

FAISABILITE BREEAM POUR PROJET LOGISTIQUE

Niveau : Excellent

Score : 72,12%

Score : 74,33%

Mini 70%

Si le projet met en œuvre des dispositions d'aménagement comme indiqué pour ce code couleur

Programme Environnemental BABE

Issues	Credits	Justificatif	Applicable	Responsable	Action	Profil	Commentaires
MANAGEMENT							
MAN 01 Programme et conception du projet	Consultation des parties prenantes (livraison du projet)	- Rédiger un document d'engagement - Rédiger un programme environnemental - Réaliser un planning + coût de construction - Liste des contacts - PLU, etc - Contrats des différentes entités - Compte-rendu - Programme EPADESA, etc (à définir ultérieurement)	1	MOA/AMO BREEAM	Inclure l'assessor en début de conception pour justifier, avec la MOA, le management responsable du projet	1	1 réunion dédiée avec MOA pour alimenter les points cités
	Consultation des parties prenantes (tiers)	- L'équipe de maîtrise d'œuvre devra rencontrer les tiers impactés par le projet, rédiger un compte rendu et prendre en compte les remarques des tiers dans le projet.	1	MOA/AMO BREEAM	Démontrer comment les recommandations de la ville/ZAC étaient prises en compte pour informer la conception	0	option possible en fonction des échanges avec DREAL et autres tierces parties
	Responsable durabilité - BREEAM AP (conception)	- Un BREEAM AP doit être désigné et prendre par au projet.	1	AMO BREEAM	BREEAM AP à désigner	1	
	Responsable durabilité - BREEAM AP (suivi des progrès)	- Le BREEAM AP doit suivre le projet tout au long de la conception	1	AMO BREEAM	BREEAM AP à désigner	1	
MAN 02 Analyse en coût global et prévision de la durée de vie	Analyse en coût global élémentaire (LCC – Life Cycle Cost)	- Réaliser une analyse en coût global élémentaire selon l'exigence BREEAM lors de la phase avant projet : - indiquer les futurs coûts de remplacement - Prendre en compte les estimations de durée de vie utile, de maintenance et de fonctionnement. Cette analyse en coût global doit influencer la conception du bâtiment et de ses systèmes (étudier plusieurs systèmes)	2	AMO BREEAM	Etude en coût global à prévoir	2	
	Plan de LCC au niveau composants	- Etudier plusieurs options dans l'étude en coût global au niveau des composants en APD conformément à la norme ISO 15686-5:2008, cela doit porter sur les lots suivants : - enveloppe - service - finitions - espaces extérieurs Cette analyse en coût global doit influencer la conception du bâtiment et de ses systèmes (étudier plusieurs systèmes)	1	AMO BREEAM	Etude en coût global à prévoir	1	
	Suivi du coût du capital	- Indiquer le coût d'investissement du bâtiment	1	BE Environnement/MOA	Coût d'investissement à communiquer par la MOA	1	
MAN 03 Pratiques de construction durable	Prérequis <i>Prérequis Niveau Pass à Very Good : critère 2</i>	- Utiliser des produits en bois et à base de bois certifiés "Bois abattu et commercialisé légalement. Cf Charte chantier.	0	Entreprise	Produits de construction FSC et PEFC	0	
	Gestion environnementale	- l'entreprise générale dispose d'un ISO 14001	1	Entreprise	- l'entreprise générale doit disposer d'un ISO 14001 valable	1	
	Responsable durabilité - BREEAM AP (construction)	- Le BREEAM AP doit suivre le projet tout au long de la réalisation	1	Entreprise/AMO BREEAM	BREEAM AP à désigner en phase chantier	1	
	Construction responsable <i>Prérequis Niveau Excellent : 1 crédit</i> <i>Prérequis Niveau Outstanding : 2 crédits</i>	- Réalisation de la checklist A1 comprenant les thèmes suivants : Accès sûr et adéquat ; Bon voisinage ; Conscience environnementale ; Environnement de travail sûr et agréable)	2	Entreprise/BE Environnement	A mettre en oeuvre des dispositions de chantier vert, quelques une peuvent engendrer un léger coût financier, comme une gestion adéquate d'eau pluviale	2	
	Consommation d'énergie et d'eau	- Suivre les consommations d'énergie du chantier des bâtiments et des équipements fixes et mobile - Demande à l'entreprise de nommer un responsable chantier vert réalisant cette tâche	1	Entreprise/BE Environnement	Suivre les consommation en énergie et eau en chantier	1	
	Transport des matériaux de construction et des déchets de chantier	- Suivre les émissions de CO2 liées au transport de matériaux et aux déchets	1	Entreprise/BE Environnement	Suivre le transport de déchets et de livraison en chantier	1	
	<i>Critère exemplaire</i>					0	
MAN 04 Commissionnement, mise en service et livraison	Calendrier et responsabilités du commissionnement et des essais de mise en service	- Réaliser un commissionnement à la réception du bâtiment deux semaines du planning doivent au minimum y être consacrées.	1	Agent de Cx	Intégrer un agent de commissionnement depuis la conception	1	concerne entrepôt+bureaux
	Commissionnement des services du bâtiment	- Un agent de commissionnement doit être engagé	1	ENVIRONNEMENT	Intégrer un agent de commissionnement depuis la conception	1	
		Réaliser le commissionnement des services.		ENVIRONNEMENT	Intégrer un agent de commissionnement depuis la conception		
	Essais et inspection des matériaux du bâtiment	- Réaliser soit une thermographie de l'enveloppe, soit un test d'étanchéité à l'air du bâti suivant la norme ISO 9972:2015 (le technicien doit avoir une accréditation de catégorie II suivant la norme ISO 18436:2014)	1	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D'ETAT_ARCHITECTURAUX	Intégrer un agent de commissionnement depuis la conception	1	possibilité thermographie ou test étanchéité à l'air pour bureaux, échantillonnage à préciser. A définir avec BRE pour entrepôt.
	Livraison <i>Prérequis Niveau Excellent et Outstanding : critère 10 (Guide de l'utilisateur)</i>	- Mettre en place des formations GTB à destination du futur exploitant	1	CFO_CFA_GTB	MOA/Entreprise/BE Environnement à prévoir avec les entreprises	1	
MAN 05 Suivi après-vente	Service de suivi après-vente	- Mettre en place une assistance initiale de suivi au moins pendant le premier mois d'occupation du bâtiment , par exemple une présence sur site hebdomadaire (fréquence à adapter en fonction de la complexité du bâtiment et de son fonctionnement) pour assister les utilisateurs et les gestionnaires du bâtiment.	0	ENTREPRISE	non applicable car pas de preneur identifié	0	
		- Mettre en place une assistance pour le suivi à long terme, au moins sur les 12 premiers mois d'occupation, par exemple assistance téléphonique, personne référente ou tout autre système approprié, pour aider les utilisateurs et gestionnaires du bâtiment.					
			0	ENVIRONNEMENT		0	
		0	ENVIRONNEMENT	0			
	Commissionnement saisonnier <i>Prérequis Niveau Excellent et Outstanding</i>	- Inclure dans mission de commissionnement	0	ENVIRONNEMENT		0	
		- Réaliser un commissionnement saisonnier sur 12 mois minimum	0	ENVIRONNEMENT		0	
	Évaluation post-occupation	- Mener une évaluation de la fonctionnalité après aménagement (POE : Post Occupancy Evaluation) un an après le début de l'occupation du bâtiment. A raison de : - 1 visite par semaine pendant le 1er mois d'occupation - Un support téléphonique pendant le reste de la première année d'exploitation	0	MAITRISE_D_OUVRAGE		0	
	- Partager les informations relatives à la performance du bâtiment après emménagement avec les futurs occupants	0	ENVIRONNEMENT	0			
<i>Critère exemplaire</i>		- Réaliser un commissionnement saisonnier sur un minimum de 6 mois avec 4 interventions par an.	0	MAITRISE_D_OUVRAGE		0	
TOTAL MAN							

Niveau : Excellent

Score : 72,12%

Score : 74,33%

Mini 70%

Si le projet met en œuvre des dispositions d'aménagement comme indiqué pour ce code couleur

Programme Environnemental BABE

Issues	Credits	Justificatif	Applicable	Responsable	Action	Profil
HEALTH AND WELLBEING						
HEA 01 Confort visuel	Prérequis <i>Prérequis Niveaux Pass à Outstanding</i>	- Toutes les lampes fluorescentes et lampes fluocompactes sont équipées de ballast haute fréquence ou le bâtiment est équipé uniquement d'éclairage LED.	0	CFO	Prévoir seulement des luminaires LED	0
	Contrôle de l'éblouissement	- Mettre en place des dispositifs afin de réduire l'éblouissement (brise soleil, store...), dans toutes les pièces à occupation prolongée (postes de travail, salle de réunion, réception, etc.)	1	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D'ETAT_ARCHITECTURAUX	Mettre des stores dans les zones occupées	1
	Éclairage naturel	- Respecter les exigences BREEAM pour la lumière naturelle. NOUS: travail spécifique à faire sur ce crédit pour extraire les exigences relatives au projet particulier: mettre extrait tableaux dans le programme.	1	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D'ETAT_ARCHITECTURAUX	Étude ALJ dans les zones occupées: Zones où on prévoit une occupation supérieure à 30 min par occupant	0
	Vue sur l'extérieur	- Dimensionner les ouvertures suivant le tableau 13 (reporter tableau dans programme)	1	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D'ETAT_ARCHITECTURAUX	Les postes de travail sont prévus en premier jour	0
	Niveaux, zonage et commande d'éclairage intérieur et extérieur	- Concevoir un éclairage intérieure (niveau d'éclairement, uniformité d'éclairement, éblouissement des écrans d'ordinateur) suivant la norme NF EN 12464 - 1, lumière et éclairage - Éclairage des lieux de travail - Partie 1 : lieux de travail intérieur (300lux sur plan de travail) et la norme NF x 35-103 AFE	1	CFO/GTB	Respect des normes d'éclairage intérieur	1
		- Concevoir un éclairage extérieur conforme à la série des normes EN 13201 Éclairage public et EN 12464-2:2014 Lumière et éclairage - Éclairage des lieux de travail - Partie 2: Lieux de travail extérieurs.		CFO/VRD/paysagiste	Respect des normes d'éclairage extérieur	
		- Zoner l'éclairage intérieur de façon à permettre des contrôles individuels pour les occupants selon les espaces du bâtiments concernés : a. Espaces de bureaux, zones ne comportant pas plus de quatre postes de travail. b. Stations de travail proches des fenêtres ou atriums et autres espaces du bâtiment zonés et contrôlés séparément. c. Salles de séminaires et de conférence : zonées comme des espaces de présentation et de représentations publiques. d. Espaces de bibliothèques : zonage différent pour les rayons, zones de lecture et comptoirs. e. Espace d'enseignement ou de démonstration. f. Tableau blanc ou écran de présentation. g. Amphithéâtre : zonage selon les espaces de places assises, de circulation et l'emplacement du pupitre. h. Espaces repas, restaurants, cafés : zonage distinct entre l'espace de service et les espaces de places assises ou repas. i. Vente : zonage différent entre les présentoirs et comptoirs. j. Bars : zonage distinct entre le bar et les espaces de places assises. k. Salles utilisées en journée, salles d'attente : zonage selon les espaces de places assises, les espaces d'activité et de circulation, avec les commandes accessibles pour le personnel. l. Chambres d'hôtels : zonage distinct pour les couloirs, la salle de bain, le bureau et l'espace de couchage (selon l'agencement de la chambre).		CFO_CFA_GTB	Zoning éclairage, par exemple chaque 10 m2 équivalent à 4 postes doivent avoir une zone spécifique d'éclairage	
		- Mettre en place des commandes d'éclairage différencié : a. Éclairage total (pour permettre l'entrée et la sortie, le nettoyage etc.). b. Zone de présentation éteinte et éclairage réduit pour la zone de l'auditoire (pour permettre une projection de diapositives, tout en maintenant suffisamment de lumière pour que le public puisse prendre des notes). c. Lumières totalement éteintes (pour des projections nuancées, en couleur et pour certaines démonstrations visuelles ou représentations). d. Éclairage séparé localisé sur le pupitre.				
HEA 02 Qualité de l'air intérieur	Prérequis <i>Prérequis Niveaux Pass à Outstanding</i>	- Ne pas utiliser de matériaux contenant de l'amiante	0	MOA	La non utilisation de l'amiante est réglementaire	1
	Plan de qualité de l'air intérieur	- Réaliser et mettre en place un plan de qualité de l'air intérieur qui prend en compte les éléments suivants : - Retrait des sources de contamination - Dilution et contrôle des sources de contamination - Procédures de purge avant occupation - Tests et analyses effectués par une tierce partie - Maintenir la qualité de l'air intérieur en fonctionnement	1	BE Environnement/Entreprise	BE environnement produit un plan de qualité d'air intérieur à être respecté par l'entreprise	1
	Ventilation	- Prise et rejet d'air distant de minimum 10 m horizontalement. - Zone tertiaire: Mettre en place un débit et une filtration adéquate pour minimiser la pollution de l'air extérieur, tel que prévu par la norme EN 13779:2007 niveau 2 (36m3/h/pers. ; filtres F6, F8).	1	CVC	Ventilation suivant les norme EN 13779, elle peut induire des débits de 36 m3/h pour les zones bureaux	0
		- Mettre en place des sondes CO2 ou des détecteurs de qualité de l'air pour les zones du bâtiment sujettes à des schémas d'occupation importants et imprévisibles ou variables (ex: salle de réunion)		CVC	Mettre des CO2 dans les zones densément occupés comme les salles de réunion	
	Niveaux d'émission de COV (produits)	- Choisir des produits de construction classés M1 Emission Classification of building materials (2015 version)	1	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D'ETAT_ARCHITECTURAUX	Peinture, faux plafonds, sols durs et adhésives doivent présenter des classe sanitaires M1 ou indoor air confort gold (plus compliqué que A+)	1
	Niveaux d'émission de COV (après construction)	- Réaliser à réception les mesures de qualité de l'air intérieur suivantes : - formaldéhyde inférieur ou égal à 100µg/m3 en moyenne sur 30 min(norme ISO 16000-2 et ISO 16000-3) - COV inférieur à 300µg/m3 sur 8h (normes ISO 16000-5 et ISO 16000-6)	1	ENTREPRISE	Prévoir des tests d'air à la livraison avec des actions correctives si besoin	1
	Adaptabilité - Potentiel de ventilation naturelle	- Mettre en place une stratégie de ventilation naturelle pour fournir de l'air neuf aux espaces occupés du bâtiment. L'utilisateur doit disposer de 2 niveaux de ventilation.	1	CVC	Stratégie de ventilation naturelle compliquée dans le cas d'un entrepôt Prévoir CFD	1
	Critère exemplaire	- L'ensemble des matériaux en contact avec l'air intérieur (mur/sol/plafond, peinture, faux plafond, revêtement de sol, colle) doivent être certifiés au niveau d'émission exemplaire « Indoor Air Confort Gold (version 2015) » - Choisir des produits de construction classés M1 Emission Classification of Building Materials (2015 version).	2	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D'ETAT_ARCHITECTURAUX	Exigences sanitaires supplémentaires sur les produits émissifs	0
HEA 04 Confort thermique	Modélisation thermique	- Calculer les indices PMV et PDD suivant la norme ISO 7730:2005 - Les niveaux de confort thermique dans les espaces occupés répondent aux exigences de la catégorie B figurant dans le tableau A.1 de l'annexe A de la norme ISO 7730:2005.	1	BE Environnement	BE environnement réalise une STD confort	1
	Adaptabilité - pour un scénario de changement climatique prévu	- Réaliser une STD en prenant en compte les données du changement climatique - Si résultats de confort pas atteint, démontrer que la conception permet d'être adaptée à ces changements climatiques aisément.	1	BE Environnement	BE environnement réalise une STD confort	1
	Zonage et commandes thermiques	- Définir la stratégie de régulation de la température du bâtiment pour les usagers à l'issu des résultats de la STD. L'utilisateur doit être en mesure de contrôler son confort hygrothermique (ex : dérogation de la température de consigne)	1	BE Environnement	Zonage thermique à prévoir	1
HEA 05 Performance acoustique	Prérequis		0	ACOUSTIQUE	Pré	0
	Bruit ambiant intérieur et isolation acoustique	- Un acousticien doit être nommé.	1	ACOUSTIQUE	Respecter les bruits ambiants et les isolations acoustiques	0
		- Respecter les niveaux de bruit ambiant à l'intérieur tels que décrit dans le tableau 20 (bruit ambiant intérieur)				
		- Respecter l'indice d'isolement entre les pièces sensibles pour les bureaux suivant : Dw + LAeqT > 75. (à définir par l'acousticien : bureaux individuels, salle de réunion, salle de conférence, etc) - Respecter la norme NF 531-080, 2006.		ACOUSTIQUE	Respecter les bruits ambiants et les isolations acoustiques	
	Temps de réverbération	- Les niveaux de pression acoustique des pièces source et cible dans lesquels Dw est déterminée sont mesurés conformément à la norme (EN) ISO 140-4:1998 et sont évalués en accord avec la norme (EN) ISO 717-1:1996. Les mesures doivent être effectuées dans des pièces une fois les finitions achevées, mais non meublées, pour évaluer et prendre en compte les effets des éventuelles moquettes et plafonds phono-absorbants acoustiques spécifiés.	1	ACOUSTIQUE	Respecter le temps de réverbération	1
	Normes de performance acoustique pour le résidentiel	- Pour les pièces ou zones prévues pour la parole (salle de réunion, salle de conférence...), respecter les temps de réverbérations suivant les exigences du tableau 21 Pour les chambres individuelles et logements autonomes, respecter les exigences des tableaux 23 et 24			NA	

périmètre entrepôt à confirmer option possible d'obtenir 1 point si bureaux seuls

concerne "espaces occupés", à confirmer pour zones de stockage

valable pour salles de réunions, à sortir en option si plateaux de bureaux vides

Niveau : Excellent

Score : 72,12%

Score : 74,33%

Mini 70%

Si le projet met en œuvre des dispositions d'aménagement comme indiqué pour ce code couleur

Programme Environnemental BABE

Issues	Credits	Justificatif	Applicable	Responsable	Action	Profil
HEA 06 Accessibilité	Accès sécurisé	- Mettre en place des pistes cyclables réservées et respecter les largeurs minimales suivantes : - Lorsque les piétons et les cyclistes partagent une voie d'accès, sa largeur totale est au minimum de 3,0 m. - Lorsque la piste cyclable est séparée de la voie piétonne et de la chaussée, les largeurs minimum sont de 2,0 m pour la piste cyclable et 1,5 m pour la voie piétonne. - Lorsque la voie cyclable se trouve sur la chaussée, elle doit avoir une largeur minimale de 1,5 m. Les pistes cyclables réservées offrent un accès direct depuis les entrées du site jusqu'aux espaces mis à disposition pour le stationnement des vélos, sans devoir quitter la piste cyclable et, si applicable, rejoint les pistes cyclables en dehors du site (ou d'autres voies sécurisées) lorsque celles-ci passent à proximité des limites du site. Des chemins piétons offrent un accès direct entre les entrées du site et les entrées du bâtiment et rejoignent les chemins piétons publics en dehors du site (lorsqu'ils existent). Ils offrent un accès réaliste et pratique aux noeuds de transport public et autres services à l'extérieur du site (lorsqu'ils existent). Des zones de dépose font partie ou sont proches de la route d'accès et offrent un accès direct aux chemins piétons, ce qui évite aux piétons d'avoir à traverser les voies d'accès des véhicules. Des passages piétons réservés sont mis en place lorsque les voies piétonnes croisent les voies d'accès des véhicules, et des mesures appropriées de ralentissement du trafic sont installées à ces points de croisement. Avec un grand nombre d'usagers publics ou de visiteurs, les chemins piétons doivent être munis de panneaux indicateurs pointant vers les autres services locaux hors du site ainsi que vers les noeuds de transport public (lorsqu'ils existent). Les zones de livraison ne sont pas accessibles via les zones de stationnement générales et ne croisent pas et ne partagent pas les voies piétonnes ou cyclables ainsi que les autres zones extérieures de services accessibles aux usagers du bâtiment et au grand public. 9. Il existe une zone de stationnement ou d'attente dédiée aux véhicules de marchandises séparée de manière appropriée de la zone de manœuvre et du parking voiture personnel et visiteurs. 10. Les zones de parking et de manœuvre sont conçues pour permettre des manœuvres simples selon le type de véhicule de livraison susceptible d'avoir accès au site, ce qui évite les manœuvres répétées. 11. Il existe un espace dédié au stockage des bennes à déchets et des palettes à l'écart de la zone de manœuvre des véhicules de livraison et du parking personnel ou visiteurs (si approprié au vu du type ou de la fonction du bâtiment). Munir les chemins piétons de panneaux indicateurs pointant vers les autres services locaux hors du site ainsi que vers les noeuds de transport public (lorsqu'ils existent).	1	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D ETAT_ARCHITECTURAUX	Cheminement piéton vélo, VL et livraisons doivent respecter les exigences ci-contre	0
	Inclusive and accessible design (Non résidentiel)	- Mettre en place une stratégie d'accès conformément à la checklist A3, en plaçant tout particulièrement l'accent sur : - Les personnes handicapées ; envisager les obstacles spécifiques au handicap et proposer des solutions conceptuelles pour les supprimer. - Les personnes de différents genres, tranches d'âge, origine ethnique et forme physique. - L'architecte devra produire une note d'accessibilité détaillant la stratégie mise en place sur le projet (PMR, sécurité, urgence, autre)	1	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D ETAT_ARCHITECTURAUX	Notice d'accessibilité à produire et respecter, elle est légèrement plus exigeante qu'une note PMR classique	1
HEA 09 Qualité de l'eau	Réduire le risque de contamination d'eau et fournir des sources d'eau fraîches et propres	- Respecter les normes du CSTB suivantes : Maîtrise du risque de développement des légionelles dans les réseaux d'eau chaude sanitaire - Défaillances et préconisations', CSTB, Janvier 2012	1	PLOMBERIE	Respecter les normes sanitaires de l'eau	1
	Prérequis Niveaux Pass à Outstanding : critère 1 : Minimiser le risque de légionellose	Réseaux d'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieur des bâtiments – Partie I : Guide technique de conception et de mise en oeuvre, CSTB, Edition 2004 - Fournir un point d'eau fraîche directement branché sur le réseau de plomberie pour chaque étage.		PLOMBERIE	Prévoir des point d'eau pour les fontaines	
TOTAL HEA						

hors preneurs

Niveau : Excellent

Mini 70%

Score : 72,12%

Score : 74,33%

Si le projet met en œuvre des dispositions d'aménagement comme indiqué pour ce code couleur

Programme Environnemental BABE

Issues	Credits	Justificatif	Applicable	Responsable	Action	Profil
ENERGY						
ENE 01 Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de carbone	Option 1, 9 crédits crédits : Utilisation de l'outil approuvé de calcul de la performance énergétique	- Réaliser le calcul RE2020 - Calculer l'EPRiNC (Energy Performance Ratio) qui prend en compte les paramètres de performance du bâtiment modélisé pour déterminer le nombre de crédits obtenus pour ce thème. Les trois paramètres de performance sont les suivants : 1. La demande énergétique du bâtiment pour le chauffage et le refroidissement (MJ/m²) 2. La consommation d'énergie primaire du bâtiment (kWh/m²) 3. Les émissions totales de CO ₂ résultantes (kgCO ₂ /m²).	9	CVC	Calcul RT/RE à prévoir avec 38% de réduction par rapport au CEP max	5
	Prediction of operational energy consumption (SED)	- Faire participer les membres concernés de l'équipe de conception à un atelier de conception énergétique axé sur la performance énergétique opérationnelle au stade de la conception - Mener une simulation énergétique dynamique afin de connaître la consommation énergétique opérationnelle prévus - Effectuer une évaluation des risques pour mettre en évidence tous les risques importants liés à la conception, à la technique et au processus qui doivent être surveillés et gérés tout au long du processus de construction et de mise en service.	4	CVC	Etude énergétique SED à prévoir, intégrant plusieurs scénarios: usage, météo, gestion, dans le but d'estimer fiablement le coût d'énergie opérationnel	4
	Critères exemplaires : Technologies Low Zero Carbon (LZC)	Le bâtiment est complètement alimenté en EnR	3	ENVIRONNEMENT	Etude énergétique SED à prévoir, intégrant plusieurs scénarios: usage, météo, gestion, dans le but d'estimer fiablement le coût d'énergie opérationnel	0
	Critère exemplaire : Bâtiment à énergie positive	Monitoring post-occupation avancé	2	ENVIRONNEMENT	Engagement preneur de monitoring post-occupation avancé	0
ENE 02a Suivi de l'énergie Non résidentiel et Institutions résidentielles	Comptage des principaux systèmes de consommation d'énergie <i>Prérequis Niveaux Very Good à Outstanding : Sous-comptage</i>	- Mettre en place un comptage d'énergie, reliés à la GTB, pour chaque type d'énergie permettant de compter au moins 90% de la consommation annuelle estimée de chaque type d'énergie. <i>- Les postes de consommation suivants doivent être sous comptés : TRADUIRE</i>	1	CVC/CFO		1
		- Mettre en place des systèmes de compteurs d'énergie, reliés à la GTB, pour au moins 90% de la consommation annuelle estimée de chaque type d'énergie - Systèmes consommant de l'énergie pour remplir les fonctions suivantes (le cas échéant) dans un bâtiment : 1. Chauffage des locaux 2. Eau chaude sanitaire (à l'exclusion des petits chauffe-eau d'appoint) 3. Humidification 4. Refroidissement 5. Ventilation, c'est-à-dire les ventilateurs (principaux) 6. Pompes 7. Éclairage 8. Petite puissance (l'éclairage et les éléments de petite puissance euvent se trouver sur le même compteur divisionnaire lorsque l'approvisionnement se fait au niveau de chaque étage, noyau ou plateau) 9. Systèmes d'énergies renouvelables ou faibles en carbone (séparément)10. Contrôles11. Autres systèmes ou équipements à forte consommation d'énergie, le cas échéant. Selon le type de bâtiment, il peut s'agir par exemple : des équipements relatifs aux piscines ou bassins d'hydrothérapie ; autres installations sportives ou de loisirs ; équipement de cuisine ou de restauration ; espace de stockage frigorifique ; équipements de laboratoires ;équipement pour matériel stérile ; systèmes de transport (par ex. ascenseurs et escaliers mécaniques) ; studios d'art dramatique et théâtres disposant de dispositifs d'éclairage importants ; télécommunications ; salle ou groupes de salles dédiées à l'informatique ; salle des marchés ; parkings couverts ; fours ou fours industriels et projecteurs. Se référer également à la norme CIBSE TM39: Building energy metering et au livret « General Information Leaflet	1	CFO_CFA_GTB	Mise en place de sous-comptage énergétique pour les différents systèmes	1
		- L'arborescence de comptage sera à détailler par l'intermédiaire d'un synoptique de comptage pour s'assurer de l'atteinte des exigences BREEAM			Etude énergétique SED à prévoir, intégrant plusieurs scénarios: usage, météo, gestion, dans le but d'estimer fiablement le coût d'énergie opérationnel	
	Comptage de charge importante et des zones de location	- Effectuer un comptage séparé des zones logistiques et tertiaires. - Sous comptage par zone à déterminer. (étage / preneur / etc.) - Effectuer un comptage séparé des zones logistiques et tertiaires. - Sous comptage par zone à déterminer. (étage / preneur / etc.)	1	CVC CFO_CFA_GTB	Etude énergétique SED à prévoir, intégrant plusieurs scénarios: usage, météo, gestion, dans le but d'estimer fiablement le coût d'énergie opérationnel Etude énergétique SED à prévoir, intégrant plusieurs scénarios: usage, météo, gestion, dans le but d'estimer fiablement le coût d'énergie opérationnel	1
ENE 03 Éclairage extérieur	Spécification de luminaires d'éclairage économes en énergie	- L'efficacité lumineuse moyenne de l'éclairage extérieur doit être supérieur ou égal à 60lm/W - Mettre en place des détecteurs de présence sur les circulations piétonnes occasionnelles	1	CFO_CFA_GTB	Prévoir des luminaires externes efficace avec des sondes de présence	1
ENE 04 Conception bas carbone	Analyse de la conception passive	- Dans le cadre de l'étude d'approvisionnement d'EnR, les solutions passives seront étudiées afin de réduire la demande énergétique globale du bâtiment. - Réduire d'au moins 5% la consommation d'énergie primaire ou des émissions de CO2 suite aux solutions passives étudiées et mises en place.	1	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D'ETAT_ARCHITECTURAUX	Conception bioclimatique difficile dans un entrepôt	1
	Refroidissement naturel	- Réaliser une étude de faisabilité de free-cooling et mettre en place des solutions de free-cooling.	1	CVC	Conception bioclimatique difficile dans un entrepôt	0
	Technologies à émission de carbone faible ou nulle (LZC)	- Réaliser en APS une étude de faisabilité pour déterminer les sources d'approvisionnement énergétique locales reconnues à émissions de carbone faibles ou nulles pour le projet (suivre trame BREEAM). - Mettre en place une technologie locale à faible émission carbone	1	CVC	Etude d'approvisionnement en zoomant sur les EnR, avec spécification d'un système, par exemple installation de panneaux PV	1
ENE 05 Stockage au froid économe en énergie Non résidentiel	Conception, installation et mise en service économes en énergie	N/A		CVC	N/A	0
	Efficacité énergétique	N/A			N/A	0
	Émissions de gaz à effet de serre indirects	N/A			N/A	0

pour zones à occupation intermittente ex bureaux

Niveau : Excellent

Mini 70%

Score : 72,12%

Score : 74,33%

Si le projet met en œuvre des dispositions d'aménagement comme indiqué pour ce code couleur

Programme Environnemental BABE

Issues	Credits	Justificatif	Applicable	Responsable	Action	Profil
ENE 06 Systèmes de transport économes en énergie	Consommation d'énergie des systèmes de transport	- Réaliser une analyse de la demande de transport et des modes d'utilisation (étude trafic) pour le bâtiment pour déterminer le nombre optimal et la taille des ascenseurs, escaliers mécaniques ou trottoirs roulants. - Réaliser une étude de la performance énergétique des ascenseurs selon la norme ISO/DIS 25745 Performance énergétique des ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants – Partie 2 : calcul énergétique et classification des ascenseurs ou Partie 3 : calcul énergétique et classification des escaliers mécaniques et trottoirs roulants, pour l'un des éléments suivants : i. Au moins deux types de systèmes (pour chacun des types de transport prévus) ; OU ii. Une combinaison de systèmes (par ex. pour les ascenseurs ou monte-charges, hydraulique, par traction, sans local machinerie (MRLJ)) ; OU iii. Une stratégie de systèmes « adaptée à l'utilisation ». Selon les résultats de cette étude, le système de transport à la consommation énergétique la plus basse sera retenu	1	ASCENSEURS	Etude trafic+étude comparative d'appareils élévateurs afin de démontrer que le choix final est le plus économe en énergie	1
	Caractéristiques d'économie en énergie	- ~~Ascenseurs~~ , Mettre en place : - un système d'entraînement régénératif sur les ascenseurs si préconisé dans l'étude de performance énergétique - un mode veille de l'ascenseur (exemple : la partie des commandes de l'ascenseur alimentée à l'électricité et d'autres équipements de fonctionnement, tels que l'éclairage de la cabine, l'affichage lumineux pour les usagers et la ventilation, s'arrêtent lorsque l'ascenseur n'a pas été utilisé pendant une durée donnée.) - Efficacité lumineuse moyenne de l'ascenseur doit être supérieure à 55 lm/W dans le circuit. - variateur de fréquence pour le moteur d'entraînement Chaque escalier mécanique ou trottoir roulant doit respecter au moins l'un des éléments suivants : - Les équipements sont pourvus de dispositifs de détection de la charge pour adapter la puissance du moteur à la demande des passagers via une commande de variation de vitesse ; OU - Les équipements sont pourvus de dispositifs de détection de passagers pour une mise en fonction automatique (auto walk), de sorte que l'escalier mécanique se met en veille lorsqu'il n'y pas de demande de passagers.	2	ASCENSEURS	Appareils élévateur, avec un système régénératif variateur de fréquence, mode veille, éclairage LED efface	2
ENE 08 Équipements économes en énergie	Utilisation d'équipements économes en énergie	- Les petits équipements (informatiques, équipements de bureaux, etc.) doivent être certifiés à faible consommation.	0	MOA		0
		- Les appareils de cuisine et de restaurant, y compris pour le froid : La maîtrise d'œuvre doit incorporer au moins les deux tiers des mesures d'efficacité énergétique applicables présente au guide CIBSE Guide TM50. (Pour les hôtels) - Les systèmes énergétiques possèdent des labels (classe A, B, etc.) Pour les appareils de taille domestique respecter les classes suivantes pour la partie hôtel : 1. Réfrigérateurs et compartiments freezers : note A+ 2. Lave-linges : note A++ 3. Lave-vaisselle : note A+ 4. Lorsqu'ils sont présents les appareils de climatisation 5. Appareils de climatisation : note B (Pour les hôtels) - Respecter les critères suivants pour la piscine : 1. TOUTES les piscines, y compris les spa et cuves thermales (le cas échéant) sont équipées de couvertures de piscine automatiques ou semi-automatiques ou de « toiles solaires liquides » à système de dosage automatique. 2. Les couvertures recouvrent la totalité de la surface de la piscine lorsqu'elles sont déployées. 3. La température de l'air dans la salle de piscine peut être contrôlée, elle est 1 °C au-dessus de la température de l'eau. Pour la partie restauration : Le projet a intégré au moins deux-tiers des mesures éco-énergétiques précisées dans les résumés de chacune des sections suivants du Guide TM50 du CIBSE(59) (sauf quand spécifié) : 1. Section 8 (Évacuation et enlèvement des déchets de cuisine) 2. Section 9 (Commandes des énergies – tout particulièrement les commandes relatives aux équipements) 3. Section 11 (Spécification d'électroménager – hors fabrication ou ustensiles) 4. Section 12 (Réfrigération) 5. Section 13 (Lavage de la vaisselle : Lave-vaisselles et lave-verres) 6. Section 14 (Choix d'appareils de cuisine) 7. Section 15 (Températures d'eau, robinetterie et dispositifs d'économies d'eau).	0	CUISINISTE		
			0	MOA	A vérifier si les équipements et les bureautiques rentrent dans la prestation du MOA	
				MOA	A vérifier si les équipements et les bureautiques rentrent dans la prestation du MOA	0
ENE 09 Espace de séchage Résidentiel	Fournir des moyens de séchage des vêtements à énergie réduite	N/A			N/A	0
TOTAL ENE						

TRANSPORTS

TRA 03 a & b Modes de transport alternatif	Mesures de transport alternatif	Deux options parmi les trois suivantes: 1. Installer des bornes de recharge électrique pour au moins 3 % de la capacité de parking totaleProuver que les émissions de CO2 des véhicules électriques utilisant ces bornes de rechargement seront inférieures à celles de leurs équivalents essence ou diesel. 2. Installer 5% de place de co-voiturage sur emplacements privilégiés (proche accès) 3. Installer des espaces de stationnement vélos : 1 places pour 10 employés ~ 64 places ~ 58 m² pour bureau - Respecter les dispositions suivantes pour la conception des locaux vélos : - arceaux vélo permettant d'attacher solidement la roue et le cadre - espace couvert - distance approprié entre chaque espacement vélo - signalitique des locaux vélos visible et proches des entrée - l'éclairage suit la norme 12464-1 Choisir au moins deux des équipements suivants : a. Des douches : 1 douche pour 10 places de vélo. Les toilettes ou cabines de douche ne sont pas comptabilisées comme des vestiaires b. Des vestiaires: Les vestiaires doivent comporter des espaces et des équipements adaptés pour suspendre ou poser les vêtements et équipements pendant le change ou la douche, par ex. des bancs ou des crochets. c. casiers : autant de casiers que de places vélo. - Un espace de séchage pour les vêtements mouillés - chauffé ou ventilation approprié	2	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D ETAT_ARCHITECTURAUX et CFO	Prévoir: _ 3 % des places de parking soit 9 bornes de recharge _ 1 place de rack vélo pour chaque 10 employés	2	sujet vélo pas idéal car RD à proximité et fonctionnement 24h/24
	Critère exemplaire		1			1	Valable en cas mise en place de douche, vestiaires et casiers
TRA 04 Nombre maximum de places de parking Non résidentiel et institutions résidentielles	Capacité de stationnement de voitures	- Mettre en place des places de stationnement dans le parking pour les VL (1 place pour X utilisateurs d'après tableau 32 BREEAM)	2	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D ETAT_ARCHITECTURAUX	Conforme si le nombre max de place est une place pour 3 ou usager pour 1 point, et une place pour 4 usagers pour 2 points	0	nombre places trop important pour gagner le point, à challenger
TRA 05 Plan de déplacement Non résidentiel, institutions résidentielles et logements collectifs	Mise à disposition d'un panel d'options pour les déplacements des utilisateurs du bâtiment	- Réaliser un plan de déplacement selon les critères BREEAM	1	MOA/BE Environnement	BE env réalise, avec le MOA, un plan de transport, avec inclusiou du preneur s'il est identifié	1	
TOTAL TRA							

Niveau : Excellent

Score : 72,12%

Score : 74,33%

Mini 70%

Si le projet met en œuvre des dispositions d'aménagement comme indiqué pour ce code couleur

Programme Environnemental BABE

Issues	Credits	Justificatif	Applicable	Responsable	Action	Profil
--------	---------	--------------	------------	-------------	--------	--------

WATER USE

WAT 01 Consommation d'eau	Réduction de la consommation d'eau potable pour les usages sanitaires <i>Prérequis Niveaux Good à Excellent : 1 crédit</i> <i>Prérequis Niveau Outstanding : 2 crédits</i>	- Mettre en place les éléments suivants : - Robinet : 4L/min - WC : double chasse 2,5/5 L - Douche : 8 L/min - Robinet de cuisine : 7,5L/min - Urinoir détection présence : 1L/chasse - Baignoire : 160 L - Lave vaisselle appart Hotel : 13 L/cycle - Lave vaisselle restaurant : 6 L/cycle - Lave linge appart hotel : 50 L/utilisation - Lave linge hotel : 10 L/kg	5	PLOMBERIE	Prévoir des appareils sanitaires hydro-économiques Réfléchir à la récupération d'EP des toitures	4	Piste en plus: récupération EP pour WC
	Critère exemplaire		1			0	
WAT 02 Suivi de l'eau	Suivi et gestion de la consommation d'eau <i>Prérequis Niveaux Good à Outstanding : critère 1 uniquement (comptage des adductions)</i>	- Installer un compteur d'eau par bâtiment sur l'approvisionnement principal en eau - Installer un système de suivi et de gestion des équipements (exemple : GTB) - Mettre en place des compteurs reliés à la GTB dont le compteur principal - Tout système ou zone consommant a minima 10% de la demande totale en eau du bâtiment doivent être munis de compteurs divisionnaires faciles d'accès	1	PLOMBERIE	Prévoir du sous-comptage pour l'eau	1	
WAT 03 Détection et prévention des fuites d'eau	Système de détection de fuite	- Détecter les fuites d'eau grâce à la mise en place d'alarme. - Installer un système de détection des fuites capable de détecter une fuite importante sur l'approvisionnement en eau principal du bâtiment, mais aussi entre le bâtiment et le compteur du fournisseur d'eau. Le système de détection des fuites doit être : a. Un système de détection des fuites automatique et permanent, qui alerte les occupants du bâtiment en cas de fuite OU une procédure de diagnostic automatique intégré pour la détection des fuites. b. Activé lorsque le débit de l'eau passant dans le compteur ou enregistreur de données est supérieur à un débit maximum préétabli pour une durée donnée. c. En mesure d'identifier les différents débits et donc les taux de fuite, par ex. continu, niveau élevé ou bas, sur des durées préétablies. d. Programmable pour correspondre aux critères de consommation d'eau du propriétaire ou occupant. e. Si applicable, conçu pour éviter les fausses alertes dues au fonctionnement normal d'équipements techniques grands consommateurs d'eau, tels que des tours de refroidissement.	1	CFO_CFA_GTB	Système de détection: Compteur connectés à un programme GTB	1	
	Régulateurs de débit	-Mettre en place des électrovannes dans chaque bloc sanitaire (bureau)		PLOMBERIE			
	Isolation de fuites	-Installer des vannes d'isolement permettant d'isoler séparément l'eau chaude de l'eau froide à la main pour les éléments suivants : a. Alimentation générale b. Robinets c. Douches d. Systèmes de chauffage ou d'eau chaude e. Appareils électriques (par ex. lave-vaisselle, lave-linge, etc.)	1	PLOMBERIE	Prévoir des switchflow pour contrôle débit au niveau de chaque bloque sanitaire	1	
WAT 04 Équipements hydro-économiques	Réduction de la consommation d'eau non domestique	- Identifier la totalité de la demande en eau provenant d'usages spécifique (piscine, spa, irrigation des espaces verts, station de lavage de voiture, etc.). - Mettre en place des systèmes ou processus pour réduire cette demande en eau. Exemples 1. Irrigation au goutte-à-goutte enterré comprenant des capteurs d'humidité du sol. La commande de l'irrigation doit être zonée pour permettre une irrigation variable selon les éléments plantés. Exemple 2. Système de récupération ou de traitement de l'eau pluviale ou des eaux usées provenant d'un système de récupération avec stockage approprié, notamment la récupération des eaux grises des fonctionnalités ou processus du bâtiment utilisant de l'eau potable, par ex. le lavage de véhicules, les installations sanitaires, l'irrigation, etc. Exemple 3. L'aménagement paysager et les plantations extérieures se contentent des précipitations, en toute saison. Exemple 4. Toutes les plantations sélectionnées sont parmi des espèces appropriées au contexte climatique, s'épanouissant sans irrigation et continueront à le faire avec le changement climatique, c'est-à-dire typiquement dans des conditions de température et sécheresse plus élevées.	1	PLOMBERIE	Prévoir des switchflow pour contrôle débit au niveau de chaque bloque sanitaire	1	confirmer si douches font partie du scope
TOTAL WAT							

Niveau : Excellent

Score : 72,12%

Score : 74,33%

Mini 70%

Si le projet met en œuvre des dispositions d'aménagement comme indiqué pour ce code couleur

Programme Environnemental BABE

Issues	Credits	Justificatif	Applicable	Responsable	Action	Profil
MATERIALS						
MAT 01 Impacts environnementaux de cycle de vie	Analyse du cycle de vie du projet	-Réaliser une Analyse de Cycle de Vie en prenant en compte EPD ou FDES selon normes ISO 14025, ISO 21930 ou EN 15804.	3	BE Environnement	Réaliser une ACVen utilisant un logiciel approuvé comme Oneclick LCA ou SustainEcho	3
	Déclaration environnementale de produit (DEP)	-Préconiser et installer au minimum 5 produits ayant une EPD (ISO 14025, ISO 21930 or EN 15804)		BE Environnement		
	Critère exemplaire	- ACV niveau supérieur et EPD pour 10 produits minimum	1	BE Environnement	Réaliser une ACVen utilisant un logiciel approuvé comme Oneclick LCA ou SustainEcho	1
MAT 03 Approvisionnement responsable des matériaux de construction	Prérequis	-Tous les bois et les produits à base de bois proviennent de sources légales	0	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D ETAT_ARCHITECTURAUX et ENTREPRISE	Installer un bois certifié FSC ou PEFC	0
	Prérequis Niveaux Good à Outstanding					
	Plan d'approvisionnement durable	- Mettre en place une politique d'achat de produits responsables selon document « plan d'achat responsable au marché ».	1	BE Environnement	Rédiger et respecter un plan d'approvisionnement	1
	Approvisionnement responsable de matériaux (ARM)	- Mise en place d'au minimum 10 % de produits u équipements provenant de sources résposnables (ISO 14001, réemploi sur place, EMAS, FSC, PEFC)	3	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D ETAT_ARCHITECTURAUX	Pas recommandé car cela limite le choix des matériaux	0
MAT 05 Conception durable et résistante	Critère exemplaire	- Mise en place d'au minimum 52 % de produits u équipements provenant de sources résposnables (ISO 14001, réemploi sur place, EMAS, FSC, PEFC)	0	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D ETAT_ARCHITECTURAUX		0
	Protection des parties vulnérables et exposées de la construction des détériorations	- Protéger les zones vulnérables du bâtiment contre les dommages par exemple (liste non exhaustive) : - Protection contre les effets d'un trafic piéton important dans les entrées principales, les espaces publics et les lieux de passage (couloirs, ascenseurs, escaliers, portes, etc.) - Protection contre les déplacements de véhicules ou chariots à moins d'1 m de l'enveloppe intérieure du bâtiment dans les zones de stockage, de livraison, les couloirs et les cuisines - Protection contre, ou prévention, contre toutes collisions potentielles de véhicules dans le cas de zones de stationnement et de manoeuvres de véhicules situées à moins d'1 m de la façade extérieure du bâtiment pour toutes les zones de stationnement de voitures et à moins de 2 m dans les zones de livraison. - Protéger les zones exposées du bâtiment contre les dégradations matérielles les zone exposée du bâtiment sont les suivantes : - les fondations, infrastructure, placher bas, murs de soutènement - les murs extérieurs - les toit ou balcons - les vitrages (fenêtres, puits de lumière) - les rambardees ou balustrades - les bardages - les aménagements extérieurs en dur Sont considérées comme "dégradations matérielles" les éléments suivants : - les corrosions - le changement de dimension, par ex. gonflement ou retrait - le Vieillessement ou la décoloration - le pourrissement - le lessivage - le cloquage - la fonte - les cristallisations du sel - l'abrasion	1	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D ETAT_ARCHITECTURAUX	Prévoir des sols résistant, des protection des murs et des façades dans les zones où on prévoit une circulation dense ou véhiculeaire (Trolley)	1
MAT 06 Efficacité des matériaux	Optimisation de l'efficacité des matériaux	- Identifier et mettre en place des mesures appropriées afin d'utiliser seulement nécessaire au niveau des équipements et matériaux (Cf. ACV)	1	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D ETAT_ARCHITECTURAUX	Optimisation compliqué de justifier et de mettre en œuvre	0
TOTAL MAT						

Niveau : Excellent

Mini 70%

Score : 72,12%

Score : 74,33%

Si le projet met en œuvre des dispositions d'aménagement comme indiqué pour ce code couleur

Programme Environnemental BABE

Issues	Credits	Justificatif	Applicable	Responsable	Action	Profil
WASTES						
WST 01 Gestion des déchets de construction <i>Prérequis Niveau Outstanding : 1 crédit</i>	Réduction des déchets de construction	- Les déchets de chantier sont à valoriser (Cf. charte de chantier vert)	3	BE Env/ENTREPRISE	BE environnement met en disposition une charte chantier à respecter par l'entreprise	3
	Valorisation des déchets	- Mettre en place des procédures pour le tri, la réutilisation et le recyclage des déchets en au moins 5 groupes de déchets différents		BE Env/ENTREPRISE	BE environnement met en disposition une charte chantier à respecter par l'entreprise	
	Utilisation de ressources destinées à la décharge	- Valoriser au moins 60% des déchets non-dangereux de construction - Trier les déchets en différents groupes principaux sur le site ou en dehors en faisant appel à une entreprise agréée pour la valorisation		BE Env/ENTREPRISE	BE environnement met en disposition une charte chantier à respecter par l'entreprise	
	Critère exemplaire	- Valoriser au moins 85% des déchets non-dangereux de construction	N V	ENTREPRISE	BE environnement met en disposition une charte chantier à respecter par l'entreprise	1
WST 02 agrégats recyclés	Utilisation d'agrégats recyclés ou de granulats secondaires in situ	- Utiliser au moins 25% de granulats de qualité supérieure provenant de granulats secondaires ou recyclés	1	GROS_CŒUVRE	A vérifier avec la norme mais normalement contradictoire	0
	Critère exemplaire	- Utiliser au moins 50 % de granulats de qualité supérieure provenant de granulats secondaires ou recyclés - L'aggrégat recyclé ne doit pas faire plus de 30 km de transport	0	GROS_CŒUVRE	A vérifier avec la norme mais normalement contradictoire	0
WST 03a Déchets d'exploitation <i>Non résidentiel et institutions résidentielles</i>	Gestion et valorisation des déchets d'exploitation <i>Prérequis Niveaux Excellent et Outstanding : 1 crédit</i>	- Installer les éléments suivants : - un local déchets - un compacteur à déchets - un composteur ou collecte des déchets verts en vue de les composter - Installer la signalétique suivante : « local déchets recyclés », sur l'ensemble des portes des locaux à déchet. (A inclure dans outi 7)2 Les locaux déchets doivent respecter les dimmensions suivantes : - Bureaux (15 993m2 de SDP) : 45m2 sans compacteur - Hotel Crowne Plaza (430 chambres) et son restaurant : 35 m2 dont compacteur - Appart-Hotel Staybridge (286 chambres) : 25m2 - Restaurant panoramique(250 personnes) : 15m2 dont compacteur - Sky bar (250 personnes) : 10m2 Pour Appart Hotel : Chaque logement dispose de trois conteneurs de stockage intérieurs, prévus comme suit : - Capacité minimum totale de 30 litres - Pas de conteneur ayant une capacité inférieure à 7 litres - Tous les conteneurs disposent d'un emplacement dédié non gênant - Les conteneurs de stockage pour le recyclage sont fournis en plus des stockages pour déchets non-recyclables.	1	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D'ETAT_ARCHITECTURAUX	Dimensionnement local déchet process et tertiaire	1
WST 04 Finitions spéculatives <i>Bureaux spéculatifs et logements collectifs</i>	Finitions anticipées	- Choisir les revêtements de sols en accord avec le futur preneur. Si bâtiment livré en blanc, installer les revêtements de sols uniquement dans un show room.	0	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D'ETAT_ARCHITECTURAUX	N/A	0
WST 05 Adaptation au changement climatique	Résistance des structures pour l'adaptation au changement climatique	- Effectuer une évaluation de la stratégie d'adaptation au changement climatique pour la résilience structurelle et du gros œuvre avant la fin de la phase conception. Respecter les étapes suivantes pour l'évaluation : - Identification des aléas - Évaluation des aléas - Estimation des risques - Évaluation des risques - Gestion des risques Crédit exemplaire – Tenir compte de l'adaptation au changement climatique	1	AMO BREEAM	Prévoir une étude d'adaptation au changement climatique	1
	Critère exemplaire					0
WST 06 Adaptabilité fonctionnelle <i>Non résidentiel</i>	Mesures prises pour prévoir les changements d'usage du bâtiment durant sa durée de vie	- Réaliser une étude d'adaptabilité fonctionnelle spécifique du bâtiment. Inscrire dans cette étude des recommandations de mesures à mettre en place pour faciliter une future adaptation	1	ARCHITECTURE_ET_CORPS_D'ETAT_ARCHITECTURAUX	Prévoir une étude d'aptabilité, peut être reversibilité entrpôt/data center?	0
TOTAL WST						

Option à challenger

Local déchets bureaux à positionner, pour l'entrepôt à intégrer au design

Niveau : Excellent

Score : 72,12%

Score : 74,33%

Mini 70%

Si le projet met en œuvre des dispositions d'aménagement comme indiqué pour ce code couleur

Programme Environnemental BABE

Issues	Credits	Justificatif	Applicable	Responsable	Action	Profil
--------	---------	--------------	------------	-------------	--------	--------

LAND USE AND ECOLOGY						
LE 01 Choix du site	Terrains occupés précédemment	- Implantation du projet sur une parcelle qui a déjà été utilisé à hauteur de 95%	2	BE Environnement	A calculer le pourcentage de terres déjà occupé	0
	Terrains pollués		1	MOA	Traiter les terres pollués	1
LE 02 Valeur écologique du site et protection de la biodiversité	Valeur écologique du site	- Intégrer un écologue dans l'équipe conception réalisation	1	PAYSAGISTE_ECOLOGUE/Entreprise	réaliser un rapport écologie à respecter par l'entreprise	1
	Préserver la biodiversité du site	- Protéger les végétations aux abords du chantier avant la construction selon les recommandation de l'écologue.	1	PAYSAGISTE_ECOLOGUE	réaliser un rapport écologie à respecter par l'entreprise	1
LE 03 Réduction de l'impact sur la biodiversité existante	Non applicable	Non applicable au système BREEAM International New Construction V6				0
LE 04 Amélioration de la biodiversité	Rapport d'écologie et recommandations pour mettre en valeur l'écologie du site	- Contractualiser un écologue qualifié avec 3 ans d'expérience minimum - L'écologue doit réaliser un rapport sur l'écologie du site. Toutes ses recommandations pour améliorer la biodiversité du site doivent être suivies."	3	PAYSAGISTE_ECOLOGUE	réaliser un rapport écologie à respecter par l'entreprise	2
	Augmentation de la valeur écologique du site			PAYSAGISTE_ECOLOGUE	réaliser un rapport écologie à respecter par l'entreprise	
LE 05 Impact à long terme sur la biodiversité	Protection et amélioration à long terme de la biodiversité sur le site et les zones environnantes	Mettre en place un plan de gestion des paysages et des habitats adapté au site par l'écologue couvrant a minima 5 ans - Mettre en place un suivi particulier de la biodiversité pendant le chantier et des habitats pour la faune / flore L'entreprise générale nomme un « biodiversity champion » habilité à influencer les activités sur le site et s'assurant que les impacts préjudiciables à la biodiversité sur le site sont minimisés en accord avec les recommandations du SQE. Respecter les exigences suivantes : L'entreprise générale forme son personnel sur la manière de protéger l'écologie sur le site pendant le projet. Une formation spécifique est suivie par la totalité du personnel du site, pour s'assurer qu'il sait éviter d'endommager l'écologie du site au cours des travaux. La formation doit porter sur les découvertes et recommandations de protection des caractéristiques écologiques mises en évidence dans un rapport préparé par un écologue dûment qualifié L'entreprise générale enregistre les actions entreprises pour protéger la biodiversité et surveiller leur efficacité tout au long des étapes-clefs du processus de construction. Il est exigé que l'entreprise générale communique ces données sur demande. Un nouvel habitat de valeur écologique, approprié à la zone locale, est créé. Notamment les habitats qui soutiennent des éléments de biodiversité importants sur le plan national, régional ou local ou ont eux-mêmes une importance nationale, régionale ou locale. Il importe de consulter une expertise locale en termes de biodiversité avant la fin de la phase conception, pour aider à identifier les espèces importantes pour la biodiversité locale présentes sur le site et pour s'assurer que les propositions vont	2	PAYSAGISTE_ECOLOGUE	réaliser un rapport écologie à respecter par l'entreprise	1
TOTAL LE						

Niveau : Excellent

Mini 70%

Score : 72,12%

Score : 74,33%

Si le projet met en œuvre des dispositions d'aménagement comme indiqué pour ce code couleur

Programme Environnemental BABE

Issues	Credits	Justificatif	Applicable	Responsable	Action	Profil
POLLUTION						
POL 01 Impact des réfrigérants	Réduction de l'impact des réfrigérants par la prévention ou la détection des fuites.		3		Précrire des groupes ayant des réfrigérants peu carbonés	1
	Prérequis	- Respecter les exigences de la norme EN 378:2008+A2:2012 (parties 2 et 3) ou de la norme ISO 5149:2014(76)		CVC		
	Potentiel de déplétion ozonique (<i>non applicable en France</i>)	- Les réfrigérants utilisés par les installations et les services du bâtiment doivent avoir un PDO égal à 0		CVC		
	Impact des réfrigérants	- le système utilisé pour les flux réfrigérant, doivent avoir un (DELCO ₂) ≤ 100 kg CO ₂ /kW cooling - Le système utilisé pour les fluides réfrigérants, doivent avoir un (DELCO ₂) ≤ 1000 kg CO ₂ /kW cooling		CVC		
	Détection des fuites	- Le système utilisé pour les fluides réfrigérants,doivent être munis d'un système de détection des fuites. - En cas de fuite, le fluide restant doit être isolé		CVC		
POL 02 Émissions des Nox	Réduction des émissions d'oxyde d'azote des systèmes de chauffage et d'ECS	-Emission de Nox < 56 mg / kWh	2	CVC	Possible si le chauffage se fait uniquement en électricité	1
POL 03 Ruissellement des eaux de surface	Gestion des risques d'inondation	- Cf analyse de site	2	ENVIRONNEMENT	Réaliser une étude inondation plus pousser qu'une classification PPRI	2
		- Réaliser une évaluation des risques liées aux inondations spécifique au site. Cette évaluation doit prendre en compte la totalité des sources d'inondation, actuelles et futures. - Respecter les éléments suivants : * Plancher bas et accès au bâtiment sont conçus au moins à 600mm du niveau de crue de projet de la zone d'inondation * Respecter les recommandations du consultant approprié		ENVIRONNEMENT		
	Écoulement des eaux de surface (Sauf Maisons individuelles)	- Présence d'un consultant approprié est obligatoire - Effectuer des études d'infiltration afin que le volume de ruissellement après projet ne soit pas supérieur au volume de ruissellement avant projet	2	ENVIRONNEMENT	Possible si le débi de fuite maximale n'augmente pas rapport à l'état existant du développement	0
	Minimiser la pollution des cours d'eau	Installer des séparateurs à hydrocarbures pour eaux issues des parkings intérieur/extérieur. L'eau est géré sur site jusqu'à 5 mm de ruissellement	1	VRD	L'eau pluviale est infiltré sur site jusqu'à 5 mm	0
POL 04 Réduction de la pollution lumineuse nocturne <i>Non résidentiel et institutions résidentielles</i>	Réduction de la pollution lumineuse, la consommation d'énergie et les nuisances envers les propriétés voisines	- Mettre en place une stratégie d'éclairage externe conformément aux limites fixées pour les paramètres techniques légers dans la section 2.7 de CIE 150-2003 et au tableau 2 de la CIE 126-1997. -Mettre les éclairages extérieur sur horloge (possibilité de couper l'éclairage entre 23h et 7h) - Les publicités éclairées, enseigne, le cas échéant, doivent être conformes à : a. La luminance maximum (en cd/m²) définie dans le Tableau 59 (veuillez vous référer à la section Informations complémentaires pour une définition des différentes zones). b. En Zone E1 (voir Tableau 59), la valeur de luminance maximale est de zéro après couvre-feu. c. Dans le cas où un éclairage pour la sûreté ou la sécurité doit être utilisé entre 23 h et 7 h : a. Les éclairages de sûreté et de sécurité sont conformes aux niveaux d'éclairage inférieurs recommandés pendant cette période dans le CIE 150-2003 et CIE 126-1997, par exemple en utilisant un interrupteur automatique pour réduire les niveaux d'éclairage à 23 h ou plus tôt.	1	CFO_CFA_GTB	Respect des normes + eclaireage (sauf sécurité) est etteint après 23h	0
POL 05 Réduction de la pollution sonore <i>Non résidentiel, institutions résidentielles et logements collectifs</i>	Réduction de l'impact sonore éventuel causé par les installations et affectant les constructions environnantes et sensibles au bruit	-Les mesures acoustiques doivent être réalisées suivant norme NFS 31-010: 1996. Le niveau sonore du site, tel que mesuré à proximité de la construction la plus proche ou la plus exposée, présente une différence inférieure à + 5 dB durant la journée (de 7 h à 23 h) et + 3 dB durant la nuit (de 23 h à 7 h) par rapport au niveau de bruit de fond.	1	ACOUSTIQUE	Etude acoustique, normalement s'aligne avec la norme	1
TOTAL POL						