



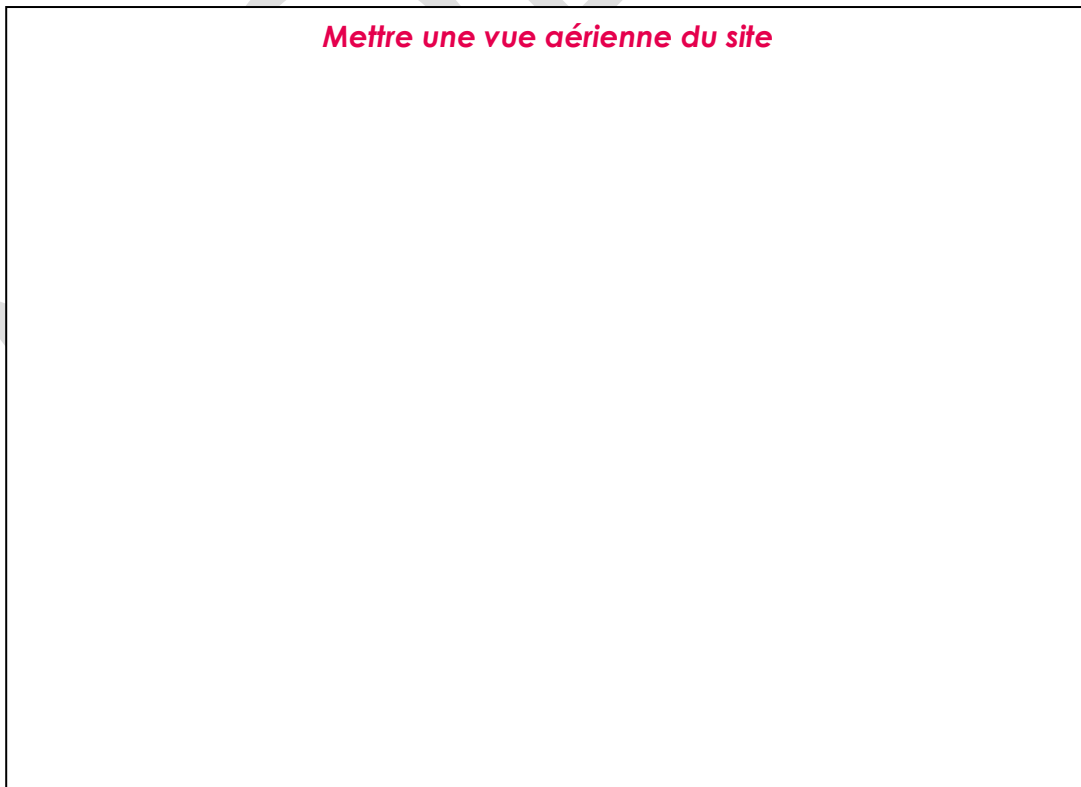
Description du marché

Contexte, programme & ambitions

[Nom du projet]

[Description succincte du programme : (nature des travaux, nombre de logements (indiquer environ), type de logements (sociaux ou moyens), autres équipements éventuels)]

Mettre une vue aérienne du site



Code-couleur (à effacer pour la version finale) :

Les mentions en **rouge** sont des instructions à supprimer dans le document final.

Les **(x)** rouges indiquent qu'un choix est à faire ou que la phrase doit être gardée ou supprimée selon que ça s'applique ou pas au projet..

Les mentions en **bleu-vert** : [.....] impliquent de compléter le texte.

Les mentions en **gris** sont données à titre d'exemple.

Les autres mentions en **noir** doivent être respectées. Toute modification doit impérativement être signalées et motivées.

Pour enlever le texte 'MODELE' qui est mis en filigrane : Dans l'onglet Conception, sélectionnez 'Filigrane'. Cliquez sur 'Filigrane personnalisé', changez le texte (ex : CSC en préparation) ou sélectionnez 'Pas de filigrane' puis 'OK'.

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	14
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
<i>Biodiversité : Considérer et réaliser un rapport de diagnostic phytosanitaire dès la présence d'un arbre sur le site en amont du lancement du projet.</i>	33
3.2.8/ Eau	37

Quel que soit le libellé des attentes décrites dans ce document, celles-ci ne constituent en aucun cas des conditions de régularité de l'offre, sauf si les termes "sous peine de nullité" sont expressément mentionnés. Celles-ci constituent néanmoins des objectifs dont le degré d'atteinte sera apprécié dans l'évaluation de l'offre.

1/ Contexte

1.1/ Adresse et description du site

Le terrain est situé **[Adresse]**.

- Le site est la propriété de **[propriétaire du site]**.
- Le site présente une superficie de **[XX] m²**.
- **Description du contexte** **[Description succincte du contexte spécifique du projet. Ex : dense, urbain, intérieur d'îlot, bâti existant, site historique...]**
- **Description du site et des alentours directs** **[ex : Description du dénivelé du site, gabarits et affectations des constructions environnantes au site...]**
- **(x) [Description des caractéristiques patrimoniales du site]**
- **(x) Si bâtiment existant** **[ex : Description des éventuels bâtiments existants, état, rapport stabilité, inventaire amiante, éléments à garder, à démolir, intérêt patrimonial (voir note patrimoniale le cas échéant, inventaire existant sur les types de matériaux en présence (aménagements extérieurs et constructions), performance énergétique...]**

1.2/ Caractéristiques urbanistiques

- Références cadastrales : **[Numéro cadastre]**.
- PRAS : Affectation du sol selon le PRAS - Zone **[à préciser]**.
- **(x) Le terrain est contigu à des zones [à préciser]**.
- **(x) PPAS : La parcelle s'inscrit au sein du PPAS [à préciser]**.
- Les objectifs poursuivis par le PPAS sont les suivants : **[à préciser]**.
- **(x) La parcelle n'est pas reprise dans un PPAS.**
- **(x) La parcelle s'inscrit dans le périmètre de contrat de quartier/CRU / PAD / site archéologique, etc. [à préciser]**.
- **(x) Permis de lotir : La parcelle est reprise dans un permis de lotir [à préciser]**.
- **(x) Il n'y a pas de permis de lotir sur le terrain.**
- **(x) [Eventuelles autres particularités urbanistiques : plans stratégiques et cartes indicatives: PRDD, PCD, maillage jeux, etc.]**
- **(x) [Si masterplan, expliquer la stratégie générale en matière d'implantation, gabarits, etc].**

1.3/ Contexte environnemental global lié aux changements climatiques

L'évolution future du climat en Région de Bruxelles-Capitale conduit selon les dernières études à :

- Un climat plus chaud ;
- Un caractère saisonnier plus marqué des précipitations : diminution en été et augmentation en hiver ;
- Une augmentation de la fréquence ou de l'intensité d'événements extrêmes (fortes pluies en hiver, gros orages en été, vagues de chaleur en été).

Cette évolution conduit à renforcer les vulnérabilités du territoire et en particulier

- L'amplification du phénomène d'îlot de chaleur urbain qui entraîne des risques sanitaires pour la population. Ce phénomène renforce en effet la pollution de l'air en aggravant la formation d'ozone, ce qui peut être particulièrement dangereux pour les personnes les plus fragiles et les enfants.

- L'augmentation des épisodes de canicules et des températures devraient également entraîner des répercussions sanitaires sur l'ensemble de la Région bruxelloise via la dégradation de la qualité de l'air (occurrence accrue des pics d'ozone), l'arrivée de nouvelles maladies, ou le retour de maladies précédemment éradiquées. En effet, des étés plus chauds et plus longs et/ou un climat généralement plus humide peuvent permettre l'installation d'insectes responsables de maladies.
- Au niveau du transport et des infrastructures, un risque permanent de perturbation des transports lors d'épisodes météorologiques extrêmes est identifié, ainsi qu'une vulnérabilité accrue et une mauvaise adaptation des infrastructures de transport et du bâti aux canicules et aux sécheresses.
- L'exposition grandissante au risque d'inondation liée à une imperméabilisation croissantes et une augmentation des épisodes de précipitation extrêmes.
- Une diminution des débits et de la qualité des eaux de surface et souterraines.

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-demands/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].

1.5/ Mobilité et accessibilité

Ce point vise à décrire les caractéristiques de mobilité et d'accessibilité du site dans la situation actuelle et les plans régionaux et locaux applicables.

Le partage de l'espace public pour tous les modes selon le principe « STOP », qui prône une hiérarchisation des différents modes de transport- La priorité est accordée aux piétons (Stappen), puis aux cyclistes (Trappen), ensuite aux transports publics (Openbaar vervoer) et enfin, aux véhicules privés (Privévervoer)-, est l'ambition qui soutient la conception d'une mobilité durable au sein de la Région bruxelloise. Le projet offre l'opportunité de promouvoir et d'inciter l'usage des modes actifs comme la marche et le vélo ainsi que les transports en commun. La valorisation de la notion de « proximité » traduit la volonté de placer ces modes actifs au premier rang du choix modal.

Le projet s'insère dans un maillage plus large au sein de la ville.

- (x) **Caractéristiques du site en relation à la spécialisation modale de la voirie et le plan régional de Mobilité (GOODMOVE)**
- (x) **Caractéristiques de stationnement (Cartes des zones d'accessibilité RRU, Plan Communaux de Stationnement)**
- (x) **Caractéristiques de taux de possession de voitures et d'accès à la mobilité partagée.**
- (x) [Si étude mobilité réalisée en amont, reprendre succinctement les résultats et faire référence à l'étude mise en annexe du CSC].
- (x) [Si masterplan, expliquer la stratégie générale de mobilité dans laquelle le projet doit s'intégrer].

1.6/ Analyse des constructions existantes

Ce point doit permettre à l'auteur de projet de connaître la situation des constructions existantes et l'importance ou non de les préserver.

- (x) Structure portante
- (x) Hauteur libre
- (x) Performance énergétique et performance acoustique
- (x) Installations techniques, dont éventuels réseaux de chaleur à proximité

- (x) Potentiel de préservation et de réutilisation [Si inventaire ou étude TOTEM réalisé en amont, reprendre les résultats et le mettre en annexe].
- (x) Valeur culturelle, historique
- (x) Accessibilité intégrale
- (x) Lumière naturelle potentielle
- (x) [...]
- (x) [Si masterplan, expliquer la stratégie générale dans laquelle le projet doit s'intégrer].

1.7/ Contexte social et économique

L'analyse du contexte existant ainsi que l'analyse prospective des besoins à long terme donne une bonne compréhension des dynamiques en place et permettront d'anticiper les évolutions attendues au sein du quartier.

- [Décrire la mixité des fonctions et des profils diversifiés d'usagers]
- [Décrire l'équilibre entre densité de population, de programme et proposition d'espaces ouverts]
- [Décrire l'offre programmatique]
- [Décrire la diversité des logements en matière de taille, de type et de nombre de pièces et accessibilité, et faire référence au « programme détaillé des besoins » chapitre suivant]
- [Décrire la vitalité économique au sein du quartier et la dynamique en matière d'économie circulaire :
 - Mutualisation d'espace et occupation temporaire
 - Mutualisation de services
 - Lieux d'échanges en circuits-courts
 - Lieux de production
 - Lieux de transformation
 - Lieux de formation
 - Espaces polyvalents
 - ...
- [Décrire le développement spatial du quartier, dans sa dimension physique, identitaire et les dynamiques en cours]
- (x) [Eventuelles autres particularités].

1.8/ Gestion de projet

La gestion du projet vise à mettre en place un processus collaboratif qui implique de nombreux acteurs aux différentes étapes de son élaboration. Ce processus stimule (voire élargit) les interactions possibles entre ces divers acteurs, pour faire bonifier le projet de quartier en cohérence avec son contexte local et régional.

[Expliquer le montage opérationnel, financier et le rôle des différents acteurs concernés par le projet]

(x) PROCESSUS PARTICIPATIF

(x) Si un processus participatif a eu lieu ou est en cours : Le projet de quartier est enrichi par le processus participatif, de manière à affiner la vision pour le développement du quartier. Un processus participatif a été défini et initié par [à préciser]. [Reprendre succinctement les résultats et faire référence à l'étude mise en annexe du CSC. Résumer les résultats du

processus participatif jusqu'à maintenant et comment il influence l'évolution du projet (masterplan, etc)]

FUTUR GESTIONNAIRE DES LOGEMENTS

(x) Si un seul gestionnaire

La gestion de ces logements sera assurée par **[futur gestionnaire des logements]**.

(x) Si plusieurs gestionnaires

La gestion des logements [sociaux, moyens ou modérés] sera assurée par [futur gestionnaire des logements].

La gestion des logements **[sociaux, moyens ou modérés]** sera assurée par **[autre futur gestionnaire des logements]**.

Etant donné que les logements **[sociaux et moyens et/ou modérés]** seront gérés par des gestionnaires différents, afin de faciliter la gestion, il est demandé que les logements soient regroupés en fonction de leur gestionnaire, voir séparés dans des bâtiments différents si possible.

(x) La gestion de l'habitat communautaire sera encadrée par **[partenaire local, société spécialisée, asbl...]**. Ce projet d'habitats communautaires doit être conçu en dialogue avec ce partenaire local, le plus en amont possible.

Les habitants seront impliqués dans la gestion et le fonctionnement de l'habitat communautaire (par exemple : charte de copropriété traduisant les modes de gestion des équipements et espaces partagés).

(x) FUTUR GESTIONNAIRE DE L'EQUIPEMENT

La gestion de cet équipement sera assurée **par [futur gestionnaire de l'équipement]**.

(x) LA GESTION DES PARKINGS

Les parkings seront proposés à la location prioritairement aux habitants des logements du projet. Les parkings ne trouvant pas preneurs pourront être mis à la disposition des riverains, via un opérateur ad hoc et doivent donc fonctionnellement s'y prêter.

(x) les parkings ne trouvant pas preneurs pourront être mis à disposition d'opérateur extérieur impliqué dans le partage de véhicules, vélo, remorques à vélo, ...)

2/ Programme détaillé des besoins

Le projet présente le programme suivant :

- (x) Le démantèlement de (parties de) bâtiments existants sur le site.
- (x) La rénovation des bâtiments existants sur le site en vue du développement de **enlever alors 'construction' pour la suite** :
- La construction d'environ [...] logements ([...] % de logements sociaux, [...] % de logements moyens et [...] % de logements modérés) dont [...] logements adaptés PMR. **Préciser s'il s'agit d'un type d'habitat innovant.**
- (x) La construction d'un équipement collectif [**type d'équipement à préciser**] de [**min./max.**] [X] m2 [**CASCO, CASCO+ ou finitions comprises**].
- Environ [...] emplacements de parking dont [...] emplacements réservés aux PMR.
- Environ [...] emplacements vélo.
- L'aménagement complet des espaces ouverts et abords (x) y compris un équipement sportif extérieur [**type d'équipement à préciser**].
- (x) [**Autre – à préciser**]
- (x) **Préciser ce qu'on attend par rapport aux éventuels bâtiments existants. Exemple :**

(x) **En cas rénovation ou démolition/démantèlement – reconstruction. Si choix du scénario a été fixé par la SLRB en amont :** Le pouvoir adjudicateur, avec le support de [**préciser**], a effectué une analyse TOTEM en amont du lancement du présent marché (voir annexe [...]) afin de choisir le meilleur scénario entre une démolition-reconstruction ou une rénovation en se basant sur l'impact environnemental. Le choix du scénario a été fait en amont afin de pouvoir comparer les projets de manière équitable. Le scénario retenu et sur lequel le soumissionnaire devra se baser pour le développement de son projet est [**une démolition-reconstruction / une rénovation**].

(x) 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.

2.1/ Logements

Au regard du contexte et du cadre urbanistique, une étude de faisabilité a permis de définir un programme d'environ [...] logements. **Préciser s'il s'agit d'habitat innovant.**

REPARTITION DES LOGEMENTS PAR TYPE (SOCIAL, MOYEN, MODERE)

Sur base des seuils à respecter et de la demande du(des) futur(s) gestionnaire(s), la répartition par type de logements a été définie de la manière suivante :

Nombre de logements	Sociaux	Moyens	Modérés
	X %	X %	X %
0	0	0	0

Les termes logements « sociaux », « moyens » ou « modérés » font uniquement écho à leurs modes d'attribution. Ce ne sont pas des logements avec des caractéristiques moindres par rapport à la normale. Ces logements ne sont pas différents entre eux d'un point de vue conception ou finitions.

REPARTITION DES LOGEMENTS PAR TYPOLOGIE (1 CHAMBRE, 1 CHAMBRE PMR, 2 CH...)

Sur base des seuils à respecter et des besoins du futur gestionnaire, la répartition par typologie de logements a été définie de la manière suivante :

	NOMBRE DE LOGEMENTS			
	Sociaux	Moyens	Modérés	Total
Studio standard	0	0	0	0
Studio adapté PMR	0	0	0	0
1 chambre standard	0	0	0	0
1 chambre adapté PMR	0	0	0	0
2 chambres standard	0	0	0	0
2 chambres adapté PMR	0	0	0	0
3 chambres standard	0	0	0	0
3 chambres adapté PMR	0	0	0	0
4 chambres standard	0	0	0	0
4 chambres adapté PMR	0	0	0	0
5 chambres standard	0	0	0	0
5 chambres adapté PMR	0	0	0	0
6 chambres standard	0	0	0	0
6 chambres adapté PMR	0	0	0	0
Sous-total standard	0	0	0	0
Sous-total adapté PMR	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0

Une variation du nombre de logements de maximum [...] unités vers le haut ou vers le bas et respectant globalement la ventilation par type, sera admissible, tant que les deux obligations suivantes sont respectées :

- un minimum de **5%** de logements adaptés PMR ;
- un minimum de **30%** de grands logements (3 chambres et plus).

(X) HABITAT INNOVANT

[logements communautaires, logements communautaires et autonomes pour personnes âgées, logements communautaires et autonomes pour PMR, logements intergénérationnels]

Afin de diversifier l'offre des logements, accompagner les changements dans le mode d'habiter et inclure les personnes ayant besoin d'un accompagnement spécifique, la SLRB, dans le cadre de l'Alliance Habitat, développe des projets de nouvelles formes d'habitat. Dimension humaine, aide aux personnes fragilisées, solidarité, ces logements expriment eux aussi pleinement la raison d'être de la SLRB.

Il convient de préciser ce qui est entendu lorsque nous employons les termes [logements communautaires, logements communautaires et autonomes pour personnes âgées, logements communautaires et autonomes pour PMR, logements intergénérationnels].

Exemple pour les logements communautaires (à adapter selon type de logements)

Un logement communautaire est un logement complet, répondant aux dispositions techniques et fonctionnelles (annexe 5), de 1 ou plusieurs chambres, intégré au sein d'un habitat communautaire. Il partage avec les autres logements communautaires de l'habitat des espaces communs à ces logements. Ces logements doivent permettre à la fois, une organisation indépendante du logement et une vie en communauté ou en collectif au sein de l'habitat.

La définition qui a été posée pour les habitats communautaires développés par la SLRB est la suivante : « L'habitat communautaire est un habitat où chaque logement voit sa partie privée diminuée d'une surface qui sera mutualisée avec celle des autres logements dans un espace commun. Généralement ce type d'habitat est en lien avec un projet ou un mode de vie spécifique. » Il s'agit donc d'une entité regroupant plusieurs logements communautaires au sein d'un ensemble commun.

La surface dévolue à ces logements doit être la même que pour les logements traditionnels. Ainsi, chaque logement repris dans un habitat communautaire aura une partie privée et une partie commune, la somme de ces deux parties étant égale à la surface logement (SL) des logements traditionnels.

Exemple : Un logement traditionnel ou un logement communautaire 1 chambre aura une SL minimum totale de 55 m². Le logement communautaire 1 chambre verra sa surface privée de 55 m² diminuée d'une petite surface, par exemple 10 m², qui sera dévolue à la partie commune. Chaque logement communautaire fera ainsi bénéficier la partie commune de cette surface diminuée.

Surface Logement (SL)			
Logement traditionnel		Logement communautaire	
		Partie privée	Partie commune
1 chambre	55 m ²	+/- 45 m ²	+ /- 10 m ²

Pour 10 logements de l'exemple repris ci-dessus, un immeuble de logements traditionnels aura une SL cumulée de 550 m² au même titre qu'un habitat communautaire de 10 logements. Les logements communautaires auront alors une surface commune de 100 m².

La partie privée devra avoir comme équipement **minimum une chambre, un petit séjour avec kitchenette (la chambre et le séjour peuvent être couplés) et une salle de douche avec WC permettant une organisation indépendante du reste de l'habitat.**

La partie commune comprendra au minimum **un espace de rencontre réservé aux habitants de l'habitat communautaire. Cet espace pourra être équipé d'une cuisine, d'une salle à manger, d'un salon, d'un espace permettant la mutualisation des équipements (outils, électroménagers, laverie, mobilité, ...), etc. pouvant alors accueillir le nombre de personnes vivant dans l'habitat.**

La partie commune fait donc partie intégrante de l'habitat tout comme la partie privée. Une fois passée la porte d'entrée, nous nous trouvons dans « la maison » des personnes ; la partie commune n'est pas ouverte à la collectivité **(en fonction des projets souhaités par les organismes porteurs de projet, des espaces collectifs ouverts vers l'extérieur pourraient aussi être développés, à préciser).**

(x) Si l'habitat communautaire comprend un logement communautaire PMR

Les espaces de la partie commune doivent être adaptés pour les PMR, tout comme la partie privée du logement PMR.

Chaque **habitat communautaire** est comme une maison à part entière. Chaque habitat aura sa porte d'entrée principale propre. Néanmoins, chaque logement sera équipé d'une sonnette et boîte aux lettres propres.

Dans le présent projet, il est demandé de répartir les logements communautaires en [...] habitats communautaires.

2.3/ (x) Equipement collectif

PROGRAMME DE L'EQUIPEMENT COLLECTIF

Décrire le programme, l'utilité, les espaces attendus, l'articulation avec les autres affectations, son rôle dans le quartier...

Le projet intégrera [préciser le type d'équipement collectif]. Sur base des besoins du futur gestionnaire, la surface attendue est de [min/max] [...] m².

(x) Cet équipement prendra place prioritairement [préciser la localisation souhaitée ex : **au rez-de-chaussée**] de l'immeuble mais pourra si nécessaire s'étendre sur [à préciser].

(x) Les accès aux logements et à l'équipement seront clairement séparés.

(x) Les équipements collectifs doivent comporter un local suffisamment grand pour permettre le tri obligatoire des déchets et le réemploi de tout type d'objets et en particulier en matière d'encombrants (espace donnerie et/ou mini parcs à conteneurs).

(x) Les équipements collectifs doivent permettre la consommation collaborative en prévoyant des espaces permettant d'accueillir les équipements mutualisés (laverie commune, équipements de loisir, ...)

NIVEAU DE FINITION

(x) L'équipement sera livré **CASCO**.

Une construction CASCO est une construction entendue en gros œuvre fermé et étanche et qui inclut la fourniture et pose des éléments suivants au niveau de l'exécution pour ces locaux :

- Châssis
- Arrivées techniques
- Ascenseur
- Alimentation en gaz, eau et électricité
- Egouttage et raccordement à l'égout de toutes les zones.

La construction est fournie brute.

L'auteur de projet prévoira néanmoins dans la conception du projet l'aménagement des espaces intérieurs.

(x) L'équipement sera livré **CASCO+**.

Une construction CASCO+ est une construction entendue en gros œuvre fermé et étanche et qui inclut la fourniture et pose des éléments suivants au niveau de l'exécution pour ces locaux :

- Châssis
- Arrivées techniques
- Ascenseur
- Alimentation en gaz, eau et électricité
- Egouttage et raccordement à l'égout de toutes les zones

et également la fourniture et pose des éléments de techniques spéciales suivants :

- Dimensionnement des gaines nécessaires à l'acheminement des fluides ;
- Gainage principal du système de production de chaleur (hormis installation du système de production de chaleur) ;
- Gainage principal du système de ventilation (C, C+, D, ...) (hormis le groupe principal) ;

Il s'agit d'une construction où juste le parachèvement reste à faire.

L'auteur de projet prévoira néanmoins dans la conception du projet l'aménagement des espaces intérieurs.

(x) L'équipement sera livré **finitions** comprises.

2.4/ (x) Eventuelles autres affectations

2.5/ Emplacements de parking

NOMBRE

A fixer en amont du lancement du marché en concertation avec Bruxelles Environnement afin de pouvoir éventuellement encore aller en dessous des seuils accordés (en dessous de 0,4 emplacement / logement social et 1 emplacement / logement moyen) sur base des études et données disponibles.

Le nombre d'emplacements de parking est adéquat aux caractéristiques spatiales et fonctionnelles du projet (p.ex. Niveau d'accessibilité du quartier, taux de possession de voitures par ménage...) et a été décidé en concertation avec Bruxelles Environnement.

Sur base d'un programme de [...] logements dont [...] logements sociaux et [...] logements moyens, le nombre d'emplacements de parking à prévoir est de [...] emplacements

- dont minimum [...] emplacements PMR
- dont minimum [...] emplacement pour voitures partagées

Si l'offre prévoit un nombre supérieur ou inférieur de logements (dans les limites décrites plus haut), le nombre d'emplacements de parking à prévoir devra être adapté en conséquence et devra être reconcerté avec Bruxelles Environnement.

Par défaut, si aucune concertation avec BE n'a pu se faire en amont, le seuil à indiquer pour le nombre d'emplacements de parking est le suivant :

- **0,4 emplacement / logement social**
- **1 emplacement / logement moyen**

Parmi ces emplacements, le nombre d'emplacements réservés aux PMR doit être calculé de la manière suivante :

- **1 emplacement PMR / logement adapté PMR ;**

Avec un minimum de deux emplacements et au moins un emplacement supplémentaire de ce type par tranche de 50 emplacements (voir RRU).

A adapter si projet particulier (ex : logements communautaires pour personnes âgées, pour PMR, ...). Les chiffres repris ci-dessous sont établis sur base du régime particulier prévu dans le RRU pour les immeubles à logements multiples construits par une société de logement social.

(x) Le projet prévoira également [...] places de parking supplémentaires pour **[préciser équipement collectif]**.

L'éventuelle reconversion future des emplacements de parking doit être réfléchi (conversion vers d'autres fonctions, de manière intégrale ou progressive, hauteur sous plafond permettant d'autres usages, accès vers l'extérieur séparés des fonctions de l'immeuble, prise de jour naturelles, parking conçus hors sol, ...).

(x) Le projet prévoira la mutualisation des équipements de mobilité ou un espace dédié à l'accès aux opérateurs en charge de la mutualisation de vélo, de remorques, la réparation de vélo, etc.

SITUATION DES EMPLACEMENTS

Ces emplacements doivent être prévus hors voirie publique et [situation à préciser : extérieur / intérieur, sont à aménager en sous-sol...]

(x) Les emplacements liés à l'équipement collectif doivent également être prévus hors voirie publique et **[situation à préciser : extérieur / intérieur]**

2.6/ Emplacements vélo

NOMBRE

A adapter si projet particulier (ex : logements communautaires pour personnes âgées, pour PMR...)

Le seuil à respecter pour le nombre d'emplacements vélo est **au minimum d'un emplacement vélo par logement augmenté d'un emplacement par chambre**, tout en respectant les prescriptions du RRU.

Au moins **10 %** du nombre total d'emplacements vélo permettront le stationnement aisé de vélos type 'cargo', de vélo avec remorques enfants...

Sur base du programme défini plus haut, le nombre d'emplacements vélo à prévoir est donc de **[...]** emplacements.

Si l'offre prévoit un nombre supérieur ou inférieur de chambres, le nombre d'emplacements vélo à prévoir devra être adapté en conséquence.

(x) Le projet prévoira en outre des emplacements vélos extérieurs sécurisés pour les usagers de **[préciser l'équipement collectif]** et les visiteurs.

(x) **à l'échelle quartier**, En voirie, le projet prévoira **[...]** emplacements vélo.

SITUATION DES EMPLACEMENTS

Les emplacements vélo peuvent éventuellement se situer à l'extérieur du bâtiment (hors voiries publiques), sont couverts, sécurisés et sont faciles d'accès depuis la rue. Tout local pour vélos est couvert, sécurisé et implanté à moins de 15 m des entrées des logements.

2.7/ Espaces ouverts et abords des constructions

Le projet prévoit l'aménagement complet des abords et leurs connexions aux espaces ouverts environnants.

Décrire les aménagements attendus (tels que espaces de production alimentaire (potager individuel ou collectif, verger, petit élevage), composts collectifs, jardin commun, connexion mobilité douce/active, abri de pluie (autre que l'équipement), jardin de pluie (zone d'infiltration aménagée et végétalisée = îlot de fraîcheur), place laissée à la nature, corridors écologiques, dispositifs de protections acoustiques, etc.).

La conception et le développement spatial du projet doivent :

- **au maximum forcer l'intégration des éléments naturels comme éléments constitutifs (structurants) à part entière du projet,**
- **permettre et favoriser les fonctions sociales (récréatif/sportif, repos/détente, rencontres/échanges, ..),**
- **transposer une stratégie "nature" dans toutes ses dimensions complémentaires (territoriale, structurante et paysagère, performante, évolutive, sociale, sanitaire, d'attractivité, participative) et dans une approche intégrée et transversale avec les autres disciplines (mobilité, gestion de l'eau, ...)**

(x) Un équipement récréatif extérieur d'une superficie de **[...]** m² est à intégrer au niveau des abords. Cet équipement peut entre autres permettre la pratique du sport en plein air.

Décrire le type d'équipement, le type d'accès, l'emplacement à privilégier...

(x) Le type d'équipement peut être proposé par le soumissionnaire.

3/ Ambitions et seuils visés

3.1/ Vision et ambitions générales du projet

Après l'analyse du contexte et à la suite de la rédaction du programme détaillé des besoins, la vision et les ambitions générales du projet sont indiquées.

- Si vision déjà définie lors de l'étude de faisabilité : Reprendre la vision approuvée lors de l'étude de faisabilité.
- Si vision pas encore définie : Voir document « Vision et ambitions générales du projet » pour l'établissement de celle-ci

3.2/ Ambitions spécifiques du projet et seuils visés

1. A terme, l'outil GRO 3Régions sera utilisé. Il est cependant encore en cours de développement et n'est pas encore public/accessible. Les thématiques des chapitres ci-dessous et la structure proposée se basent cependant déjà en grande partie sur les thématiques et la structure du GRO 3Régions afin de pouvoir se raccrocher facilement à l'outil quand ce dernier sera fonctionnel et public.
Les thématiques sont dès lors un peu différentes (bien que semblables) de Be sustainable.
2. En fonction de la mission et des ambitions générales du projet, revoir l'ordre des chapitres suivants en mettant en avant les thématiques à impact élevé. La rédaction des points suivants permettra de définir les objectifs spécifiques du projet et les seuils visés à atteindre par le projet.

Par exemple :

- En cas de rénovation d'un immeuble existant : (1) Energie, (2) Confort, (3) Construction circulaire, (4) Participation, gestion et entretien, (5) Qualité sociale et fonctionnelle, (6) Mobilité, (7) Eau, (8) Développement de la nature et limitation de l'impact sur l'environnement
 - En cas de nouvelle construction à l'échelle quartier, on mettra en avant l'espace ouvert par rapport au bâti, en allant du plus général au plus spécifique : (1) Participation, gestion et entretien, (2) Qualité sociale et fonctionnelle, (3) Mobilité, (4) Développement de la nature et limitation de l'impact sur l'environnement, (5) Eau, (6) Energie, (7) Confort, (8) Construction circulaire
3. En fonction des seuils visés pour chaque thématique, revoir la liste des livrables à demander à chaque étape (voir annexe liste des livrables)

3.2.1/ Energie

Etudes préliminaires:

Considérer de réaliser l'analyse du potentiel et des limitations de l'environnement existant (potentiel de renouvelable/géothermie/potentiel d'une situation existante, bilan énergétique...) en amont du lancement du marché pour rédiger au mieux les ambitions et

seuils à atteindre. Si ce n'est pas le cas, il y a plus d'incertitudes sur les propositions lors du choix de l'adjudicataire et il faut lui demander de réaliser l'analyse lui-même au début du processus de conception et lui laisser de la marge.

Aide à la rédaction de ce point :

A l'échelle bâtiment :

- Guide Bâtiment Durable, thématique Energie : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/energie>
- Facilitateur Bâtiment Durable
- Facilitateur Communautés d'Energie

A l'échelle quartier :

- Be Sustainable, thématique Energie : https://besustainable.brussels/wp-content/uploads/2020/10/20200929_-MEMENTO-FR-ENE.pdf

AMBITION

Dans le cadre de la stratégie Renolution, l'objectif est d'atteindre une moyenne de 100 kwh/m²/an pour l'ensemble du parc de logements publics. Chaque projet doit contribuer à l'objectif de diminution de la moyenne d'ensemble.

Climate Responsive Design

Le projet sera conçu dans une optique de « Climate Responsive Design » ou conception sensible au climat. Cette approche vise à réduire de manière proactive les besoins énergétiques en maximisant l'intégration des influences positives et négatives du climat local dans les choix de conception architecturale, (X) paysagère et urbanistique **(si applicable dans le projet)**.

La stratégie utilisée devra minimiser les besoins énergétiques de chauffage et de refroidissement et assurer un bon éclairage naturel.

Les options et choix techniques proposés sont étroitement liés aux caractéristiques du site telles que la topographie, les bâtiments environnants ou la végétation présente. **[A préciser en fonction du site]**

Le projet sera conçu de manière à tirer le meilleur parti des sources d'énergie disponibles localement - soleil, vent, eau et sol - et cherchera à les coordonner de manière optimale avec des technologies complémentaires afin d'atteindre un niveau de confort agréable.

Le projet devra répondre aux principes suivants :

- Optimiser la conception en matière d'orientation, de compacité, de flexibilité et de répartition des fonctions
- Utiliser l'énergie « gratuite » telles que la lumière du jour, la chaleur solaire et le vent dans le concept.
- Miser sur des technologies passives qui fournissent des services énergétiques sans achat d'énergie ou avec un achat d'énergie très limité.
- Combler les besoins énergétiques avec des sources d'énergie renouvelables.
- (X) Le cas échéant, en dernier recours, couvrir les besoins énergétiques restants avec les techniques et pratiques efficaces. **Ce dernier tiret ne peut être ajouté que dans le cas de rénovations où l'objectif zéro émission ne peut pas être atteint.**
- (X) Le projet se raccordera au réseau de chaleur existant à proximité **Vérifier préalablement la faisabilité technique avec le gestionnaire du réseau**

- **(X)** Le projet inclus le développement d'un réseau de chaleur raccordant les ouvrages du projet et les bâtiments existants **[Décrire les bâtiments existants et les besoins en chaleur]** Ce point, pour être ajouté, doit avoir été validé dans l'étude de faisabilité et budgétisé et être repris dans la convention tripartite.
- Limiter l'effet d'îlot de chaleur notamment par le choix de façades ou toitures de couleur claires ou de toitures végétalisées, **(et si applicable dans le projet)** la végétalisation et l'ombrage des aménagements paysagers, l'intégration de plans d'eau, etc. **[Développer en fonction des objectifs spécifiques, en complément du point « Développement de la nature et limitation de l'impact sur l'environnement »]**

SEUILS VISÉS ET MESURES À PRENDRE

(x) La valeur de référence pour tous projets, à l'exception de projets de rénovation pour lesquels l'infaisabilité technique est démontrée, sera le « zéro émission » : Face aux grands défis en matière de climat et d'énergie, le projet sera conçu et construit aux standards zéro émission. On entend par un projet zéro émission un projet qui ne consomme pas ou une très faible quantité d'énergie. La faible consommation d'énergie restante est couverte soit par de l'énergie renouvelable produite sur site, soit de l'énergie renouvelable issue d'un réseau de chaleur urbain efficace ou d'une communauté d'énergie renouvelable.

Le projet zéro émission ne recourt pas aux énergies fossiles sur site.

(x) En rénovation, il ne sera pas toujours possible d'atteindre le zéro émission. Dans ce cas, il s'agit malgré tout de fixer un objectif ambitieux au regard du contexte. Une pré-étude et/ou un échange avec le facilitateur permettra de préciser la cible. Dans cette évaluation de la faisabilité avec le facilitateur, il faudra notamment évaluer la possibilité d'imposer de ne pas recourir aux énergies fossiles même hors du seuil zéro émission.

(x) Par exemple : Le projet sera conçu de manière à ne pas dépasser 85 kWh/m²/an selon le logiciel PEB.

Les générateurs de chaleur répondent aux exigences en matière d'écoconception et produisent de la chaleur uniquement à partir d'électricité et/ou d'une énergie produite à partir de sources renouvelables, et/ou ils sont raccordés à un réseau de chaleur efficace.

(x) Si le projet présente une ambition d'exemplarité énergétique un objectif de projet « énergie positive » pourra être envisagé. Ici aussi il y a lieu de définir la cible en fonction du projet via une pré-étude et/ou un contact avec le facilitateur bâtiment durable.

(X) Si le projet se développe sur un site de grande dimension ou présente un potentiel important de production d'énergie renouvelable (solaire, géothermique, riothermie,...) la mise en place d'un réseau de chaleur sera le cas échéant envisagé ou imposé après une pré-étude de dimensionnement et/ou un contact avec le facilitateur bâtiment durable.

3.2.2/ **Confort**

Etudes préliminaires: /

Aide à la rédaction de ce point :

A l'échelle bâtiment :

- Guide bâtiment durable, thématique Humain : www.guidebatimentdurable.brussels/humain
- Guide bâtiment durable, thématique Acoustique : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/acoustique>
- Guide bâtiment durable, thématique Energie : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/energie>
- Confort visuel : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/assurer-confort-visuel-moyen-lumiere-naturelle>
- Protection solaire : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/limiter-charges-thermiques/elements-choix-durable>
- solutions techniques plus précises :
 - o <https://www.guidebatimentdurable.brussels/protections-solaires-interieures-integrees>
 - o <https://www.guidebatimentdurable.brussels/protections-solaires-exterieures>
- Confort acoustique : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/assurer-confort-acoustique>
- Confort thermique : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/assurer-confort-thermique>
- Climat intérieur, qualité de l'air : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/eviter-polluants-interieurs>
- Confort respiratoire : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/assurer-confort-respiratoire>

A l'échelle quartier :

- *Be Sustainable*, thématique Environnement Physique : https://besustainable.brussels/wp-content/uploads/2022/05/20211125_booklet-MEMENTO_PHY_FR.pdf

AMBITION

Le projet sera conçu pour favoriser le bien-être de l'utilisateur. Il devra répondre aux principes suivants :

Confort visuel

- Intégrer au maximum la lumière du jour, tout en la répartissant correctement au sein du projet, pour assurer un confort optimal, été comme hiver.
- Maximiser la proportion de surface des espaces communs de circulation (halls d'accès, distributions et circulations verticales) bénéficiant d'un apport d'éclairage naturel.

Confort acoustique

- Prendre en compte les sources de bruit et de vibrations existantes et projetées dans la conception du projet, à l'intérieur comme à l'extérieur de celui-ci.
- Le cas échéant, compenser les nuisances, afin d'assurer le confort acoustique des occupants. L'agencement de chaque pièce de l'immeuble, y compris les communs, devra tenir compte :
 - o Des nuisances sonores internes à l'appartement, de celles issues des appartements voisins, des locaux communs et techniques, des parkings, etc.

- De la distribution/localisation (en toiture, dans des locaux séparés, dans des gaines techniques, etc.) des techniques (eau, air, électricité, HVAC) et de leur puissance acoustique, ainsi que de leur horaire de fonctionnement.

Confort thermique

- Offrir une diversité d'ambiances et de températures pour se protéger de la chaleur en été et du froid en hiver. Les espaces bâtis et ouverts doivent respecter une conception bioclimatique.
- Lutter contre les îlots de chaleur en maximisant le sol en pleine terre et végétalisé, les toitures végétalisées, l'usage de matériaux clairs, présentant un albédo élevé (>0,3).

Qualité de l'air

- Offrir un climat intérieur sain.
- Réduire les émissions de polluants atmosphériques liées au système de chauffage, d'eau chaude sanitaire et la cuisine.
- Réduire les émissions COV (composés organiques volatiles) provenant des matériaux de construction.
- Porter également une attention sur le taux d'humidité relative, pouvant affecter le corps humain et les matériaux de construction.
- Contribuer à la qualité de l'air urbain en réduisant la place de la voiture, en organisant des espaces ouverts permettant la respiration de la ville et la dispersion des polluants, en orientant les fonctions selon leur niveau de sensibilité. Le projet répondra aux critères définis dans le point « Mobilité et Accessibilité universelle » permettant de réduire le nombre de véhicules dotés de moteurs à combustibles fossiles dans le projet et promouvoir les modes actifs et les transports en commun les moins polluants.
- Les espaces accueillant les populations fragiles [crèches, etc] seront mis à distance des sources de pollution importantes [par ex. routes fréquentées].

SEUILS VISÉS ET MESURES À PRENDRE

Confort visuel

La qualité de l'éclairage naturel d'un espace intérieur s'exprime suivant la norme NBN EN 17037 à l'aide de quatre critères distincts : l'apport en éclairage naturel, les vues vers l'extérieur, exposition à l'ensoleillement direct et protection contre l'éblouissement.

L'adjudicataire atteindra les valeurs cibles suivantes :

- Éclairage naturel :
 - Les facteurs de lumière du jour moyens minimums suivants sont respectés (FLJ moyen calculés sur un plan situé à 1 m du sol) :
 - 2% dans les cuisines,
 - 1,5 % dans les séjours ainsi que dans toutes les chambres et bureaux.
 - Dans les halls d'entrée, la surface vitrée représente au minimum 20% de la surface au sol.
 - **(x) A supprimer en cas d'impossibilité démontrée** La cage d'escalier commune de l'immeuble est aménagée contre une façade de manière à éclairer naturellement au moins un niveau sur deux. Si la configuration spécifique du terrain ne permet pas de respecter l'alinéa 1er, l'éclairage naturel peut être fourni par une baie en toiture moyennant le respect des conditions suivantes :

- la baie a une surface nette éclairante d'au moins les 2/3 de la superficie de plancher nette de la cage d'escalier au niveau du rez-de-chaussée ;
- la configuration de la cage d'escalier permet la diffusion de la lumière naturelle aux étages inférieurs.
 - Lorsqu'une circulation verticale commune dessert plus de trois unités d'occupation situées sur un même niveau, la circulation horizontale commune de ce niveau bénéficie d'un éclairage naturel.
- Vues vers l'extérieur : au moins une fenêtre du séjour dispose d'une vue vers l'extérieur libre d'obstacle sur une distance minimum de **[4 m] (4 m est un minimum absolu pour les contextes denses, si le projet le permet plutôt viser un minimum de 6 m)**.
- Exposition à l'ensoleillement direct : Chaque logement dispose d'un espace qui reçoit le rayonnement solaire direct pendant au moins **[définir un nombre d'heures]** sur un point de référence placé au centre du vitrage.
- Protection contre l'éblouissement : l'éblouissement sera contrôlé à l'aide de protections solaires (stores, vitrage solaire, etc.) et/ou éléments naturels (arbres, implantation bâti, espaces tampons, etc.)

Confort acoustique

- Vis-à-vis du bruit extérieur, l'implantation des bâtiments permettra de créer au moins une façade calme (par exemple dans un intérieur d'îlot) et de prévoir des locaux de repli, de calme à l'arrière lorsque la façade avant est soumise à de haut niveau de bruit, réaliser les façades situées en voiries selon un système de « double peau » avec des décrochements, des balcons, bow-windows, pare-soleil, etc. pour « casser » l'incidence directe du bruit et donc diminuer son intensité à l'intérieur, etc.
- **(x) À l'échelle quartier :** Le projet prévoira le regroupement de fonctions peu bruyantes entre elles, des fonctions moins sensibles dans les zones bruyantes, et de hiérarchiser les zones en fonction de leur exposition et sensibilité au bruit.
- **(x)** Dans les espaces ouverts, des revêtements de sol peu bruyants et absorbants doivent être mis en œuvre, en privilégiant la pleine-terre. Ils doivent garantir l'accessibilité universelle.
- Outre le respect au minimum de la classe B de la norme acoustique NBN S01-400-1, le projet devra prendre des dispositions supplémentaires pour améliorer le confort acoustique des logements spécifiquement.

Confort thermique

Voir annexe **[5]** Dispositions techniques et fonctionnelles.

Qualité de l'air

- **(x) Selon les cas, si possible :** Concernant les émissions de polluants atmosphériques : Le gaz et les chaudières produisant des émissions locales de polluant sont interdites.
- Concernant les émissions COV, le projet devra :
 - Utiliser des matériaux porteurs du label écologique de type I : Au moins **[80%]** des matériaux et produits en contact direct avec l'air intérieur sont conformes à l'un des labels environnementaux répertoriés.
 - Mesurer des TVOS et de la concentration en formaldéhyde après l'achèvement des travaux : TVOS < 300 µg/m³ / Le formaldéhyde < 100 µg/m³ -en 30 minutes
- Concernant l'humidité relative, le projet devra permettre de maintenir et surveiller l'humidité relative entre ~25% et ~70%. Pour cela, au moins deux mesures doivent être prises parmi les solutions suivantes : régulation hygrométrique via la ventilation,

les matériaux, la présence de plantes, la température intérieure, la déshumidification active.

3.2.3/ Construction circulaire

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_reemploi_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

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.

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.

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 entraînent 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.

MODELE

3.2.4/ Participation, gestion et entretien

Etudes préliminaires:

Participation : Idéalement il y a lieu de démarrer le processus de participation le plus en amont possible pour établir la programmation et nourrir la rédaction du cahier des charges. Dans tous les cas, il y a lieu d'identifier les acteurs et actrices qui pourront intervenir dans le processus participatif durant le projet. La mise en place d'un cadre de participation sera adapté au contexte pour contribuer à la conception, apporter une valeur ajoutée sociale et une clarification des besoins à prendre en compte, définir la manière dont les acteurs impliqués pourront participer à la vie future du projet (immeuble/quartier) et à sa gestion/entretien.

Aide à la rédaction de ce point :

A l'échelle bâtiment :

- Guide bâtiment durable, thématique Gestion, chantier et Participation : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/gestion-chantier-participation>
- « CITIZEN WASTE » : Étude relative à la compréhension et l'amélioration de la performance bruxelloise de tri des déchets et des objets en fin de vie provenant de la consommation des ménages bruxellois » Rapport global d'état d'avancement COMASE, décembre 2021"
- « CITIZEN WASTE » : Étude relative à la compréhension et l'amélioration de la performance bruxelloise de tri des déchets par les ménages. Projets pilotes dans les habitats verticaux ». (Statut au mois d'avril 2023 : sera en ligne prochainement)
- Dispositif d'appel à projets Inspirons le quartier – volet déchet : <https://inspironslequartier.brussels/appel-a-projets/> : fiches pratiques pour installer une objet-o-thèque, une outillthèque, une vélo-thèque, une babythèque (Statut au mois d'avril 2023 : Ces fiches seront très prochainement mise sur le site de ILQ)

A l'échelle quartier :

- Be Sustainable, thème Gestion et Participation : https://besustainable.brussels/wp-content/uploads/2021/02/20210208_MEMENTO_MAN_FR.pdf

AMBITION

Le projet sera conçu sur base d'une démarche participative impliquant **[Définir. Ex : les riverains, les usagers actuels du site] à définir le plus possible suivant le projet**. Le processus de participation et d'implication des acteurs débute dès la phase de **(x)** programmation **(x)** conception du projet et se prolonge au-delà des phases de réalisation, durant la vie du quartier. La dynamique amorcée en amont, notamment auprès des particuliers, doit les inciter à jouer un rôle actif pour faire vivre le quartier, mobiliser ses usagers, stimuler les initiatives et l'engagement de chacun...

La conception doit également inclure l'implication des usagers dans la réalisation des ambitions environnementales initialement définies et dans le processus de monitoring du quartier.

Pour l'accompagnement de l'appropriation des espaces par les usagers. Le projet devra mettre en place :

- **(x) un trajet de transition, occupations temporaires, une préfiguration, une stratégie en matière de déménagement**
- **(x)** la concertation avec les usagers
- **(x)** une structure de gestion
- **(x)** des outils nécessaires à la gestion (charte du bien-vivre ensemble, monitoring, guide d'entretien, séances d'information, ...)

Pour assurer une gestion ultérieure efficace, la conception du projet prendra en compte des facteurs d'entretien et de maintenance, et veillera à l'implémentation effective des dispositifs retenus. Le travail de conception limitera le coût de maintenance et assurera la salubrité en favorisant une bonne gestion des déchets dans les bâtiments en exploitation. Le projet prévoira également l'adaptabilité et la modularité **du futur bâtiment** et/ou des dispositifs retenus pour faciliter les transformations en cas modification ultérieure de la destination.

Le projet proposera une approche permettant la vérification et le suivi des performances réellement atteintes, elle permettra ultérieurement aux utilisateurs ou occupants de disposer des éléments nécessaires à la bonne compréhension du fonctionnement **du bâtiment, de ses équipements et des espaces ouverts**, et de pouvoir l'exploiter de façon optimale.

(x) A l'échelle quartier, espaces ouverts : Les espaces ouverts seront conçus suivant les principes de gestion écologique. Leur conception anticipera les évolutions possibles, afin de permettre une grande diversité d'usages possibles sans devoir procéder à des adaptations ou transformations. Ces usages peuvent en effet varier au cours de la journée, de la semaine, de l'année, mais également à plus long terme. Le choix des matériaux ainsi que leur mise en œuvre permettra la flexibilité dans le temps. Les aménagements et les espaces seront pensés pour limiter les besoins en entretien et intrants extérieurs tels que biocides ou engrais et l'usage régulier de machines à moteur, et favoriser une circularité des flux de matière organique sur la/les parcelle(s).

Pour contribuer à long terme au maintien des ambitions de départ, il est recommandé de consulter les futurs gestionnaires du site afin d'intégrer leurs impératifs de gestion dès la conception des espaces.

SEUILS VISÉS ET MESURES À PRENDRE

Participation

(x) Si une mission de participation a été menée en amont de la programmation : Le projet devra intégrer les conclusions de la démarche de participation à la conception **et ...**

(x) Si une mission de participation est menée en parallèle du marché de conception : Le projet devra intégrer la démarche de participation au sein du processus de conception. Les supports de présentation du projet seront conçus de manière à permettre une compréhension facile par les occupants et riverains.

(x) S'il n'y a pas de mission de participation en parallèle : Le projet devra mettre en place un processus participatif dès le démarrage de la mission. **Définir le type de participation (information, consultation, concertation, ...) et le public ciblé**

Facilité de gestion ultérieure et réduction de coût de maintenance

(x) A l'échelle quartier, gestion écologique des espaces ouverts : prévoir des zones de recul entre les haies et les chemins, trottoirs pour leur permettre de pousser sans nécessité de taille avant la fin de l'été, nécessaire pour favoriser la nidification des oiseaux (01/04-15/08).

(x) A l'échelle quartier, gestion écologique des espaces ouverts : prévoir des surfaces artificialisées (pavés drainants, gravier) ne nécessitant pas de désherbage chimique (éviter les matières plastique, incompatibles avec désherbage par brûlage, privilégier le désherbage mécanique ou l'enherbement spécifique, p.ex. "joints verts"), prés fleuris ou de fauche à l'écart des chemins (bande de propreté tondue) pour éviter la verse des tiges sur les chemins, etc.

Gestion des déchets

Aménager des espaces de stockage qui permettent le tri obligatoire et le réemploi des objets et déchets le plus en amont possible, par une taille, une localisation et des équipements adaptés :

- **(x) identifier les locaux de tri centralisés et décentralisés avec des indications claires aux endroits stratégiques (halls d'entrée, espaces communes, etc.)**

- **(x)** gestion individuelle : prévoir des dispositifs de pré-tri de minimum 3 fractions : les déchets alimentaires (minimum 10l), les emballages minimum 30L, les déchets résiduels (minimum 30 l) au sein du logement. Un espace doit également être prévue pour un pré-tri des papiers et cartons (équivalent à une boîte de papier A4. En cas d'absence de local poubelle au sein des espaces collectifs le dispositif de pré-tri doit permettre le placement de sac de 60l. L'espace dédié aux poubelles doit être modulable en fonction des habitudes de vie des habitants.
- **(x)** gestion collective : prévoir un espace d'affichage des consignes de tri dans les locaux poubelles et des équipements permettant de séparer les fractions pour le réemploi (mini parcs à conteneurs). L'espace doit permettre d'accueillir un nombre suffisant de conteneurs pour les différentes fractions de déchets devant être triées. Ces conteneurs doivent être accessible par toutes les catégories d'usager dont les enfants, les personnes âgées, les PMR, etc. Les locaux poubelles doivent disposer d'un contrôle d'accès.

Prévoir un cheminement rationnel entre ces espaces de stockage et le point de ramassage par les services compétents

Prévoir le recyclage in situ des déchets organiques et papiers par l'utilisation d'équipements appropriés (compost, bacs, ...)

Adaptabilité/modularité du projet

L'aménagement prévoira la flexibilité des espaces et leur adaptabilité, en suivant les seuils et mesures décrits dans le point « Construction Circulaire ».

Vérification et le suivi des performances

Pour assurer la transmission des ambitions du projet, faciliter la prise en main et l'utilisation par les futurs usagers :

- **(x)** Développer une charte de copropriété traduisant les modes de gestion des équipements et espaces partagés
- **(x)** Développer un guide d'entretien et d'utilisation des installations et équipements techniques (espaces verts, gestion des eaux, usage optimal des installations énergétiques, espaces de tri ou de stockage, ...)
- **(x)** l'adjudicataire organisera [...] séances d'information et de formation par des spécialistes à destination de nouveaux usagers, des gestionnaires des bâtiments (syndic, ...), des utilisateurs des espaces, etc.

3.2.5/ Qualité sociale

Etudes préliminaires:

En amont du lancement du marché, l'analyse fine du contexte dans lequel s'insère le projet ainsi que l'analyse prospective des besoins à long terme permettent de proposer un programme de base qui devra comprendre au minimum :

- Une densité qui stimule la vitalité sociale, la proximité des échanges et des services aux habitants, tout en étant support de qualité de vie dans le quartier : un équilibre entre densité de population, de programme et de proposition d'espaces ouverts
- Une offre programmatique complète et inclusive
- Des espaces qui stimulent la cohésion sociale

Ces éléments sont fixés avant le lancement du marché, dans le point « 2/ Programme détaillé des besoins ».

Aide à la rédaction de ce point :

A l'échelle bâtiment :

- Guide Bâtiment Durable, thème Humain : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/humain>
- <https://www.guidebatimentdurable.brussels/favoriser-opportunités-dechange-entre-occupants-batiment-voisinage>

A l'échelle quartier :

- Be Sustainable, thématique Environnement Humain : https://besustainable.brussels/wp-content/uploads/2020/10/20200324_MEMENTO_HUM_FR.pdf
- Be Sustainable, thématique Développement spatial : https://besustainable.brussels/wp-content/uploads/2020/10/20200131_MEMENTO_SPA_FR.pdf

AMBITION

Le projet devra favoriser les contacts et les liens entre les futurs occupants. Le projet veillera à la facilité d'accès aussi bien par les occupants que par les services nécessaires au bon fonctionnement ou à la sécurité du projet.

Dans le projet, l'aménagement d'espaces collectifs et de locaux communs de services, (x) des espaces ouverts, au-delà de leur nécessaire fonctionnalité, permettra le déploiement d'une sociabilité. Ils sont vus comme le lien programmatique entre les habitants des logements, et la collectivité plus large du quartier. Une attention particulière sera portée à éviter les nuisances de voisinage (en particulier sonores) de ces espaces avec les logements

(x) A l'échelle quartier, espaces ouverts : Les espaces ouverts devront apporter une plus-value sociale en mettant à disposition un environnement attractif en matière d'agrément, d'utilité, de bien-être, de calme. Des aménagements écologiques participent également au paysage et jouent dès lors un rôle pédagogique dans la compréhension du concept d'écologie, d'observations des cycles et des saisons.

SEUILS VISÉS ET MESURES À PRENDRE

Le travail de conception architecturale devra exclure tout gaspillage de surfaces, et ce au moyen d'une répartition judicieuse entre les parties communes et les parties privées de l'immeuble.

L'aménagement prévoira la flexibilité des espaces et leur adaptabilité, en suivant les seuils et mesures décrits dans le point « Construction Circulaire ».

Le respect des règles de dimensionnement, de signalétique, d'éclairage, etc. en matière d'accessibilité au bâtiment et au sein même de celui-ci. Les mesures et seuils décrits dans le point « Mobilité et accessibilité » seront respectés.

- (x) L'aménagement **[Définir les fonctions concernées]** dans le bâtiment facilitera l'accessibilité au public de manière libre.
 - (x) L'aménagement **[Définir les fonctions concernées]** dans le bâtiment facilitera la mise en location **[temporaire/à long terme]**, pour des activités
 - (x) Les façades aveugles sont proscrites. Les façades qui bordent l'espace public sont animées par des accès, des fonctions actives au rez-de-chaussée, etc.
 - (x) **A l'échelle quartier, espaces ouverts** : le projet paysager intégrera des lieux d'activités favorables à la biodiversité, promoteurs de cohésion sociale et éducatifs (potagers collectifs, compost collectif ou de quartier, parcours nature, zones d'observation, atelier de construction de nichoirs, hôtels à insectes, panneaux explicatifs, etc.)...
- (x) La ludicité est intégrée dans l'aménagement des espaces publics (placement de modules dans l'espace public, espaces de jeux naturels ou semi-naturels, œuvres d'art et scénographique, etc.)
- (x) Les cheminements sont continus et lisibles, un éclairage chaleureux, un dégagement visuel sont prévus pour favoriser la visibilité du cheminement

3.2.6/ **Mobilité et accessibilité universelle**

Etudes préliminaires:

*Mobilité : Considérer de réaliser une **étude de mobilité** en amont du lancement du projet. A l'échelle quartier, une étude préalable sur la mobilité liée au contexte large du projet permet de vérifier les possibilités de connexions au reste de la ville, de relever les potentialités d'optimiser le transport logistique et d'intégrer le projet au réseau des transports en commun, des modes actifs et de la mobilité partagée. Cette étude permettra de spécifier les ambitions et seuils à atteindre en fonction du projet.*

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 Mobilité et accessibilité : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/mobilite-accessibilite>
- Favoriser la mobilité active : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/favoriser-mobilite-active>
- Outil pour concevoir un projet accessible pour tous : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/concevoir-batiment-accessible/outils>
- Stationnement vélo : https://mobilite-mobiliteit.brussels/sites/default/files/vm_7-stationnement-velo-web.pdf
- Stationnement vélo-cargo : https://parking.brussels/sites/default/files/Cycloparking/rapport_cairgobike_2022_fr.pdf
- https://cawab.be/IMG/pdf/2017-09-03-ref-cawab_3cahiers_ensemble_171009_print-sns_compressed.pdf
- Guide d'aide à la conception d'un logement adaptable : <https://cawab.be/Guide-d-aide-a-la-conception-d-un-logement-adaptable.html>

A l'échelle quartier :

- Be Sustainable, thématique Mobilité : https://besustainable.brussels/wp-content/uploads/2020/10/20200518_MEMENTO_MOB_FR.pdf

AMBITION

Mobilité

L'aménagement des espaces sera conçu afin d'induire des comportements de mobilité souhaités. L'approche reposera sur le principe *STOP*. Le principe *STOP* hiérarchise les modes de transport dans l'ordre suivant : la marche à pied, les vélos et la micromobilité active, les transports publics, les transports privés collectifs (taxi, voitures partagées, covoiturage) et enfin, les transports privés individuels.

Le projet veillera à anticiper l'adaptabilité des infrastructures bâties pour le stationnement automobile vers d'autres fonctions.

Accessibilité universelle

L'accessibilité universelle est la condition qui permet la participation de tous. Elle est définie comme le caractère d'un produit, procédé, service, information ou environnement qui, dans un but d'équité et dans une approche inclusive, permet à toute personne de réaliser des activités de façon autonome et d'obtenir des résultats équivalents. (définition du CAWqB)

Concrètement, l'accessibilité universelle permet à toute personne, quelles que soient ses capacités (*), de bénéficier des mêmes opportunités, et d'une expérience de qualité, de manière autonome. Elle permet l'accès à l'environnement physique, aux transports, à l'information et à la communication, y compris aux systèmes et technologies de l'information et de la communication, et aux autres équipements et services ouverts ou fournis au public, tant dans les zones urbaines que rurales.

L'accessibilité universelle cherche à éliminer les obstacles qui se présentent à tous et elle bénéficie à tout le monde.

Tous les maillons de la chaîne de déplacement « SECUE » sont à prendre en compte : stationner – entrer – circuler – utiliser – évacuer.

(* En ce compris les « personne à mobilité réduite » : toute personne gênée dans ses mouvements en raison de sa taille, de son état, de son âge, de son handicap permanent ou temporaire ainsi qu'en raison des appareils ou instruments auxquels elle doit recourir pour se déplacer.

Plusieurs facteurs peuvent rendre les déplacements difficiles : le handicap physique, la cécité, la surdité, la d ficiency intellectuelle, la grossesse, l'accident, les difficultés de compréhension de la langue ou simplement l'encombrement par l'utilisation d'un caddie, d'un landau, de colis, de bagage.

- L'accessibilité universelle aux bâtiments et aux espaces ouverts et leur adaptabilité en fonction des besoins des personnes qui les occupent seront prévues dès le début de la conception du projet.
- Les aménagements devront permettre à chacun d'accéder à l'intérieur d'un bâtiment à partir de l'espace public de manière cohérente et continue dans un souci d'autonomie, de confort et de sécurité.

SEUILS VISÉS ET MESURES   PRENDRE

Mobilité

(x) A l'échelle bâtiment :

- Les emplacements   vélo seront localisés à moins de 20m de l'entrée des logements qu'ils desservent.
- (x) Si l'espace vélo est situé à l'intérieur, les emplacements   vélo seront situés à proximité de la sortie ou de la cage d'escalier et facilement accessibles.
- L'espace vélo présentera une taille suffisante pour accueillir le nombre de vélos souhaités en veillant à ce qu'il y ait suffisamment d'espace entre les râteliers et autour de ceux-ci afin de pouvoir manœuvrer facilement le vélo.
 - Pour un vélo normal : aire de stationnement de 2m² et aire de manœuvre de 1,8 m² ;
 - Pour un vélo cargo : aire de stationnement de 3m² et aire de manœuvre de 2,8 m².
- L'espace doit permettre la réparation des vélos (support, armoire pour outils, ...).
- Les systèmes d'accroche des vélos seront de type U inversé à barre transversale (2 vélos normaux par U et 1 vélo cargo par U).
- (x) L'espace vélo sera fermé, sécurisé et divisé en plusieurs espaces si ses dimensions peuvent créer de l'insécurité.
- (x) La trame structurelle des constructions des parkings automobiles hors voirie permettra la réversibilité vers d'autres usages (ateliers, espaces de stockages, stationnement pour 2 roues et assimilés, extensions des équipements collectifs, extension de certains logements (pièce en plus pour bureau, chambre d'amis, salle de jeu, atelier, chambre complémentaire...).

- (x) le projet de parking **automobile / vélo** hors voirie prévoit des prises de jours naturelles.
 - (x) les accès des parkings intérieurs automobile vers l'extérieur sont indépendants de l'accès aux étages.
 - (x) Des bornes de recharges pour les véhicules électriques (parc automobile) sont prévues **[définir selon réglementation en vigueur et selon projet]**.
 - (x) **[spécifier selon projet]**
- (x) A l'échelle quartier :
- Les cheminements actifs évitent les détours et offrent des raccourcis ; favorisent le sentiment de sécurité (visibilité, éclairage, carrefours adaptés...) ; sont confortables et praticables ; minimisent les conflits entre usagers.
 - Les cheminements piétons respectent le principe de confort universel, qui préconise que ceux-ci soient adaptés à tous les types de piétons, de tous âges et avec des capacités de déplacement variées.
 - En voirie, des bancs publics seront aménagés à minima tous les 250m, et ce pour favoriser la mobilité des piétons qui doivent fractionner leur déplacement.
 - (x) Le projet tient compte de l'emplacement des arrêts de transport en commun et de leur accessibilité pour définir l'implantation des cheminements et des différentes fonctions du programme.
 - (x) En voirie, les emplacements à vélo seront localisés à moins de 20m de l'entrée des logements qu'ils desservent.
 - Les parkings vélo sont sécurisés, situés dans des lieux où un contrôle social est possible et munis de dispositifs solides, durables et fixés dans le sol. Ils sont abrités et éclairés.
 - (x) L'aménagement des places de stationnement automobile en voirie permet leur réversibilité vers d'autres usages (marquage réversible, etc.).
 - (x) L'aménagement des emplacements de parcage doit permettre une mutualisation avec le quartier en prévoyant notamment des accès directs et indépendants vers la voirie pour les piétons de manière que l'utilisateur du parking ne soit pas tenu de passer par l'immeuble desservi par le parking pour rejoindre la voirie.
 - (x) L'aménagement des emplacements de parcage pour les voitures doit pouvoir s'adapter à l'accueil d'autres types de véhicules et intègre des services de maintenance (à destination des automobilistes, mais également cyclistes, etc.).
 - (x) Dans le cas d'une installation ouverte au public, la borne électrique doit être construite en vue d'être protégée contre le vandalisme.
 - (x) **[spécifier selon projet]**

Accessibilité universelle

- Les espaces doivent être facilement compréhensibles et lisibles afin d'y permettre des déplacements et un usage en toute autonomie. Les dispositifs techniques au niveau de la signalétique ou de la diffusion de l'information (sous plusieurs modes : visuel, auditif, sensoriel, etc.) serviront de soutien à la bonne compréhension de l'espace.
- Si des logements adaptés sont prévus aux étages, ils devront être accessibles par au moins deux ascenseurs afin d'en garantir l'accès en cas de panne ;
- Espace disponible : L'espace **[reprendre les éléments du projet concernés]** est suffisant pour permettre le dimensionnement adapté aux déplacements des PMR, et la conception du projet permettra d'intégrer pratiquement et esthétiquement les dispositifs techniques destinés aux PMR.

- Système constructif et flexibilité des espaces : Le projet sera adaptable, prenant en compte le caractère dynamique des besoins des occupants et d'anticiper les transformations au cours du temps (voir chapitre Construction circulaire pour plus de détail sur ce point). Le projet devra répondre aux besoins présents et potentiels des occupants, sans pénaliser les usagers, valides ou moins valides.

MODELE

3.2.7/ Développement de la nature et limitation de l'impact sur l'environnement

Etudes préliminaires :

Qualité des sols : Considérer de réaliser une **étude IQSB Pro ou IQSB LIGHT** (= IQSB PRO allégée dans laquelle on réalise moins de sondages et on limite les études) en amont du lancement du projet.

Biodiversité : Réaliser systématiquement un **diagnostic « Nature »** pour tous les sites en amont du lancement du projet.

Biodiversité : Considérer de réaliser un **inventaire Faune-Flore-Habitats** en amont du lancement du projet 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 (voir résultats du diagnostic « Nature »)

Biodiversité : Considérer et réaliser un **rapport de diagnostic phytosanitaire** dès la présence d'un arbre sur le site en amont du lancement du projet.

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 et abords :

- Guide bâtiment durable, thématique développement de la nature : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/developpement-nature>
- Facilitateur Nature de Bruxelles Environnement
- Facilitateur Sol de Bruxelles Environnement
- Facilitateur Bâtiment Durable Bruxelles Environnement
- Evaluation du projet via le CBS+ (Coefficient de potentiel de biodiversité par surface) : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/favoriser-biodiversite/evaluation-projet-via-cbs-coefficient-potentiel-biodiversite-surface>
- Accueillir la faune et la flore dans son bâtiment et ses abords : <https://environnement.brussels/pro/outils-et-donnees/sites-web-et-outils/accueillir-la-faune-dans-son-batiment-et-ses-abords>
- Publication Habitat Vivant, co-habiter avec la faune dans le bâti, St Gilles, Maisonecohuis, Bruxelles Environnement.
- Guide IQSB : <https://alfresco.environnement.brussels/share/s/aFIF0wouTXSr7aDD-0ztNw>
- Codes de bonnes pratiques "Sols vivants et chantiers" : <https://alfresco.environnement.brussels/share/s/ujj2OU4sRwGQN2tDjeJgFw>
- Codes de bonnes pratiques "Utilisation des terres excavées et des granulats recyclés" : https://alfresco.environnement.brussels/share/s/V56a7k5RSciz0LY6_CSdzg
- Pollution lumineuse : Recommandations techniques bâti et biodiversité : Un éclairage raisonné, moins nuisible pour la faune : https://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/RT_Eclairage_raisonne_FR.pdf
- Impact du chantier : Guide Bâtiment durable : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/limiter-impacts-chantier>

A l'échelle quartier :

- *Be Sustainable, thème Développement de la nature : https://besustainable.brussels/wp-content/uploads/2020/10/20191113_MEMENTO_FR-NAT.pdf*
- *Be Sustainable, thème Environnement Physique : https://besustainable.brussels/wp-content/uploads/2022/05/20211125_booklet-MEMENTO_PHY_FR.pdf*

AMBITION

Le projet devra valoriser les fonctions et services écosystémiques multiples remplis par la nature (îlot de fraîcheur, lutte contre l'effet d'îlot de chaleur, préservation du cycle de l'eau, refuge pour la biodiversité, production de nourriture, d'agrément, ...) en respectant la séquence ERC (éviter-réduire-compenser). On privilégiera donc les implantations, emprises et techniques qui évitent les incidences négatives sur la nature ou, lorsqu'elles sont inévitables, les réduisent (atténuation). En fin de processus, des solutions de compensation sont proposées.

En ce sens, une stratégie écologique et paysagère adaptée au site sera développée pour lui permettre de participer et / ou de renforcer les maillages vert et bleu et le réseau écologique bruxellois. L'aménagement tiendra compte notamment de l'existant, tant en matière de biodiversité présente sur le site, que de connexion écologique, de qualité des sols (cf. indicateur IQSB) et de perméabilité, à conserver et développer au maximum.

Concernant la qualité des sols, le projet s'inscrira dans la stratégie Good Soil qui préconise que le projet devra épargner le plus possible de sols de bonne qualité et les affecter prioritairement à la nature, l'agriculture et l'infiltration de l'eau. A contrario, les sols de moins bonne qualité devront être destinés aux constructions. En outre, le projet devra consommer le moins de sols possibles et désimpermeabiliser si possible les sols scellés non utilisés.

Par ailleurs, le projet réduira l'impact sur l'environnement, en matière de pollution lumineuse, ombrage, nuisances dues au vent et effet d'îlot de chaleur.

Des engagements seront pris pour une gestion durable du chantier, notamment pour en limiter l'impact sur la faune, la flore, la qualité des sols et le cycle de l'eau.

SEUILS VISÉS ET MESURES À PRENDRE

Développement de la nature (biodiversité)

Le projet sera conçu pour optimiser la surface de pleine terre. On entend par surface de pleine terre une surface libre de toute construction, y compris en sous-sol, ainsi que tout revêtement.

- (x) en voirie accessible au public, la surface de pleine terre végétalisée devra atteindre au minimum **[définir un taux, au moins 15%]** de la superficie de cette voirie.
- (x) sur la parcelle privée, au moins **[définir un taux, au moins 75%]** de la superficie non bâtie du terrain est en pleine terre et végétalisée.

Le site devra maximiser son CBS+ grâce à la préservation de surfaces d'espaces verts de qualité sur et autour des bâtiments, et au choix de revêtements végétalisés pour les surfaces construites ou revêtues.

(x) Sur base de l'étude IQSB-PRO, le projet permettra d'adapter l'équation entre l'utilisation future du sol et son état qualitatif actuel. Les sols de meilleure qualité seront affectés au développement de la nature et la biodiversité, l'agriculture, la séquestration du carbone, l'infiltration des eaux pluviales et les sols de moins bonne qualité à des constructions de bâtiments, des routes, etc.

(x) Le projet paysager capitalise sur le patrimoine écologique déjà présent sur le site en s'attachant à conserver un maximum de biotopes, d'essences végétales et de végétaux remarquables, et en garantissant la connectivité écologique du site.

(x) Sur base du diagnostic Nature (et, le cas échéant, de l'inventaire Faune-Flore-Habitats), les biotopes, éléments du paysage, sujets de grande valeur écologique seront protégés et conservés intacts ou, en dernier recours, déplacés et revalorisés sur le site (déplacement d'arbres qui peuvent l'être, collecte des graines ou fruits d'arbres, arbustes, graminées et semis à l'endroit définitif en zone protégée en début de chantier et en période favorable)

(x) Les nouvelles essences du projet paysager seront choisies prioritairement parmi les essences indigènes (min. 80% dans les zones du réseau écologique et du maillage vert ; min. 50% en dehors, ce pourcentage est déterminé en nombre de plants et/ou en composition des mélanges de semences), en favorisant la diversification des essences. Les essences non indigènes, mais déjà présentes localement et adaptées au climat local (présent et futur), seront également acceptées si elles ont une utilité reconnue à la biodiversité et si elles ne sont pas exotiques envahissantes (invasives) ou ne risquent pas de prendre la place d'essences indigènes.

(x) Pour des questions d'esthétisme, de respect des plantations et afin de garantir la pérennité et le développement des végétaux, la plantation d'arbres, arbustes et plantes déjà développés est demandée dans les espaces structurants et à fortes contraintes d'usage, où le développement naturel de sujets plus jeunes ne serait pas envisageable (ne pas dépasser le 20/25 pour les arbres et même favoriser le 18/20 : mesure de la circonférence du tronc à 1,5 m du sol). Dans les autres cas (fonds de parcelles, etc.), le projet privilégiera l'expression naturelle de la banque de graines du sol, le semis ou sur-semis et la plantation d'arbustes et arbres de petit gabarit. Le recours au gazon en plaques ou rouleaux, au vu de leur bilan environnemental préoccupant, ne peut se justifier que dans les zones à très forte contrainte où un semis n'est pas envisageable ; si une mise en défens est possible, le placage ne sera pas permis ; pour les zones en forte déclivité, le semis projeté (hydro-seeding) est à privilégier.

(x) Les infrastructures construites (bâtiments, ouvrages d'arts, etc.) sont conçues pour accueillir la faune du bâti (moineaux, martinets, chauve-souris, etc.) potentiellement présente dans la zone, idéalement par des dispositifs intégrés directement à leur structure (briques nichoirs, conception spécifique des parements, tuiles de rives, etc.).

(x) Les mesures adéquates seront prises pour protéger et conserver le milieu de vie de la faune présente sur le site. En dernier recours, si le cadre de vie ne peut pas être conservé et si la faune ne peut pas (facilement) se déplacer seule (batraciens, poissons), elle devra être déplacée et mise en sécurité à une période adaptée au regard de leur cycle biologique, au plus tard en début de chantier, soit hors site, soit sur le site à l'endroit définitif prévu par le projet paysager. Des dérogations sont requises au titre de l'ordonnance relative à la conservation de la nature.

(x) Le projet intégrera la végétation adaptée et les biotopes nécessaires à chaque espèce cible (définies sur base du diagnostic ou de l'inventaire) afin d'offrir à la faune de quoi se nourrir, boire, se loger et se reproduire. Il proposera des espaces refuges peu ou non accessibles aux utilisateurs (exemples : massif arbustif dense, mare avec des plantes aquatiques et des berges aménagées, zones de fauche mises en défens, ...) pour au moins 10% de la surface de l'espace ouvert.

(x) Des panneaux explicatifs permettent de comprendre les biotopes présents sur le terrain et la gestion écologique mise en œuvre sur le site.

Impact sur l'environnement

Pour réduire l'effet d'îlot de chaleur, le projet :

- Répondra aux seuils décrits ci-dessus pour le développement de la biodiversité
- Emploiera des matériaux présentant une couleur claire, un albédo élevé et une faible capacité d'accumulation de la chaleur pour les façades et sols exposés au soleil / présentant des risques de surchauffe ;
- Présentera un espace ouvert qui intègre autant que possible la présence de l'eau comme élément paysager et contribuant au rafraîchissement

Pour limiter la pollution lumineuse, le projet prendra des mesures sur l'orientation de l'éclairage, sa hauteur et sa temporisation.

- Concernant l'éclairage intérieur, le projet prévoira des stores devant les fenêtres des locaux éclairés la nuit et des techniques permettant de temporiser l'éclairage des locaux inoccupés.
- (x) Concernant l'éclairage extérieur, le projet prévoira :

- La détection de présence dans les espaces qui s'y prêtent
- La programmation horaire pour permettre le *dimming* et au moins une période de nuit noire
- Le balisage au sol ou à max 1m pour les cheminements
- Des luminaires dont la lumière est uniquement dirigée sur les surfaces à éclairer, et vers le bas (l'éclairage dirigé vers le ciel, vers la végétation et les nichoirs ou gîtes à chauves-souris est proscrit)
- Une intensité lumineuse adaptée [**définir une intensité lumineuse, par exemple 10 lux**], un éclairage orange/ambré, qui évite le spectre UV

Pour évaluer le risque d'ombrage sur le voisinage/l'espace public/les toitures avec panneaux photovoltaïques, l'adjudicataire réalisera une étude d'ensoleillement. La conception limitera l'impact du projet sur l'environnement et optimisera les gains solaires et de luminosité.

Le calcul des ombrages théoriques sera fait pour toute saison et tiendra compte des obstacles à l'ensoleillement tels des arbres hauts ou des bâtiments élevés à proximité. La composante diffuse doit être prise en compte dans l'étude.

Pour limiter les nuisances dues au vent, les dispositions suivantes seront prises :

- Orienter les rues de manière oblique par rapport à la direction des vents dominants
- Installer des haies brise-vent dans les espaces ouverts fortement exposés
- Diminuer l'exposition des bâtiments aux vents :
 - Des différences de hauteur trop importantes entre plusieurs bâtiments (hauteur deux fois plus importante ou différence de hauteur de plus de 15m) sont source d'inconfort et de déflexion et est donc évitée ;
 - Si ce type de configuration est inévitable, les bâtiments les plus hauts peuvent être orientés de manière parallèle et dans le sens de la longueur par rapport aux vents dominants ;

Gestion de chantier durable

L'adjudicataire veillera à ce que l'entreprise chargée des travaux organise le chantier pour qu'il ne devienne pas une contrainte trop lourde pour la vie du quartier. Pour cela, il veillera à :

- Proposer divers moyens d'information des riverains et des intervenants du chantier ;
- Définir les moyens, les méthodes et les documents visant à économiser les ressources d'énergie et d'eau, limiter les nuisances, garantir la santé et la sécurité des travailleurs (voir annexe 5) ;

(x) Une charte environnementale reprenant la stratégie durable du chantier liste les mesures permettant d'atteindre les objectifs environnementaux fixés. Signée par tous les intervenants du projet, la charte environnementale sera affichée et disponible sur le chantier.

(x) Le projet devra respecter les codes de bonnes pratiques "Sols vivants et chantiers de constructions".

(x) Les terres excavées et les granulats recyclés seront réutilisés conformément aux codes de bonnes pratiques en vigueur.

3.2.8/ **Eau**

Etudes préliminaires:

*Réseau hydrographique naturel : Considérer de réaliser une **étude hydrologique** sur les gros projets ou un **diagnostic « Eau »** sur les plus petits projets, en amont du lancement du projet, pour avoir connaissance et tenir compte de la présence d'un réseau hydrographique naturel (cours d'eau, sources, ruissèlement naturel, mares, marais, proximité de la nappe). Tenir compte de ces éléments, associés aux diagnostics « Nature » et « Sol », pour proposer des solutions de développement de la Nature qui intègrent et valorisent les composantes Eau et Sol sur le projet.*

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 et abords :

- *Tous les outils et accompagnements pour les professionnels de la gestion de l'eau : <https://environnement.brussels/pro/services-et-demands/conseils-et-accompagnement/tous-nos-outils-et-accompagnements-pour-les-professionnels-de-la-gestion-de-leau>*
- *Guide bâtiment durable, thématique eau : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/eau>*
- *Facilitateur Eau Bruxelles Environnement*
- *Facilitateur Bâtiment Durable Bruxelles Environnement*

A l'échelle quartier :

- *Be Sustainable, thème Cycle de l'eau : https://besustainable.brussels/wp-content/uploads/2020/10/20191016_MEMENTO_WAT_FR.pdf*

AMBITION

L'eau est une ressource précieuse à protéger et à économiser. Bien gérée, elle contribue à la qualité paysagère, biologique et climatique. Pour y parvenir, le projet intègre une stratégie de gestion intégrée des eaux de pluie (GIEP), à savoir :

- L'eau pluviale doit être gérée au plus près de là où elle tombe.
- L'eau de pluie doit être absorbée en priorité sur la parcelle et le rejet à l'égout n'est à envisager qu'en dernier recours, quand les autres possibilités sont épuisées. Les éventuels volumes d'eau de pluie rejetés hors de la parcelle doivent être gérés pour limiter les impacts sur l'aval.
- Pour éviter les inondations et l'érosion des sols, le système doit permettre de réduire les débits de pointe et d'écrêter les variations de débits des eaux pluviales, en les évacuant à faible débit au-delà de l'averse.
- Certains usages, comme les sanitaires, l'arrosage ou le lessivage, ne nécessitent pas d'eau potable. L'installation doit donc permettre de privilégier pour cela l'utilisation de l'eau de pluie récupérée sur la parcelle.
- Pour recharger les nappes phréatiques, l'eau doit être prioritairement infiltrée, directement ou après rétention.
- L'installation doit permettre de limiter la pollution de l'eau tout au long de son parcours et d'améliorer sa qualité avant de la rejeter dans le milieu naturel ou vers le réseau public.
- Rétablir de façon visible le cheminement de l'eau de pluie permet de mettre en place des dispositifs visuels compatibles avec d'autres usages.

(X) La conception paysagère de l'espace ouvert intègre et met en valeur les dispositifs ayant un rôle dans la gestion de l'eau au sens large (eau de pluie, eau comme élément paysager, eau usée, etc). Elle développe les services écosystémiques de l'eau de pluie au sein du projet et participe à la lutte ou à l'adaptation aux changements climatiques.

Les dispositifs sont visibles et compréhensibles par les occupants du début à la fin du cheminement de l'eau sur le site ce qui permet – outre le côté didactique - de faciliter la maintenance et de mettre l'eau à disposition de la faune et la flore et de favoriser ainsi le développement de la nature comme partie intégrante du cycle de l'eau. En ce sens sont privilégiés par exemple des toitures végétalisées visibles (voire partiellement accessibles), des citernes de récupération hors sol, des réseaux d'évacuation en surface (caniveaux, ruisseau), des dispositifs de temporisation et d'infiltration paysagers (de type noue ou tranchée d'infiltration), etc.

SEUILS VISÉS ET MESURES À PRENDRE

A adapter sur base des résultats de l'étude hydrologique ou du diagnostic « Eau » et de la capacité du sol à infiltrer. En cas d'impossibilité de gérer la totalité des eaux pluviales sur la parcelle, il y a lieu de limiter au maximum la quantité d'eau pluviale qui est rejetée à l'égout.

- **(X)** Les eaux pluviales de toutes les surfaces imperméables du projet sont gérées sur la parcelle elle-même. Le projet vise le « zéro rejet hors de la parcelle ». Celui-ci est atteint lorsque les aménagements prévus permettent de retenir, stocker, puis infiltrer ou évapo-transpirer une pluie dite « de temps de retour de 100 ans » (TR100). Dès lors, aucun *trop plein*, ni raccordement des eaux pluviales ne peut être prévu vers l'égout ou un exutoire.
- **(X)** Si l'aménagement ne peut s'adapter qu'à une pluie de volume inférieur à la TR 100, possibilité d'envisager une analyse du risque de débordement de cet aménagement. Si le risque de débordement reste faible (1 fois tous les 20 ans, par exemple) et s'il a lieu sur un espace vert ou une voirie, ce risque est acceptable. Un raccordement ou *trop plein* vers l'extérieur de la parcelle est inutile.
- **(X)** Des panneaux explicatifs permettent de comprendre la thématique du cycle de l'eau et sa bonne gestion sur le site.
- **(X)** Les dispositifs de gestion de l'eau sont dans la mesure du possible séparés entre les différents types de surfaces (jardin, voiries, toitures, etc) afin de permettre une séparation des responsabilités liées à la maintenance en cas de cession des abords ou de leur entretien à la commune par exemple et afin de permettre une bonne compréhension du cycle de l'eau ainsi que les dispositifs les plus adaptés à chaque situation.
- Le choix de matériaux de toitures, de revêtement des abords (voiries, parkings, etc), des réseaux d'évacuation des dispositifs vise à limiter la pollution de l'eau et du sol. On évitera par exemple les descentes d'eaux pluviales ou toiture en cuivre ou en matériaux synthétiques présentant un risque de dégradation à long terme ou des matériaux non inertes pour les abords, de type dalles gazon alvéolaires en plastique, bassin d'infiltration de type SAUL (structures alvéolaires ultra-légères), etc.
- Le projet intègre un système de récupération **des eaux de pluie et/ou des eaux grises** afin de limiter la consommation d'eau potable et le débit de rejet à l'égout. Ce système permet d'alimenter les toilettes, les machines à laver et l'arrosage extérieur. Le dimensionnement du système (volume de citerne et nombre de logements alimentés) est optimisé en fonction de la surface de récolte disponible et des besoins.