sur l'environnement 33
Biodiversité : Considérer et réaliser un rapport de diagnostic phytosanitaire dès la présence d'un arbre sur le site en amont du lancement du projet. 33
3.2.8/ Eau 37

Exemple pour l'économie circulaire

- Etudes préliminaires et support à la rédaction

Etudes préliminaires:

Si des constructions existent déjà sur le site, considérer de réaliser un ***inventaire du site*** *et un* ***rapport d'analyse TOTEM (analyse comparative)*** *en amont du lancement du marché pour rédiger au mieux les ambitions et seuils à atteindre. Si ce n'est pas le cas il faut laisser de la marge à l'adjudicataire en fonction de l'analyse qu'il réalisera lui-même au début du processus.*

Voir document « Etudes préliminaires à réaliser en amont du lancement du marché de services ».

Aide à la rédaction de ce point :

A l'échelle bâtiment :

- *Guide Bâtiment Durable, thème économie circulaire : https://www.guidebatimentdurable.brussels/economie-circulaire*
- *Réversibilité spatiale : https://www.guidebatimentdurable.brussels/construire-reversible-circulaire/reversibilite-spatiale*
- *Réversibilité technique : https://www.guidebatimentdurable.brussels/construire-reversible-circulaire/reversibilite-technique*
- *Facilitateur Bâtiment Durable*
- *Formations TOTEM : https://www.totem-building.be*
- *Vademecum Bâtiment Circulaire : https://www.guidebatimentdurable.brussels/sites/default/files/documents/2022-03/32845-vademecum-batiment_circulaire.pdf*
- *Guide pour l'identification du potentiel de réemploi des produits de construction https://www.nweurope.eu/media/10130/fr-fcrbe_wpt2_d12_un_guide_pour_lidentification_du_potentiel_de_réemploi_des_produits_de_construction.pdf*
- *Vademecum pour le réemploi hors site : http://www.vademecum-reuse.org/Vademecum_extraire_les_materiaux_reutilisables-Rotor.pdf*
- *Check-list Conception Réversible : https://www.guidebatimentdurable.brussels/check-list-conception-reversible*

A l'échelle quartier :

- *Be Sustainable, thématique Matière et ressources : https://besustainable.brussels/wp-content/uploads/2022/05/20211125_booklet-MEMENTO_MAT_FR.pdf*

Exemple pour l'économie circulaire

- Ambition générale

AMBITION

Le projet doit s'inscrire dans une démarche d'économie circulaire visant à réduire au maximum la consommation de ressources pour la construction. ***(x) si constructions et matériaux présents sur le site :*** Il visera à préserver les constructions et matériaux déjà mis en œuvre dans les constructions présentes sur le site.

Les constructions devront favoriser les possibilités de mutualisation et de réversibilité ou reconversion ultérieures. L'objectif est que les adaptations futures potentielles puissent se faire en préservant au maximum les ressources matérielles et en minimisant les déchets qui seront alors produits. Pour répondre à cet objectif, le projet veillera à concevoir des espaces adaptables permettant au bâtiment d'évoluer dans le temps vers différents scénarios d'utilisation et de typologies d'occupation.

Le choix des matériaux sera réalisé dans une optique de pérennité dans le temps et de durabilité : matériaux issus du réemploi ***[in situ ou ex situ]***, matériaux écologiques et bio-sourcés, circulaires, recyclés ou au moins recyclables, démontables.

(x) si le programme prévoit d'autres fonctions que celles du logement : par exemple buanderie collective, recycleries, récupérathèques, etc. : Le projet stimulera l'offre en services et matériaux circulaires et créera des conditions qui permettent l'émergence de nouvelles pratiques, par exemple, réduction des espaces de stockage/buanderie privées au profit de buanderie collective ou lieu de partage d'objets/outils.

Exemple pour l'économie circulaire

- Les performances attendues, les seuils visés et mesures à prendre

SEUILS VISÉS ET MESURES À PRENDRE

(x) Si bâti existant sur le site

- ***(x) si le MO s'est déjà positionné sur sa démolition/rénovation et si un inventaire des matériaux a été réalisé : [Préciser ce qu'on attend en matière de démolition/rénovation des bâtiments existants sur base notamment de l'inventaire du site et du rapport d'analyse TOTEM. Eventuellement, définir un pourcentage minimum de masse du bâtiment qui doit être conservé].***
- ***(x) si le MO ne s'est pas encore positionné sur sa démolition/rénovation : [Préciser ce qu'on attend par rapport aux bâtiments existants].***

Par exemple : Concernant les bâtiments présents sur la parcelle, le projet pourra proposer la conservation totale ou partielle des ouvrages, leur transformation, leur démantèlement partiel ou total en vue de la réalisation du programme attendu. La démolition ne sera envisagée qu'en dernier recours et devra être motivée au regard des critères suivants :

- La valeur patrimoniale des ouvrages
- La possibilité technique et/ou fonctionnelle de préserver la construction existante, notamment les contraintes de charges du programme en relation avec la capacité portante des édifices et des fondations existantes et l'impact budgétaire réaliste de ces décisions ;
- La structuration du tissu urbain ;
- L'impact environnemental de la démolition. L'outil TOTEM sera utilisé pour justifier les choix.

Exemple pour l'économie circulaire

- Les performances attendues, les seuils visés et mesures à prendre

Pour la réversibilité spatiale, la dimension, l'organisation et l'accès des espaces, le maintien des éléments structurels, la position des noyaux fixes (gaines techniques, circulations verticales, etc.) ainsi que l'apport de lumière naturelle sont les critères à prendre en compte dans le projet.
Pour la réversibilité technique, le projet optera pour des techniques constructives, des assemblages et des mises en œuvre réversibles.
Après avoir considéré les prescriptions pour les matériaux mentionnés dans les dispositions techniques et fonctionnelles générales de l'annexe ***5***, la priorité dans le choix des matériaux est donnée aux produits ayant un faible impact environnemental, ainsi qu'un impact positif sur le développement de l'économie circulaire. Le projet proposera :

- ***[Décrire un taux]*** de matériaux issus de filières de réemploi il peut s'agir de matériaux démontés directement des bâtiments existants en se basant sur un inventaire des matériaux (réemploi in situ) ***(supprimer si le site est vierge de toute construction)*** ou bien de matériaux issus de l'extérieur (via par exemple des revendeurs spécialisés, en provenance d'autres sites et filières de réemploi, d'autres chantiers, ...) au lieu et place des matériaux ou produits de construction issus de matières premières.
- ***[Décrire un taux]*** de matériaux et techniques constructives qui offrent un potentiel de réutilisation pour une fonction similaire
- ***[Décrire un taux]*** de matériaux durables : il conviendra de choisir un matériau dont on peut démontrer que le processus de production a un faible impact environnemental. La priorité sera donnée aux matériaux bio- ou géo-sourcés, ensuite aux matériaux de recyclage ou constitués (partiellement) par des matériaux recyclés pour autant que leur qualité soit garantie par une marque ou un label agréé. Pour réaliser ce choix, l'adjudicataire se basera sur l'outil TOTEM.
- ***[Décrire un taux]*** des matériaux, de produits de construction et des techniques constructives ayant un potentiel élevé de recyclage en fin de vie (recyclables) : minimiser les matériaux composites qui entrainent un mélange de matériaux disposant de filières de recyclage différentes et donc difficilement recyclables, minimiser les assemblages par collage rendant la séparation des matériaux difficile en fin de vie, favoriser les équipements et matériaux démontables : assemblés mécaniquement.

Suivi du projet

Analyse continue des performances du projet

Suivi du projet

- Tableau de suivi
- Que vérifier, via quel délivrable, à quelle phase du projet

- Phase esquisse

CONSTRUCTION CIRCULAIRE		
Réversibilité	**Note réversibilité**	Cette note reprend notamment des éléments de l'offre mis à jour: * Les solutions architecturales et techniques envisagées pour anticiper les possibilités d'évolutions souhaitées des constructions (reconversion future / scénarios d'utilisation future), en ce compris des plans /coupes / schémas le cas échéant. Le soumissionnaire peut structurer ce point s'il le souhaite en suivant la checklist "Conception réversible" de Bruxelles Environnement. https://www.guidebatimentdurable.brussels/check-list-conception-reversible * Une justification des changements le cas échéant.
Impact environnemental des matériaux	**Maquette TOTEM**	(voir annexe TOTEM) * Réalisation d'une maquette TOTEM complète pour le(s) bâtiment(s). * Analyse et justification des options et modifications proposées. * Explication sur comment l'outil TOTEM est utilisé comme outil d'aide à la décision. Les résultats TOTEM globaux issus du procès d'optimisation réalisé dans cette phase constitueront le niveau de référence pour toutes les phases suivantes.
Impact environnemental des matériaux	**Note matériaux**	Cette note reprend notamment des éléments de l'offre mis à jour: * Une explication sur le choix des matériaux * Une explication sur comment le projet répond aux ambitions émises et aux seuils visés par rapport à l'impact environnemental des matériaux. * (x) Le calcul du pourcentage du volume de matériaux (hors équipements techniques) pouvant démontrer le respect des ambitions émises et des seuils visés

- Phase DBA

CONSTRUCTION CIRCULAIRE		
Réversibilité	**Note réversibilité**	Mise à jour de la note reprenant notamment: * Les solutions architecturales et techniques envisagées pour anticiper les possibilités d'évolutions souhaitées des constructions (reconversion future / scénarios d'utilisation future), en ce compris des plans /coupes / schémas le cas échéant. Le soumissionnaire peut structurer ce point s'il le souhaite en suivant la checklist "Conception réversible" de Bruxelles Environnement. https://www.guidebatimentdurable.brussels/check-list-conception-reversible. * Une justification des changements le cas échéant. * Une identification des systèmes constructifs qui peuvent être aisément démontés et réutilisés/récupérés pour recyclage.
Impact environnemental des matériaux	**Maquette TOTEM**	(voir annexe Totem) * Mise à jour de la maquette TOTEM complète pour le(s) bâtiment(s) * Analyse et justification des options et modifications proposées. * Mise à jour de l'explication sur comment l'outil TOTEM est utilisé comme outil d'aide à la décision.
Impact environnemental des matériaux	**Note matériaux**	Mise à jour et approfondissement de la note reprenant notamment: * L'explication sur comment le projet répond aux ambitions émises et aux seuils visés par rapport à l'impact environnemental des matériaux. * Les preuves nécessaires pour permettre au MO de juger de la pertinence du label proposé * (x) Une mise à jour du calcul du pourcentage du volume de matériaux (hors équipements techniques) pouvant démontrer le respect des ambitions émises et des seuils visés. * (x) Point sur la démolition/le démantèlement à anticiper, le cas échéant (x) * (x) Le suivi de la circularité des éléments de réemploi/recyclés/bio/géo-sourcés. * (x) Un descriptif et un métré estimatif des quantités des matériaux existants à conserver, à réemployer sur ou hors site * (x) Des schémas de principe indiquant les lieux de stockage pour les matériaux à réemployer sur site.

Des questions de clarification ?

Discussion #2 (30’)
>> Cahier des charges « clauses durables »

Le nouveau CDC propose une nouvelle approche.

Qu’en pensez-vous ?

Comment pourriez-vous vous l’approprier en tant que commanditaire ou répondant ?

1. Partage des **réactions positives (forces)** (7’)
2. Partage des **faiblesses/risques** (7’)
3. **Propositions** (15’)

> Pour garantir l’appropriation

> Pour faire le trajet entre les pratiques actuelles et de nouvelles pratiques

> Pour répondre aux faiblesses/risques

Restitution des sous-groupes

- **Quelle est l'action que vous, participant, pouvez faire en sortant de l'événement ?**

- **Quelle est l'action que le groupe porteur va mettre en marche à la sortie de l'évènement ?**

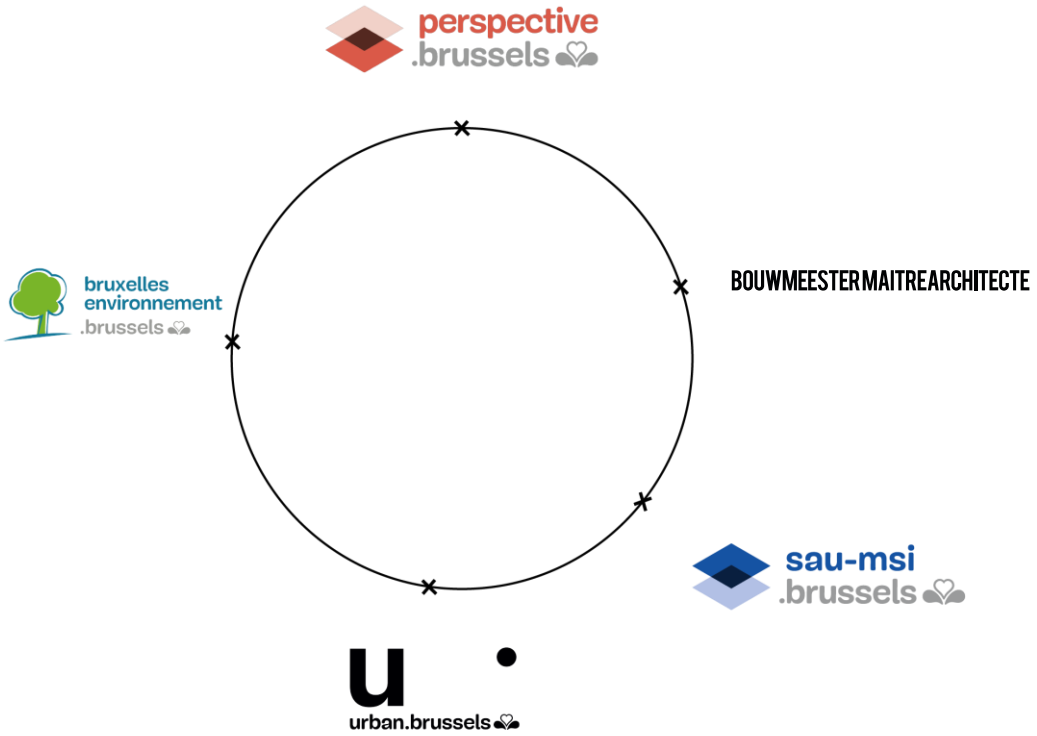
Conclusion

Accompagnements

- Facilitateurs de Bruxelles Environnement
- Suivis individuels
- Formations
- Outils, guides et checklists
- …

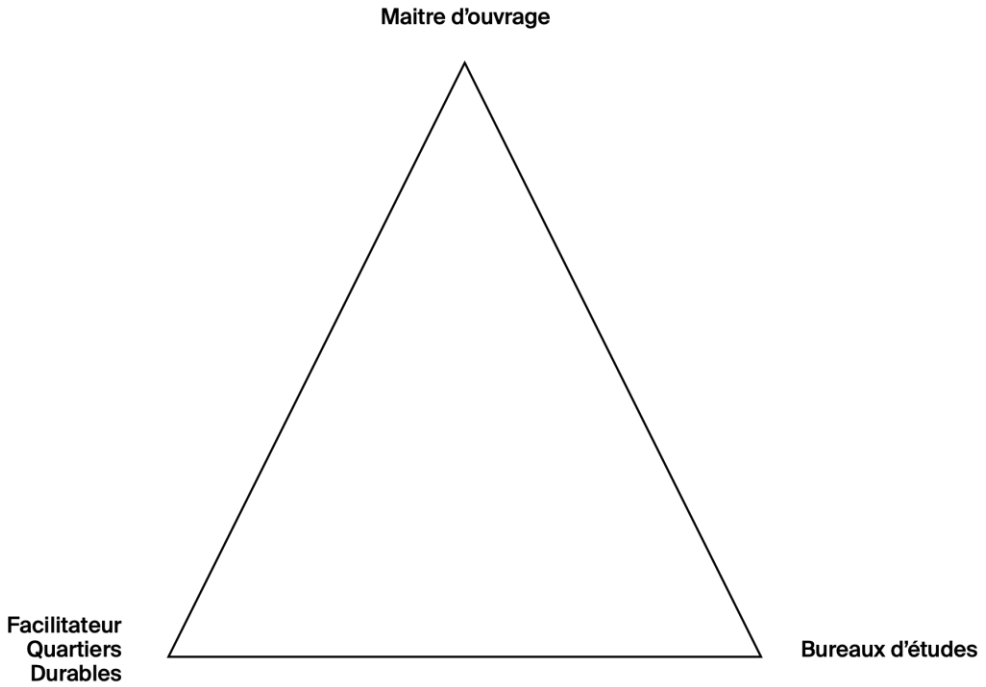
Be Sustainable

- Plateforme co-portée et construite par les institutions régionales

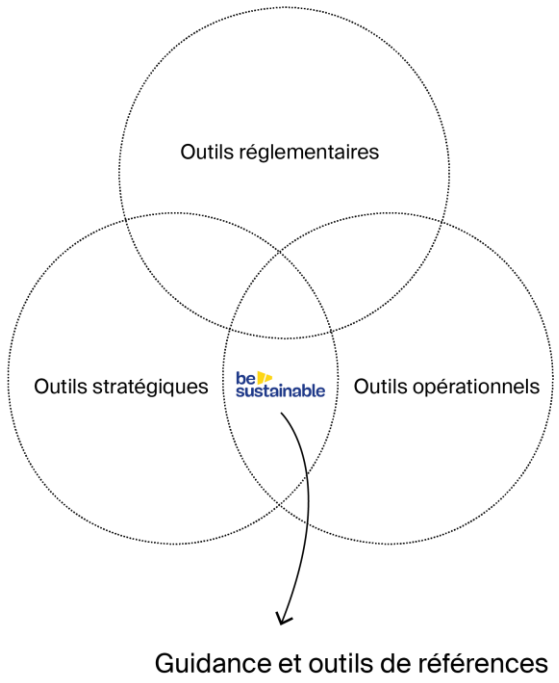


Be Sustainable

- Service d’accompagnement à destination de la maitrise d’ouvrage
- Pousser la durabilité le plus loin possible
- S’adapte aux étapes d’élaboration du projet de quartier
- Depuis le diagnostic jusqu’à sa mise en œuvre concrète
- Travail main dans la main avec les bureaux d’études



Be Sustainable



dix objectifs

vision

gouvernance et participation

social et économie

développement spatial

mobilité

développement de la nature

cycle de l'eau

environnement physique

matière et ressources

énergie

S'inscrire dans la démarche Be Sustainable pour les quartiers en transition, c'est intégrer dix objectifs transversaux de durabilité, à toutes les phases d'élaboration de votre projet, afin de rendre les quartiers plus résilients face aux changements climatiques et aux défis environnementaux. Plutôt que la somme de solutions techniques unidimensionnelles, votre démarche de durabilité visera à développer un lien optimal et systémique avec le contexte du quartier, son identité, et l'ensemble de ses caractéristiques environnementales, spatiales, économiques et sociales.

Be Sustainable

- Des ateliers, formations et visites
- Un service d’information et de sensibilisaion
- Décelopper le réseau d’acteurs
- Diffuser les meilleures pratiques en matière de développement de quartiers durables

Toha De Brant © besustainable.brussels

Merci ! Hartelijk dank!

Plus d’informations sur **renolution.brussels /** Ga voor meer informatie naar **renolution.brussels**
Contact du pilote du WS / Piloot contact WS : info@besustainable.brussels