

Marché de travaux

CAHIER DES CHARGES

CLAUSES TECHNIQUES

Marché de travaux relatif à la conception, l'exécution et l'exploitation d'un immeuble d'habitation comprenant minimum 4 logements conventionnés et une cour collective en intérieur d'îlot à partir d'un site composé d'une maison et d'un entrepôt sis rue Heyvaert 107-109 à 1080 Molenbeek-Saint-Jean.

MARCHÉ DE TRAVAUX À PROCÉDURE OUVERTE

référence

DIDU- HEY0107_001-CDC22.013

au pouvoir adjudicateur:

ADMINISTRATION COMMUNALE DE MOLENBEEK-SAINT-JEAN

Rue du Comte de Flandre, 20 - 1080 BRUXELLES.

Département Infrastructures et Développement Urbain

Tél. : 02/412.36.39 ou 02/412.37.77

Mail : cobinu@molenbeek.irisnet.be



Table des matières

01.	OBJET DU MARCHÉ	3
02.	DESCRIPTION DU CONTEXTE	3
02.01.	LE CONTEXTE DE LA PRESENTE MISSION	3
02.01.01.	Contrat de Quartier Durable « Petite Senne »	3
03.	DESCRIPTION DU PROGRAMME	5
03.01.	LE CADRE GENERAL	5
1.M – Logements conventionnés Heyvaert.....		5
03.02.	LA LOCALISATION ET ETAT ACTUEL	6
03.02.01	Renseignement cadastral.....	6
03.02.02	Renseignement urbanistiques	6
03.02.03	Situation actuelle des occupations.....	10
03.02.04	Description du bien	10
04.	SITUATION ENVIRONNEMENTALE	11
04.01.	GESTION DES SOLS POLLUÉS	11
05.	DESCRIPTION DE LA MISSION	12
06.	EXPLOITATION DES LOGEMENTS - CESSION DES DROITS REELS	13
06.01.	CONDITIONS DE CESSION ET D'ACCES AUX LOGEMENTS CONVENTIONNES FAISANT OBJET D'UNE CESSION DES DROITS REELS PAR L'ADJUDICATAIRE (ART. 45 ET 46 DE L'AGRBC DU 24 NOVEMBRE 2016)	14
06.02.	CONDITIONS D'ACCES ET GESTION DES LOGEMENTS CONVENTIONNES MIS EN LOCATION PAR L'ADJUDICATAIRE (ART. 47 ET 48 DE L'AGRBC DU 24 NOVEMBRE 2016)	15
06.03.	CONDITIONS D'ACCES AUX LOGEMENTS CONVENTIONNES OCCUPES PERSONNELLEMENT PAR L'ADJUDICATAIRE (ART. 44 DE L'AGRBC DU 24 NOVEMBRE 2016)	16
06.04.	DROIT DE PREEMPTION (ART. 35 DE AGRBC DU 24 NOVEMBRE 2016)	16
07.	OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIETAUX	16
07.01.	LE CADRE GENERAL	16
07.02.	ENERGIE - PEB	16
07.02.01.	Exigences minimales en matière de performance énergétique	17
07.03.	ECONOMIE CIRCULAIRE ET MATERIAUX DURABLES	18
07.03.01.	Circularité	18
07.03.02.	La performance environnementale (éco-construction)	19
07.04.	BIODIVERSITE	19
07.05.	GESTION DE L'EAU	19
07.06.	CONFORT ET SANTE	20

CAHIER DES CHARGES CLAUSES TECHNIQUES

01. OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché est un marché public de travaux, qui a pour objet :

- La conception et l'exécution d'un ouvrage, affecté principalement à des logements conventionnés accessibles aux ménages à revenus moyens ou modeste, en contrepartie de l'acquisition, par l'adjudicataire, des droits réels sur le bien (tranche ferme 1 « travaux ») ;
- L'exploitation de l'ouvrage réalisé, répondant aux exigences définies par le Pouvoir Adjudicateur pour satisfaire l'utilité publique (tranche ferme 2 « exploitation »).

02. DESCRIPTION DU CONTEXTE

02.01. LE CONTEXTE DE LA PRESENTE MISSION

02.01.01. Contrat de Quartier Durable « Petite Senne »

Le présent marché est lancé dans le cadre du Contrat de Quartier Durable « Petite Senne », dont le dossier de base a été approuvé par le Gouvernement de la Région de Bruxelles Capitale le 18 décembre 2014.

VOIR DOSSIER DE BASE CQD PETITE SENNE, FICHE PROJET 1.M :

<https://cloud.urban.brussels/index.php/s/tywyHgFRLWg5F4H?dir=undefined&path=%2FPetite%20Senne%20-%20Kleine%20Zenne%2FModification%20%20-%20Wijziging%20&openfile=13484>

Le programme du Contrat de Quartier Durable « Petite Senne » prévoit plusieurs opérations qui visent à une reconversion du site d'un point de vue écologique, économique et social :

- en développant un projet qui respecte les normes en matière de performances énergétique, environnementales, de gestion des eaux, de durabilité et de biodiversité ;
- en maintenant une dynamique d'activité productive dans le quartier pour favoriser le maintien et la création d'emplois locaux en travaillant sur le soutien à l'économie sociale ;
- en favorisant l'accès au logement et la création d'une meilleure cohésion sociale et intergénérationnelle.

Le projet présenté dans le cadre de ce cahier des charges est en relation avec toute une série d'autres opérations, non-comprises dans le présent marché, dans le cadre du programme du Contrat de Quartier Durable, dont les opérations :

- **1.A1: Jardin d'hiver**, qui consiste en la reconversion d'un hangar industriel en un espace public couvert pour l'organisation d'activités, qui contribuera à l'animation et à la convivialité du quartier ;
- **1.A2: Espace Public**, qui consiste en l'aménagement d'un espace public en intérieur d'îlot, réservé aux piétons et aux cyclistes afin d'améliorer le réseau local de mobilité douce et de contribuer à l'animation et à la convivialité dans le quartier ;
- **1.A3: Réaménagement du quai de l'Industrie**, qui prévoit l'aménagement du quai entre les rues de Gosselies et Liverpool en une zone de rencontre qui donnera priorité aux piétons et aux cyclistes et permettra la livraison et le dépôt minute aux différentes activités situées autour du jardin d'hiver et de l'espace public ;

- **1.C1 : Ateliers Upcycling**, qui consiste en une nouvelle construction au rez-de-chaussée avec des espaces pour ateliers destinés à l'économie ou à l'activité artisanale. Les activités prévues sont diverses et visent à expérimenter et à développer des modes de collecte, de réparation, de réutilisation et de transformation du déchet-matériau bois en réalisations et objets divers. Il est également prévu un espace qui vise à créer des collaborations entre des cyclistes, des citoyens engagés, des organisations et des initiatives de quartiers liés à l'utilisation du vélo ;
- **1.C2A : Logements assimilés au logement social**, qui consiste en une nouvelle construction sur les ateliers Upcycling qui comprend des logements assimilés au logement social de type habitat intergénérationnel ainsi qu'un logement de concierge ;
- **1.C2B : Logements conventionnés Industrie**, (opération « investisseur ») qui consiste en la rénovation de deux maisons de maître en vue de la réalisation de 7 logements conventionnés ;
- **1.C3 : Cour collective**, qui prévoit l'aménagement d'une cour collective en intérieur d'îlot située entre les projets de l'Atelier Upcycling et de la Recyclerie. L'entrée à cette cour se fera via le passage existant en dessous de la maison de maître en quai de l'Industrie 77 qui sera adapté pour permettre le chargement et déchargement des camionnettes ainsi que l'accès au Service incendie et aide médicale urgent.
- **1.C4: Recyclerie**, qui prévoit la reconversion d'un bâtiment d'entrepôt en bureaux et ateliers qui abriteront les activités de CyCLO, spécialisé dans le démontage des vieux vélos, puis le contrôle des pièces et la réutilisation de celles-ci et les activités de DyNAMO, projet de pratique professionnelle comprenant d'une part un centre de formation pour les personnes sans emploi au démarrage de leur parcours de réinsertion et d'autre part une unité de production pour la création de vélos de seconde main. La Recyclerie occupera le rez-de-chaussée et la partie en arrière d'îlot de la maison de maître en Quai de l'Industrie 75 ;
- **1.M : Logements conventionnés Heyvaert**, qui fait l'objet du présent marché.



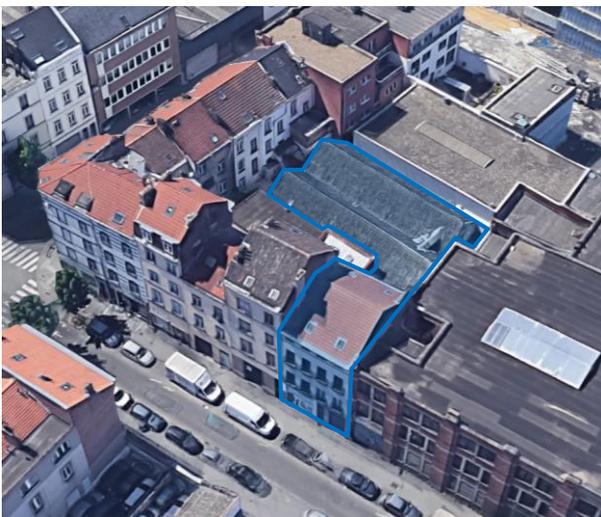
03. DESCRIPTION DU PROGRAMME

03.01. LE CADRE GENERAL

Comme précisé au point 02.01.01 le présent marché constitue une des opérations qui composent le programme du Contrat de Quartier Durable « Petite Senne ».

Pour ce qui concerne l'opération **1.M « Logements conventionnés Heyvaert »** qui fait l'objet du présent marché, le Contrat de Quartier Durable « Petite Senne » envisage :

1.M – Logements conventionnés Heyvaert



PROGRAMME :

- Une rénovation avec possibilité d'extension limitée de la maison avec réalisation de minimum 4 logements conventionnés de grandeur variable (dont un minimum de 3 chambres) ;
- Démolition de l'entrepôt et aménagement d'une cour collective végétalisée et en pleine terre en intérieur d'îlot.

Le projet réalisé par l'adjudicataire devra respecter les prescriptions urbanistiques en vigueur (CoBAT, PRAS, RRU, Plan d'Aménagement Directeur (PAD) « Heyvaert »).

Les logements réalisés seront de bonne qualité, durables et financièrement accessibles pour des ménages aux revenus modestes. Les bâtiments doivent permettre d'induire à la fois un bien-être et une bonne qualité de vie pour les occupants, et des interactions sociales qualitatives au sein de l'îlot.

Une attention particulière, dans la conception du projet, sera portée sur la sobriété énergétique des bâtiments construits, qui devront permettre de limiter le coût de la facture énergétique pour les futurs occupants des logements (voir chapitre 07. Objectifs environnementaux et sociétaux).

La zone de cour et jardin est aménagée dans le cadre du présent marché et est exclusivement destinée à l'aménagement de jardins, potagers et terrasses, et vise au développement de la flore, d'un point de vue qualitatif et quantitatif. Cette zone ne peut recevoir de construction ni en sous-sol, ni en surface.

Ces zones peuvent offrir une plus-value aux logements créés et contribuer au bien-être de ses occupants. Elles contribuent également à végétaliser l'îlot et à garantir des continuités vertes au sein du quartier. L'aménagement de ces zones visera également à renforcer la perméabilisation des sols et contrer l'effet d'îlot de chaleur.

Le bien se situe :

- Au Plan Régional d'Affectation du Sol (**PRAS**) approuvé par arrêté du Gouvernement du 2 mai 2013, en zone de forte mixité, en **zone d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement** ;
- Zone d'enseigne RESTREINTE au Règlement Régional d'Urbanisme (**RRU**) ;
- Dans le périmètre du projet du Plan D'aménagement Directeur (PAD) dénommé « Heyvaert » approuvé par Arrêté du Gouvernement du 7 Octobre 2021.

Les zones et les prescriptions littérales du PRAS et du PAD sont consultables sur le portail régional de l'urbanisme : <http://urbanisme.brussels>.

Le périmètre des PPAS et des PL sont consultables sur le site internet suivant : www.brugis.be, leur contenu est disponible, sur demande, auprès du Service Urbanisme de la Commune.

2°) En ce qui concerne les conditions auxquelles une demande de permis ou de certificat d'urbanisme serait soumise :

- Les prescriptions du Code Bruxellois de l'Aménagement du Territoire (**CoBAT**) ;
- Les prescriptions du **PRAS** précitées ;
- Les prescriptions du Règlement Régional d'Urbanisme (**RRU**), approuvé par l'arrêté du Gouvernement du 21 novembre 2016 ;

Les prescriptions du PRAS et des règlements régionaux d'urbanisme sont consultables sur le portail régional de l'urbanisme <http://urbanisme.brussels>.

Le périmètre des PPAS, des PL et des RCU sont consultables sur le site internet suivant : www.brugis.be, leur contenu est disponible, sur demande, auprès du Service Urbanisme de la Commune.

3°) En ce qui concerne les conditions auxquelles une demande de permis ou de certificat d'urbanisme serait soumise :

A ce jour l'administration communale a connaissance que le bien considéré se situe dans le **périmètre de préemption** relatif **Petite Senne**, approuvé par l'arrêté du Gouvernement du 7 mai 2015.

Ce droit de préemption en faveur de la Commune, ou à défaut de la Région, ne s'applique ni à la vente entre le Pouvoir Adjudicateur et l'adjudicataire, ni aux cessions de droits réels entre l'adjudicataire et l'éventuel premier candidat acquéreur des logements.

4°) En ce qui concerne les mesures de protection du patrimoine relatives au bien :

- Le bien est situé dans la zone de protection d'un bien classé « Hôtel de Maître Eclectique DEMBLA » arrêté du 21/12/1995.

Par mesure transitoire, les immeubles qui ont fait l'objet d'une autorisation de bâtir ou d'une construction antérieure au 1^{er} janvier 1932 sont considérés comme inscrits dans l'inventaire du patrimoine immobilier de la Région article 333 du CoBAT).

Pour ce qui concerne les éventuelles « autorisations patrimoine », des informations peuvent être obtenues à la Région, auprès de la Direction des Monuments et des Sites.

5°) Autres renseignements :

- Afin de savoir dans quelle catégorie le bien est repris à l'inventaire de l'état du sol au sens de l'article 3,15° de l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués, des renseignements peuvent être pris auprès de Bruxelles-Environnement, site Tour & Taxi, Avenue du Port 86c/3000 à 1000 Bruxelles ou via son site internet : www.bruxellesenvironnement.be ;

- Afin de vérifier si le bien est grevé d'une servitude pour canalisation pour transport de produits gazeux dans le cadre de la Loi du 12 avril 1965, des renseignements peuvent être pris auprès de Fluxys Belgius SA, Avenue des Arts 31 à 1040 Bruxelles ;
- Le bien se situe en zone d'Espace de développement renforcé du logement et de la rénovation (**EDRLR**) ;
- Le bien se situe dans le périmètre de la Zone de revitalisation urbaine (**ZRU**) ;
- En ce qui concerne une éventuelle question de zones inondables, nous vous invitons à prendre contact avec Bruxelles-Environnement ;
- En ce qui concerne une éventuelle question de sécurité, de salubrité et d'équipement des logements, nous vous invitons à prendre contact avec la DURL ;
- En ce qui concerne une éventuelle question d'égouttage, nous vous invitons à prendre contact avec Vivaqua : www.vivaqua.be ;
- Dans le cas d'un rez-de-chaussée commercial, il y a lieu, préalablement à toute modification de l'activité commerciale de posséder toutes les autorisations nécessaires en fonction du type de commerce envisagé (permis d'urbanisme relatif à un changement d'utilisation ou à un changement d'activité commerciale, permis d'environnement, attestation relative aux débits de boissons, etc).

B. Au regard des éléments administratifs à notre disposition, ci-dessous, les renseignements urbanistiques complémentaires :

1°) En ce qui concerne la destination :

Urbanisme

N° dossier	Décision	Date décision	Objet
PU-30866	Délivré	12/08/1997	Modification de façade
PU-33176	Délivré	26/08/2003	Aménagement d'un 1 ^{er} étage en dépôt/vente de 24 voitures
PU-37331	Introduit	11/05/2018	Modifier l'affectation de commerce (garage) vers activité productive (atelier)

Permis d'urbanisme valable(s) pour autant que les travaux soient réalisés conformément aux plans cachetés et aux conditions émises.

La description des travaux autorisés et les éventuelles conditions d'octroi sont accessibles, sur demandes, auprès de l'autorité délivrante (commune ou Région).

Environnement

N° dossier	Décision	Date décision	Objet
PE-25806	Délivré	13/06/2003	Dépôt de 18 véhicules d'occasion (classe 2 – durée 15 années)
PE-23929	Délivré	13/03/1987	Emplacement pour moins de 25 véhicules (classe 2 – durée 15 années)
PE-21802	Délivré	09/08/1968	Garage moins de 10 voitures avec atelier de réparation (classe 2 – durée 15 années)

La description des travaux autorisés et les éventuelles conditions d'octroi sont accessibles, sur demande, auprès de l'autorité délivrante (commune ou Région).

2°) En ce qui concerne les destinations et utilisations licites de ce bien ainsi que le nombre de logements :

Au regard des éléments administratifs à notre disposition (PU, registres de la population, matrice cadastrale), la situation légale du bien est la suivante :

Dénomination	Localisation	Destination	Utilisation	Remarque
Parcelle 943W26 Bâtiment à rue		Logement		Avec un rez-de-chaussée

Maison unifamiliale					commercial
Parcelle 943 ^E Bâtiment arrière Entrepôt		Entrepôt			

3°) Observations complémentaires :

Veillez noter que la façade avant et l'affectation du rez-de-chaussée ne correspondent pas au dernier permis délivré (PU 30.866).

Tout changement ultérieur de menuiseries devra mettre en œuvre des châssis conformes à la situation légale du bien, présentant des divisions (imposte supérieure vitrée, châssis double ouvrant, cintrage) et des matériaux identiques à celle du permis d'urbanisme d'origine.

Nous vous rappelons que toute modification d'aspect (matériau, couleur, cintrage, division) des châssis, vitrages, vitrines commerciales, portes d'entrée, portes cochères et portes de garage nécessite un permis d'urbanisme. Toute modification effectuée sans permis d'urbanisme constitue dès lors une **infraction**.

Au regard des éléments administratifs à notre disposition (PU, registres de la population, matrice cadastrale), la situation légale du bien est la suivante :

4°) En ce qui concerne les constats d'infraction :

- Le bien ne fait pas l'objet d'un constat d'infraction ;
- Le bien a fait l'objet d'un constat d'infraction : procès-verbal d'environnement BIR.E 11500/09 dressé le 27/11/2009 : l'exploitation d'un dépôt de véhicules ;
- Le bien a fait l'objet d'un arrêté de fermeture dressé le 10/04/2003 et le 03/03/2011 : dépôt de véhicules. Pour plus d'informations veuillez prendre contact avec le service Habitat (02/412.12.60).

L'absence d'établissement d'un constat d'infraction ne permet pas de présumer de l'absence d'infraction.

5°) Antennes Paraboliques :

Selon le règlement général de police coordonné adopté le 30/06/2005, Article 58, et selon l'arrêté du gouvernement de la région de Bruxelles-capitale déterminant les actes et travaux dispensés de permis d'urbanisme, de l'avis du fonctionnaire délégué, de la commune ou de la commission royale des monuments et des sites ou de l'intervention d'un architecte du 13 novembre 2008.

Les propriétaires ou utilisateurs d'antennes, de paraboles et d'enseignes lumineuses doivent constamment en contrôler la parfaite stabilité.

Les antennes ne peuvent jamais être installées en façade avant d'immeuble ou ne peuvent pas être visibles depuis l'espace public.

Toute antenne ou toute enseigne lumineuse ou non, qui n'est plus utilisée, devra être enlevée dans les trente jours suivant la cessation de l'usage.

Celui qui enfreint les dispositions du présent article sera puni d'une amende administrative d'un montant maximum de 210 euros. En outre, il est tenu d'enlever l'antenne, l'enseigne lumineuse et/ou la parabole concernée, faute de quoi la Commune se réserve le droit d'y pourvoir aux frais, risques et périls du contrevenant.

6°) Vente immobilière et infraction urbanistique :

Aucun actes, travaux et modifications visés à l'article 98 §1 et 205/1 ne peuvent être effectués sur le bien objet de l'acte, tant que le permis d'urbanisme n'a pas été obtenu.

En outre, dans le cadre des sanctions prévues suite à une infraction urbanistique, il est à noter que l'article 308 du Cobat prescrit que, « à la demande des acquéreurs ou des locataires le Tribunal peut annuler aux frais du

condamné, leurs titres d'acquisition ou de location, sans préjudice du droit à l'indemnisation à charge du coupable
».

03.02.03 Situation actuelle des occupations

A titre informatif, les occupations actuelles du bien, sur lequel porte le présent marché, se présente comme suit :

- **Bâtiment à rue** (parcelle 943W26), rue Heyvaert 107-109 : maison unifamiliale R+2+T (destination logement) avec un rez-de-chaussée commercial. Le bien est actuellement inoccupé.
- **Bâtiment arrière** (parcelle 943Z7), rue Heyvaert 107-109 : entrepôt R+T (destination entrepôt). Le bien est actuellement occupé par l'asbl Wood In Molenbeek.

Les bâtiments seront libres de location ou d'occupation au moment du transfert de propriété.

03.02.04 Description du bien

Il s'agit d'une maison de maître de 3 étages plus toiture d'une superficie d'environ 300 m² avec un entrepôt en intérieur d'îlot d'environ 350 m² accessible par une porte cochère. Le bien présente une façade d'une largeur de +/- 8 m, d'une hauteur de corniche de +/- 13 m et une profondeur moyenne de +/- 11 m. Une cour d'environ 20 m² et un parking couvert d'environ 350 m² sont également accessibles par une porte cochère.

La contenance sus-exprimée dans la description du bien n'est pas garantie.

De manière générale, le bâti actuel est en mauvais état.

Le Pouvoir Adjudicateur n'est pas responsable des défauts et vices qui sont apparents et que l'adjudicataire a pu lui-même constater.



Façade bâtiment rue Heyvaert 107-109



Cour intérieure

04. SITUATION ENVIRONNEMENTALE

04.01. GESTION DES SOLS POLLUÉS

En ce qui concerne la parcelle cadastrée selon titre section B, numéro 943W26 une attestation du sol a été délivrée en date du 14/09/2015 par Bruxelles Environnement, reportant les éléments repris ci-dessous :

1. Identification de la parcelle

N° de commune : 21523
Section : B
N° de parcelle : 21523_B_0943_W_026_00
Adresse :
Rue Heyvaert 109, 1080 Bruxelles
Rue Heyvaert 107, 1080 Bruxelles
Superficie : 143,73 m²

2. Statut de la Parcelle

La parcelle n'est actuellement pas inscrite à l'inventaire de l'état du sol.

En ce qui concerne la parcelle cadastrée selon titre section B, numéro 943Z7 une attestation du sol a été délivrée en date du 23/10/2015 par Bruxelles Environnement, reportant quant suit :

1. Identification de la parcelle

N° de commune : 21523
Section : B
N° de parcelle : 21523_B_0943_Z_007_00
Adresse : Pas d'adresse connue pour cette parcelle
Superficie : 377,04 m²

2. Statut de la Parcelle

La parcelle n'est actuellement pas inscrite à l'inventaire de l'état du sol.



05. DESCRIPTION DE LA MISSION

L'adjudicataire retenu dans le cadre du présent marché aura la tâche de concevoir les ouvrages sur le site. Cette mission doit être réalisée en parfaite concertation avec les autorités publiques.

Le pilotage de la mission nécessitera l'application d'une méthodologie adaptée, une parfaite maîtrise des délais à chaque étape du projet, ainsi qu'une bonne coordination des différents intervenants.

Toutes mesures de prévention et sécurité, toutes obligations de collaboration, information et coordination, comme celles émanant de dispositions légales et réglementaires en vigueur, du plan de sécurité et de santé, et des indications et recommandations de la réalisation du coordinateur-réalisation, font partie du présent marché.

L'adjudicataire est tenu de terminer la rénovation endéans une période de 3 ans prenant cours de la date de notification de l'octroi du permis d'urbanisme et maximum dans un délai de 50 mois (4 ans et 2 mois) prenant cours à partir de la date de mise à disposition du bien (cfr art. 43 de l'AGRBC du 24 novembre 2016).

Ce délai maximum de 50 mois comprend donc la période nécessaire à :

- L'introduction de demande de permis d'urbanisme ;
- La délivrance du permis d'urbanisme ;
- L'exécution des travaux ;
- La réception provisoire des travaux.

L'adjudicataire informera et se concertera avec le service technique du Département Infrastructures et Développement urbain de la commune de Molenbeek-Saint-Jean quant :

- A la définition du programme architectural ;
- A la désignation des auteurs de projet ;
- A la procédure visant à l'obtention des permis d'urbanisme et d'environnement ;
- Pour les investisseurs publics : auxancements des marchés visant à concevoir et à faire exécuter les constructions projetées ainsi qu'à l'élaboration des cahiers spéciaux des charges afférant à ces missions ;
- Pour les investisseurs privés : à l'élaboration du dossier de travaux ;
- A la mise en œuvre du projet et au suivi du chantier.

L'adjudicataire a l'entière responsabilité de la constitution, l'introduction et le suivi du dossier de demande de permis d'urbanisme et toute autre autorisation nécessaire, jusqu'à son obtention.

Il devra bien anticiper les délais relatifs aux demandes et instructions des permis, aux éventuelles adaptations imposées et de manière générale, tous les délais usuels liés aux procédures réglementaires applicables au présent projet conformes aux clauses techniques du présent cahier des charges.

L'adjudicataire est tenu d'informer le Pouvoir Adjudicateur du dépôt du dossier de permis d'urbanisme. Il transmet une copie du dossier d'accusée de réception complet dès sa réception. Il l'informe de toutes les avancées dans le traitement du dossier, jusqu'à l'approbation du permis d'urbanisme.

L'adjudicataire transmet également au Pouvoir Adjudicateur le cahier des charges des travaux, le métré estimatif et les plans d'exécution, en format électronique (pdf), ainsi qu'une copie papier.

L'adjudicataire aura la tâche d'exécuter l'ouvrage conformément au permis d'urbanisme délivré par les autorités compétentes. Cette mission doit être réalisée en parfaite concertation avec les autorités publiques.

Le Pouvoir Adjudicateur peut, sur demande, participer aux réunions de chantier afin de contrôler l'exécution du marché.

Réception provisoire (tranche ferme 1 « travaux ») :

Conformément à l'article 92, §2 de l'arrêté royal du 14 janvier 2013, lorsque l'ouvrage est terminé, et pour autant que les résultats des vérifications des réceptions techniques et des épreuves prescrites soient connus, il appartient à l'adjudicataire de demander la réception provisoire de la tranche ferme 1 « travaux », par envoi recommandé ou par envoi électronique assurant de manière équivalente la date de l'envoi, au Pouvoir Adjudicateur.

Dans les 15 jours qui suivent la réception de la demande de l'adjudicataire, il est dressé un procès-verbal de réception provisoire ou de refus de réception.

A l'occasion de la réception provisoire de la tranche ferme 1 « travaux », l'adjudicataire remettra au Pouvoir Adjudicateur :

- Tous les plans des constructions « as built », comprenant des plans coordonnés relatifs aux travaux des gros œuvres et parachèvement, installations électriques, installations techniques, installation de chauffage, de ventilation et d'égouttage, en format électronique (pdf), ainsi qu'une copie papier ;
- Les certificats de conformité délivrés par un organisme de contrôle agréé des installations électriques et techniques, en format électronique (pdf), ainsi qu'une copie papier.

La réception provisoire de la tranche ferme 1 « travaux » n'est accordée que pour autant que les ouvrages soient entièrement terminés conformément au présent cahier des charges à la satisfaction du Pouvoir Adjudicateur, nettoyés avec soin, en parfait état de fonctionnement, de finition et de propreté.

Le procès-verbal de réception ou de refus de réception qui formalise la réception de la tranche ferme 1 « travaux » est rédigée par le Pouvoir Adjudicateur et doit être approuvé par le Collège des Bourgmestres et Echevins.

La garantie décennale telle que prévue aux articles 1792 et 2270 du Code Civil s'applique en outre de plein droit et ce dès l'octroi de la réception provisoire de la tranche ferme 1 « travaux ».

06. EXPLOITATION DES LOGEMENTS - CESSION DES DROITS REELS

Le présent marché comprend l'exploitation de l'ouvrage réalisé, répondant aux exigences définies par le Pouvoir Adjudicateur.

L'adjudicataire gèrera l'ensemble des ouvrages réalisés et percevra les recettes des ventes aux premiers candidats acquéreurs, et/ou les loyers des candidats locataires, conformément aux conditions reprises au présent cahier des charges.

Les logements réalisés sont à minima des logements conventionnés (art. 2 12° de l'ORU du 6 octobre 2016), en ce sens ils sont accessibles aux ménages à revenus moyens. Les conditions d'accès peuvent cependant être plus restrictives afin de permettre l'accès à des ménages à revenus modestes, rentrant dans les conditions du logement assimilé au logement social.

L'adjudicataire veillera également au suivi des biens au cours de leurs différentes reventes et garantit le respect des conditions reprises au présent cahier des charges pendant le délai repris dans son offre et minimum pendant une durée de quinze ans à dater du premier acte d'acquisition du bien subventionné par l'adjudicataire.

Les conditions de cession et d'accès aux logements conventionnés réalisés dans le cadre de ce marché sont d'application pendant une durée de **minimum 15 ans** à dater du premier acte d'acquisition du bien subventionné par l'adjudicataire.

Réception provisoire (tranche ferme 2 « exploitation ») :

Lors de l'achèvement de la tranche ferme 2 relative à l'exploitation des logements conventionnés, il appartient à l'adjudicataire de demander la réception provisoire et d'inviter le Pouvoir Adjudicataire, par envoi recommandé ou par envoi électronique assurant de manière équivalente la date de l'envoi.

Dans les 15 jours qui suivent la réception de la demande de l'adjudicataire, il est dressé un procès-verbal de réception provisoire de la tranche ferme 2 « exploitation » ou de refus de réception.

Réception définitive du marché :

Le délai de garantie pour le présent marché est fixé à **1 an**.

La période de garantie prend cours le lendemain de l'approbation du procès-verbal de réception provisoire de la tranche ferme 2 « exploitation » par le collège des Bourgmestre et Echevins et s'achève le jour de l'approbation du procès-verbal de réception définitive du marché.

Dans les quinze jours de calendrier précédant le jour de l'expiration du délai de garantie il est, selon le cas, dressé un procès-verbal de réception définitive ou de refus de réception.

Le procès-verbal de réception définitive ou de refus de réception est dressé par un représentant du Pouvoir Adjudicateur et approuvé par le Collège des Bourgmestre et Echevins.

06.01. CONDITIONS DE CESSIION ET D'ACCES AUX LOGEMENTS CONVENTIONNES FAISANT OBJET D'UNE CESSIION DES DROITS REELS PAR L'ADJUDICATAIRE (ART. 45 ET 46 DE L'AGRBC DU 24 NOVEMBRE 2016)

Les droits réels sur les logements conventionnés ne peuvent être cédés, pendant le délai repris dans l'offre de l'adjudicataire et minimum pendant une durée de quinze ans à dater du premier acte d'acquisition du bien subventionné par l'adjudicataire, qu'aux personnes qui :

- sont âgées d'au moins 18 ans à la date de l'achat ;
- ne sont, à la date de l'achat, pas déjà propriétaire ou usufruitier, individuellement ou avec leurs conjoint ou cohabitants, de biens immobiliers affectés principalement au logement ;
- sont soumis, au moment de l'acquisition, à l'impôt des personnes physiques en Belgique ;
- n'ont pas bénéficié pour l'année de référence, seuls ou avec leurs conjoint ou cohabitants, d'un revenu imposable globalement supérieur aux montants visés à l'article 8 § 1er, 4° de l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 26 septembre 2013 relatif à l'exercice des missions de rénovation urbaine de la Société de Développement pour la Région de Bruxelles-Capitale.

Pour la détermination du revenu repris ci-dessus, il ne sera tenu compte que de la moitié du revenu imposable globalement du conjoint ou du cohabitant qui a le revenu imposable globalement le moins élevé. La même règle s'applique s'il y a plusieurs cohabitant.

Les montants repris ci-dessus sont rattachés à l'indice des prix à la consommation publié pour le mois de décembre 2016. Ils sont adaptés chaque année au mois de janvier sur base de l'indice des prix à la consommation du mois de décembre précédent l'adaptation. L'indice de départ est 103,54 (en base de 2013).

Lors des cessions de droits réels sur les logements conventionnés, le prix ne peut excéder € 1.850/m² brut hors taxe. Ce montant est adapté au premier janvier de chaque année en fonction de l'indice ABEX, l'indice de base étant celui de décembre 2015 (744).

Par m² brut : il faut entendre la surface totale du logement, incluant les murs et les quotités détenues dans les parties communes de l'immeuble qui sont déterminées sur base du règlement de copropriété ou, à défaut d'existence de ce dernier, elles sont calculées proportionnellement à la surface brute du logement par rapport aux

autres surfaces des lots privés. Les terrasses sont incluses dans la surface totale brute, à concurrence de vingt-cinq pour cent de leur surface. Les caves sont, à l'exception des parkings souterrains, incluses dans la surface totale brute, à concurrence de cinquante pour cent de leur surface.

Les emplacements de parking couverts ou non ne sont pas soumis aux limitations ci-dessus.

Les quotités détenues par le ménage dans les parties communes de l'immeuble sont déterminées sur base du règlement de copropriété. A défaut d'existence de ce dernier, les quotités des parties communes afférentes à chaque logement sont calculées proportionnellement à la surface brute dudit logement par rapport aux autres surfaces des lots privés.

Le candidat cessionnaire devra remettre à l'adjudicataire préalablement à la cession tout document justifiant le respect des conditions ci-dessus, ainsi qu'une déclaration d'engagement à maintenir l'affectation du bien en logement conventionné, pendant le délai repris dans l'offre de l'adjudicataire et minimum pendant une durée de quinze ans à dater du premier acte d'acquisition du bien subventionné par l'adjudicataire.

L'adjudicataire devra garantir que les acquéreurs successifs respectent les conditions du présent marché et particulièrement les conditions d'accessibilité. L'adjudicataire devra également garantir l'engagement des acquéreurs à maintenir l'affectation du bien en logement conventionné, selon les conditions reprises dans son offre.

06.02. CONDITIONS D'ACCES ET GESTION DES LOGEMENTS CONVENTIONNES MIS EN LOCATION PAR L'ADJUDICATAIRE (ART. 47 ET 48 DE L'AGRBC DU 24 NOVEMBRE 2016)

Les logements conventionnés ne peuvent pas être mis en location qu'à des personnes qui, au moment de la signature du bail, n'ont pas bénéficié pour l'année de référence, seuls ou avec leur conjoint ou cohabitant, d'un revenu imposable globalement supérieur à € 58.965,87, majoré de € 5.202,91 pour la première personne à charge et de € 2.752,08 pour chaque personne à charge supplémentaire (art. 8 § 1er, 4° de l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 26 septembre 2013 relatif à l'exercice des missions de rénovation urbaine de la Société de Développement pour la Région de Bruxelles-Capitale).

Pour la détermination du revenu repris ci-dessus, il ne sera tenu compte que de la moitié du revenu imposable globalement du conjoint ou du cohabitant qui a le revenu imposable globalement le moins élevé. La même règle s'applique s'il y a plusieurs cohabitant.

Les montants repris ci-dessus sont rattachés à l'indice des prix à la consommation publié pour le mois de décembre 2016. Ils sont adaptés chaque année au mois de janvier sur base de l'indice des prix à la consommation du mois de décembre précédent l'adaptation. L'indice de départ est 103,54 (en base de 2013).

Le loyer annuel initial ne peut pas excéder 6,5% du coût de revient du logement conventionné.

L'adjudicataire, ainsi que les éventuels propriétaires successifs, devront conserver une copie des baux ainsi que les preuves du respect des conditions d'accès pendant toute la durée de validité des baux et jusqu'à 3 ans à dater de leur terme, afin que l'administration communale puisse vérifier que les conditions d'accès soient toujours respectées.

Le Pouvoir Adjudicateur se réserve le droit de pouvoir demander à tout moment, la transmission des copies des baux et des pré vues reprises ci-dessus. L'adjudicataire devra fournir les documents demandés par le Pouvoir Adjudicateur dans les 15 jours à dater de la réception de la demande.

L'ouvrage est exploité aux conditions détaillées dans l'offre de l'adjudicataire pour une durée de minimum quinze ans à dater de l'acte d'acquisition du bien immobilier par l'adjudicataire, et selon l'offre de l'adjudicataire, qui pourra améliorer ce délai.

06.03. CONDITIONS D'ACCES AUX LOGEMENTS CONVENTIONNES OCCUPES PERSONNELLEMENT PAR L'ADJUDICATAIRE (ART. 44 DE L'AGRBC DU 24 NOVEMBRE 2016)

Lorsque l'adjudicataire souhaite occuper personnellement le bien qu'il projette d'acquérir du Pouvoir Adjudicateur, il fournit la preuve qu'il remplit les conditions imposées pour la cession et l'accès aux logements conventionnés faisant objet d'une cession des droits réels (cf. article 6.1 des clauses techniques du présent cahier des charges) au moment de la remise de son offre. Ces conditions seront également vérifiées au moment de la commande de la tranche ferme 2 « exploitation » (cf. chapitre 5. des clauses techniques du présent cahier des charges).

06.04. DROIT DE PREEMPTION (ART. 35 DE AGRBC DU 24 NOVEMBRE 2016)

Conformément à l'article 35 de l'Arrêté de la Région de Bruxelles-Capitale du 24 novembre 2016 relatifs aux Contrats de Quartier Durable, un droit de préemption en faveur de la Commune, ou à défaut de la Région, tel que prévu à l'article 15 de l'Ordonnance organique de la revitalisation urbaine, s'applique aux cessions de droits réels successives par le premier candidat acquéreur et ses ayants droit, pendant une durée de 15 ans à dater de l'acte d'acquisition du bien immobilier par l'adjudicataire, dans le but de garantir les objectifs de revitalisation urbaine et de s'assurer que les subventions octroyées dans le cadre des Contrats de Quartier Durable servent aux fins pour lesquelles elles ont été octroyées.

Ce droit de préemption en faveur de la Commune, ou à défaut de la Région, ne s'applique ni à la cession de droits réels intervenant entre le Pouvoir Adjudicateur et l'adjudicataire du présent marché, ni aux cessions de droits réels de l'adjudicataire au premier candidat acquéreur des logements.

Le droit de préemption au profit de la Région est mis en œuvre conformément à la procédure visée aux articles 263, 265 à 269 du Code Bruxellois de l'Aménagement du territoire.

07. OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIETAUX

07.01. LE CADRE GENERAL

Le programme du Contrat de Quartier Durable « Petite Senne » veut répondre de manière transversale à plusieurs thématiques sociétales et environnementales : l'économie circulaire, l'égalité de genre, la mobilité active, la gestion des eaux, l'amélioration de la biodiversité et de la qualité du sol, les performances énergétiques, etc.

La durabilité dans son sens large est donc le fil conducteur qui guide la conception de chaque projet. Les différentes thématiques sont décrites ci-dessous. Les descriptions sont informatives et servent à inspirer la recherche d'un cadre optimal.

07.02. ENERGIE - PEB

Outre la qualité architecturale, la pertinence du projet quant au respect du programme, le projet tiendra compte d'une minimisation des besoins en énergies primaires non renouvelables pour un cycle annuel normal de fonctionnement du bâtiment. Le projet répondra aux critères de la PEB.

La performance énergétique d'un bâtiment : c'est la quantité d'énergie nécessaire pour répondre aux différents besoins liés à une utilisation normale d'un bâtiment (par exemple pour le chauffage, la production d'eau chaude, le refroidissement, la ventilation et l'éclairage). La quantité d'énergie nécessaire résulte d'un calcul qui prend en compte différents facteurs qui influencent la demande d'énergie :

- La conception du bâtiment ;

- L'emplacement du bâtiment en rapport avec les paramètres climatiques, l'exposition solaire et l'incidence des structures avoisinantes ;
- L'isolation thermique ;
- Les caractéristiques techniques des installations ;
- L'autoproduction d'énergie ;
- Le climat intérieur ;
- Etc.

L'avis du facilitateur bâtiment durable de Bruxelles Environnement sera demandé pendant le processus de conception. L'adjudicataire devra le consulter au moins à deux reprises pendant la réalisation de l'avant-projet. Cette consultation doit se faire lors d'une réunion et en présence du Pouvoir Adjudicateur.

Pour plus d'informations à ce sujet :

<https://environnement.brussels/thematiques/batiment/la-gestion-de-mon-batiment/pour-vous-aider/le-facilitateur-batiment-durable>

<https://leefmilieu.brussels/themas/gebouwen-en-energie/gratis-begeleiding/facilitator-duurzame-gebouwen>

07.02.01. Exigences minimales en matière de performance énergétique

Toutes les exigences en matière de performance énergétique en Région de Bruxelles-Capitale devront respecter le CoBrACE (Code Bruxellois de l'Air, du Climat et de la maîtrise de l'Energie) et les normes PEB (Performance Energétique du Bâtiment) en vigueur.

➤ Chauffage

Les constructions conformes à la PEB assurent un climat intérieur confortable en été comme en hiver sans avoir recours à un système conventionnel de chauffage ou de refroidissement. Les besoins en chauffage ainsi que l'énergie primaire du bâtiment doivent être conformes aux exigences de la PEB (à calculer et attester suivant un certificat PHPP).

➤ Isolation

Afin de pouvoir se passer de chauffage conventionnel, il est important de mettre en place une isolation optimale. Il faut également une continuité parfaite de l'isolation afin d'éviter tout pont thermique surtout aux points de contact entre les parois, les toits, les sols, ...

➤ Vitrages très performants

Triple vitrage Low-e ou équivalent.

Châssis parfaitement isolés (éviter les ponts thermiques).

➤ Étanchéité à l'air

Le principe du bâtiment énergétiquement performant est sa grande étanchéité à l'air, afin d'éviter les déperditions thermiques par les joints ou les fissures. Cette étanchéité est testée au moyen d'un test d'infiltrométrie : le test « Blower Door ».

➤ Ventilation

Ventilation mécanique avec échangeur de chaleur (système D).

Le bâtiment énergétiquement performant étant très étanche, il est nécessaire pour le confort des occupants d'y installer une ventilation mécanique contrôlée (VMC).

Cette ventilation double flux consiste à mettre en place une pulsion mécanique d'air neuf filtré dans les pièces de vie, et à extraire mécaniquement l'air vicié par les locaux « humides » ou « viciés ». La pulsion se distribue via un réseau de conduites verticales et horizontales dans les faux-plafonds. Les bouches d'amenée d'air sont murales ou au plafond s'il existe un faux-plafond.

Le principe est de réchauffer l'air entrant avec la chaleur récupérée de l'air sortant au moyen d'un échangeur de chaleur et cela sans mélange entre l'air frais et l'air vicié.

En général, pour l'échange de chaleur, c'est un échangeur à plaques (par exemple), qui permet le transfert de chaleur sans mélange entre l'air neuf et l'air vicié. La norme précise que le rendement thermique de l'échangeur doit être > 85%.

Ce point est important dans la maîtrise des consommations cachées. Il faut d'une part dimensionner correctement la puissance des extracteurs et ventilateurs pour ne pas consommer inutilement de l'électricité. De plus en termes de confort acoustique si la vitesse de passage de l'air est trop importante, il risque de faire un bruit désagréable dans les tuyauteries.

Pour diminuer les puissances et limiter le bruit, les tuyauteries doivent également être bien conçues : les plus rectilignes possibles, le moins de coudes, éviter les tuyaux souples, utilisation de tuyaux rigide, choisir le bon diamètre des tuyaux.

➤ **Eclairage**

Favoriser l'éclairage naturel, prévoir un éclairage économique et détecteur de présence dans les lieux de passage (cage d'escalier, toilette, ...).

07.03. ECONOMIE CIRCULAIRE ET MATERIAUX DURABLES

07.03.01. Circularité

Concevoir des bâtiments pour supporter les changements futurs et les possibles désassemblages, au lieu de (simplement) les concevoir pour être construits et créer l'illusion qu'ils dureront pour toujours ; concevoir des systèmes de construction ouverts dans le but d'échanger les composants de construction au lieu de concevoir des bâtiments en tant que tels¹.

L'extrait ci-avant soulève l'importance du changement requis dans la façon de concevoir les projets pour que la circularité dans le secteur de la construction puisse être mise en place avec succès.

Le bâti bruxellois et le secteur de la construction à Bruxelles mobilisent la majorité des flux de ressources entrants et des flux de déchet sortants de la région. L'ensemble des bâtiments bruxellois utilise ainsi environ 75% des flux d'énergie, 98% des flux d'eau et émet environ 65% des émissions de gaz à effet de serre. L'acte de construire quant à lui, ne consomme qu'une petite fraction d'énergie et d'eau (par rapport au total régional) celui-ci consomme cependant 1/3 des matériaux entrants sur le territoire et produit environ 1/3 des déchets sortants de la Région².

Le défi actuel se repose, d'une part, sur la compréhension du fait que les biens immeubles sont des ressources et que les matériaux qui s'y retrouvent peuvent/doivent être réutilisés ; et, d'autre part, sur une nouvelle façon de concevoir qui permettra la transformation, le démontage et l'adaptabilité des immeubles, en générant un minimum de déchets.

Dans le cas du présent marché, l'adjudicataire devra :

- Concevoir le projet de façon à permettre sa transformation, son démontage et/ou son adaptabilité dans le futur ;
- Faire réaliser un inventaire des matériaux par un bureau spécialisé externe qui reprendra un tableau des matériaux avec un pourcentage possible de récupération sur le site pour chaque matériau ;
- Réutiliser dans le cadre des travaux minimum 25% des matériaux qui peuvent être récupérés sur le site et qui sont repris à l'inventaire des matériaux réalisé par le bureau spécialisé ;

¹ Circular economy and design for change within the built environment: preparing the transition, pp. 116. Traduction libre. https://www.bamb2020.eu/wp-content/uploads/2017/07/Circular-economy-and-design-for-change-within-the-built-environment_prep...pdf

²http://www.circulareconomy.brussels/wp-content/uploads/2017/10/RAP_2017_Economie-Circulaire-Construction.pdf

- Pour le restant des matériaux nécessaires dans le cadre des travaux, minimum 20% devront être des matériaux de réemploi présents sur le marché bruxellois.

Pour plus d'informations à ce sujet VOIR : <https://www.bamb2020.eu/topics/reversible-building-design/>

07.03.02. La performance environnementale (éco-construction)

Le projet tiendra compte d'une minimisation de l'empreinte environnementale du bâtiment sur son environnement et de la durabilité de celui-ci. Les matériaux qui seront mis en œuvre seront dans la mesure du possible sains pour l'environnement et pour les occupants de l'immeuble et ce afin d'éviter les problèmes de pollution intérieur. Ceux-ci pourront être également facilement démontés, réemployés et recyclés (ultime recours) et les déchets de construction devront également être limités.

Le projet tient compte du **bilan environnemental des matériaux** utilisés et leur impact sur la santé. Le projet favorise l'utilisation de matériaux de provenance locale et/ou naturels et/ou faibles en énergie grise et/ou recyclés et réemployés. Les matériaux utilisés minimisent leur impact négatif sur la santé

Le bilan environnemental des matériaux utilisés se basera prioritairement sur les évaluations NIBE. Lorsque le concepteur opte pour un matériau dans une application pour laquelle aucune évaluation NIBE n'est disponible et qui ne dispose d'aucun label, le concepteur fournira toutes les informations permettant d'apprécier le bilan environnemental du matériau sur base des éléments d'appréciation ou de toute autre bilan environnemental reconnu et applicable au contexte bruxellois.

En outre :

- Les éléments de construction mis en œuvre sont durables dans le temps et faciles d'entretien. Les techniques constructives visent à permettre la rénovation et/ou le remplacement des différents éléments constructifs indépendamment les uns des autres ;
- Le chantier minimise la production de déchets (limitation des démolitions, tri et réemploi des matériaux issus de la démolition...). Les déchets inutilisables sur place sont triés et guidés vers des filières de recyclages ;
- La conception prend en compte les caractéristiques du site en termes de plantations (maintien de l'existant...), de biodiversité (espèces indigènes...), de topographie et d'hydrographie.

07.04. BIODIVERSITE

La conception de l'immeuble devra maximiser le développement de la biodiversité sur le site. Pour ce faire de nombreuses solutions existent : façades vertes, offre en habitat pour la faune, nichoirs pour oiseaux, choix parcimonieux et adéquat de l'éclairage et des matériaux composant les façades, etc. L'ensemble des thématiques liées à la prise en considération de l'amélioration de la biodiversité est développé en profondeur dans le guide du bâtiment durable. L'adjudicataire devra s'en inspirer.

Pour plus d'informations VOIR :

FR : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/fr/accueil.html?IDC=1506&searchWithFilters-add=26>

NL : <https://www.guidebatimentdurable.brussels/nl/homepage.html?IDC=1506>

07.05. GESTION DE L'EAU

En ce qui concerne les eaux de pluie, le projet devra privilégier l'infiltration directe et éviter au maximum tout rejet à l'égout.

En outre :

DIDU- HEY0107_001-CDC22.013

- Les installations prévues limitent la consommation d'eau ;
- L'eau de pluie qui ne peut pas être infiltrée directement dans le sol est récupérée en toiture pour être utilisée pour les sanitaires et pour les usages ne nécessitant pas d'eau potable ;
- L'implantation de l'immeuble sur la parcelle maximise les surfaces de pleine terre (minimum 25% de la totalité du site).

07.06. CONFORT ET SANTE

Le **confort visuel** est pris en compte en privilégiant la lumière naturelle et en veillant à la qualité de l'éclairage.

Outre les aspects liés à l'énergie, la ventilation est étudiée afin de garantir une bonne **qualité de l'air intérieur** (hygrométrie, température, odeurs...) :

- Le cas échéant, l'installation de ventilation comprend une unité de filtrage de l'air dont la maintenance devra être assurée par une firme spécialisée ;
- L'humidité relative de l'air est comprise entre 50 et 70%.