

NORMES DE BONNES PRATIQUES DE CONSTRUCTION 2021

***Normes communes pour la réalisation responsable de
projets de construction dans des contextes humanitaires***



www.constructionstandards.org

www.sheltercluster.org



REMERCIEMENTS

Ce document a été élaboré à partir d'un ensemble de normes internes, à l'origine par Michele Young, qui ont été établies à Save the Children depuis 2015 et ont été adaptées pour une utilisation intersectorielle au nom du Global Shelter Cluster par une équipe qui comprenait Dominic Courage de Save the Children, Shane Copp à l'OIM, Brenda Rose Daniel à World Vision et Chiara Jasna Vaccaro à DRC.

Nous sommes reconnaissants au large éventail d'agences qui ont donné de leur temps pour examiner et contribuer à l'élaboration de ce document, notamment : HCR, FICR, Habitat pour l'humanité, UNOPS, MedAir et Bridges to Prosperity.

Cette version 2021 du document est publiée en tant que dernière version complète des Normes de Bonnes Pratiques de Construction et intègre de nombreuses révisions et inclusions substantielles. Merci à Chiara Jasna Vaccaro, Shane Copp et Elizabeth Palmer pour leur travail sur cette version.

INTRODUCTION

Quel est l'Objectif des Normes de Bonnes Pratiques de Construction ?

Les Normes de Bonnes Pratiques de Construction (CGPS) établissent des normes communes pour la réalisation responsable de projets de construction dans des contextes humanitaires. En tant que tel, il représente l'action dans tous les secteurs pour être responsable d'assurer la sécurité, la rapidité et la qualité des projets de construction dont les agences sont responsables. La construction est un élément essentiel d'un large éventail de programmes de développement et humanitaires.

L'objectif principal de ces normes est d'influencer un plus grand engagement à éliminer les fausses économies, les mauvaises pratiques de conception et de construction, les raccourcis et le manque de surveillance qui limitent la sécurité publique et diminuent la durabilité et la résilience des projets de construction humanitaires.

Qui est Responsable de la Mise en Œuvre des Normes ?

Non seulement les agences d'exécution sont responsables de la qualité de leur travail, mais les donateurs sont également responsables de la qualité du produit final. Il est impératif que les agences d'exécution et les donateurs incluent les normes de bonne construction dès les phases de planification d'un projet pour s'assurer que tous les aspects des bonnes pratiques dans la construction sont pris en compte.

Pourquoi avons-nous Besoin de Principes et de Normes pour la Construction ?

Reconstruire en mieux et en toute sécurité. La mise en œuvre de projets de construction dans les contextes humanitaires est souvent difficile et comporte une complexité supplémentaire en raison de nombreux facteurs, et à l'échelle mondiale, le secteur humanitaire a un bilan médiocre dans le domaine de la construction.

L'important investissement collectif de la construction offre la possibilité de créer des espaces et des projets exceptionnels pour la prestation de services qui améliorent considérablement les résultats dans tous les secteurs et facilitent la prestation de nombreux autres services. À l'inverse, une construction mal planifiée / conçue / exécutée peut laisser les utilisateurs finaux mal desservis et / ou vulnérables aux blessures ou à la mort, non seulement pendant la durée de la construction, mais de manière critique pour la durée de vie ultérieure du projet.

Les bonnes pratiques de construction et les codes du bâtiment peuvent parfois être incompatibles avec les impératifs humanitaires, les pressions internes et même les attentes des donateurs. Ces demandes contradictoires peuvent parfois se traduire par de mauvais compromis qui compromettent la qualité du projet en faveur de pressions plus immédiates. La racine du problème est qu'il y a un manque général de sensibilisation sur ce qui est nécessaire pour une bonne conception et construction, du niveau des donateurs jusqu'au niveau du terrain. Avec une bonne conception et une bonne planification, les compromis peuvent être anticipés et traités par les décideurs, avant la phase de construction. Les chances de réussite du projet de construction sont accrues grâce à une bonne supervision de la construction, des pratiques de transfert et d'entretien.

En mettant en œuvre les Normes de Bonnes Pratiques de Construction, les exigences d'un bon projet de construction peuvent être mieux comprises et planifiées, du début du projet jusqu'à l'exploitation finale du projet.

PORTÉE

LA PORTÉE DE CE DOCUMENT EST DÉFINIE CI-DESSOUS :

	PORTÉE	HORS CHAMP
TPOLOGIE	INSTALLATIONS PERMANENTES La conception, la construction, la modification, la relocalisation, l'agrandissement, le remplacement, la réparation et l'entretien des bâtiments, des installations et des infrastructures. ABRI Où les agences ont un contrôle direct sur le résultat. (voir modalité ci-dessous)	AUCUNE Toutes les typologies de projets de construction pourraient être concernées.
DURÉE DE VIE	PERMANENT OU ÉVOLUTIF VERS PERMANENT Travaux de construction dont on peut s'attendre à ce qu'ils soient utilisés pendant plus de 6 mois.	STRUCTURES DE BASE POUR UNE UTILISATION D'URGENCE Des structures très basiques, y compris des tentes destinées à une utilisation d'urgence uniquement, sans possibilité d'adaptation future.
MODALITÉS	CONTRÔLE DIRECT Les activités dans lesquelles l'organisme chargé de l'exécution du projet a un "contrôle direct" sur les résultats. Concernent : * tout projet construit par un entrepreneur, même où une gestion à distance est nécessaire. * tous les bâtiments publics. * tous les projets communautaires. * l'aménagement du projet, même si l'organisme chargé de l'exécution ne gère pas la construction.	LA CONCEPTION PILOTÉE PAR LE PROPRIÉTAIRE Les travaux dans les localités où les bénéficiaires ont la main sur les choix dans l'aménagement du projet. Les sections de Planification et d'Approvisionnement peuvent toujours s'appliquer. MISE EN ŒUVRE PILOTÉE PAR LE PROPRIÉTAIRE Les activités dans lesquelles le bénéficiaire du projet a la main sur le déroulement des travaux de construction. Les sections d'Aménagement, de Planification et d'Approvisionnement peuvent toujours s'appliquer.

QUE SONT LES NORMES DE BONNES PRATIQUES DE CONSTRUCTION?

Les Normes de Bonnes Pratiques de Construction sont un niveau de base de bonnes pratiques communément accepté pour la gestion de la construction dans les programmes humanitaires et de développement.

Le document est organisé en principes directeurs et normes de bonnes pratiques tout au long du processus de construction qui indiquent l'attention portée aux bonnes pratiques. Décrits ci-dessous, ils sont universels dans leur formulation et leur nature et peuvent être appliqués à la plupart des contextes et à un large éventail de projets et de modalités de construction.

DES PRINCIPES DIRECTEURS

Les Normes de Bonnes Pratiques de Construction sont guidées par neuf principes directeurs qui définissent le niveau d'attente pour les bonnes pratiques de construction dans les contextes conflictuels et variés où le travail humanitaire et de développement est entrepris.

REPÈRES DE BONNES PRATIQUES

Les repères eux-mêmes décrivent un niveau de base auquel les activités de construction critiques doivent être menées si elles doivent aboutir à un résultat de construction sûr, durable et efficace. La formulation simple devrait être applicable dans tous les contextes, mais la méthodologie par laquelle la norme est atteinte variera considérablement et doit être adaptée aux défis d'une situation particulière.

► REPRÉSENTATION

En tant que collaboration entre plusieurs agences de construction, les normes représentent une position largement partagée sur les bonnes pratiques en construction. Les normes sont publiées par le Global Shelter Cluster en tant que guide des normes en matière de bonnes pratiques de construction dans le secteur humanitaire. En tant que tels, ils fournissent aux donateurs, aux agences et aux bénéficiaires une base pour comparer les activités de construction et ainsi justifier les ressources, le temps et l'expertise nécessaires pour livrer la construction en toute sécurité, à temps et au profit des générations d'utilisateurs actuelles et futures.

► LES LIMITES DE CELLES-CI

Le guide ne fournit pas des instructions pour la réalisation de ces normes. Il y aura une approche différente pour chaque projet selon ses spécificités.

Les normes ne fournissent pas un support technique détaillé. Chaque projet bénéficiera d'une analyse appropriée pour y apporter une expertise spécifique afin d'atteindre les normes escomptées..

COMMENT APPLIQUER LES NORMES?

L'usage des normes s'inscrit dans la même lignée que la mise en place, par les normes SPHERE, d'un langage et des attentes communes pour la réponse humanitaire. Ces normes sont donc une norme librement adoptable qui peut être utilisée de diverses manières avec les utilisations prévues énumérées ci-dessous :

PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT

Les normes pourraient servir de références aux agences pour justifier les délais, les coûts et les ressources appropriés requis afin d'assurer une qualité de construction acceptable.

DÉFINITION DES NORMES AU NIVEAU AGENCE ET PARTENAIRE

En établissant une norme commune pour la construction, les agences seront en mesure d'évaluer leur performance à travers un certain nombre de subventions ou de programmes nationaux. Ce qui peut servir de déclic pour attirer plus d'attention sur l'amélioration des processus de construction.

APPEL À LA CONSCIENCE / FORMATION

Les normes offrent un cadre pour le développement et la mise en œuvre de formations conçues pour atteindre les critères de bonnes pratiques définis par ce guide.

ENGAGEMENT PUBLIC

Dans les cas où la capacité de le faire est avérée, il serait possible pour les organismes de s'engager publiquement à assumer leurs responsabilités par rapport aux normes.

ENGAGEMENT DES DONATEURS

Les donateurs (gouvernementaux et du secteur privé) sont susceptibles d'employer les Normes de Bonnes Pratiques de Construction pour exiger de leurs partenaires exécutants des conditions impératives, que ce soit sur une base universelle ou spécifique à une proposition.

ORIENTATION DES GROUPES D'INTERVENTION

Les groupes au niveau national sont libres d'établir ces normes comme des lignes directrices communes pour les agences exécutives qui souhaitent s'engager dans des activités de construction.

DES PRINCIPES DIRECTEURS

Les Normes de Bonnes Pratiques de Construction sont appuyées dans leur totalité de neuf Principes Directeurs qui fixent le niveau d'attente pour les bonnes pratiques de construction dans les contextes conflictuels et variés où l'action humanitaire et de développement est en marche.

GOVERNANCE LOCALE

Dans tous les cas, le système national de gestion de la construction est le pilier principal des normes de construction. La primauté des normes nationales informe toutes les décisions concernant la planification, la conception et la mise en œuvre de la construction dans les contextes humanitaires.

1

PROGRAMMATION

Les projets de construction n'existent pas de façon isolée mais sont conçus pour permettre une planification essentielle à l'amélioration des services offerts aux bénéficiaires.

2

NORMES DE SÉCURITÉ

Les projets de construction répondent aux normes locales (gouvernementales) ou internationales acceptées en matière de vie/sécurité structurelle, de santé publique et de WASH.

3

ÉVALUATION DES RISQUES

Les projets de construction tiennent compte des différents risques évalués au niveau local et intègrent des techniques d'atténuation des risques.

4

PARTICIPATION DES ACTIONNAIRES

Les communautés et d'autres actionnaires sont au centre du processus du projet de construction. Les agences seront impliquées comme des partenaires au cours du processus.

5

PRATIQUE AU NIVEAU LOCAL

Les conceptions s'appuieront sur les connaissances et les pratiques locales afin que le bâtiment puisse être entretenu, utilisé de manière durable et réutilisable.

6

MOYENS DE SUBSISTANCES LOCAUX

L'approvisionnement des matériaux et d'une main d'œuvre locaux est encouragé et les compétences locales seront valorisées dans la mesure du possible. Les paiements aux fournisseurs seront effectués en temps voulu et de manière transparente.

7

SÉCURITÉ DU SITE

La santé et la sécurité de toutes les parties prenantes engagées dans le projet de construction sont au cœur de toute planification et de toute prise de décision.

8

TRAVAUX D'ENTRETIEN

La gestion de l'entretien est envisagée dès la phase initiale du projet, de façon à garantir l'adhésion de la communauté et l'appropriation du projet en cours.

9

DURABILITÉ

A long terme, la durabilité du projet, y compris ses impacts environnementaux et sociaux sur la localité, sont pris en compte et leurs effets indésirables sont atténués de façon appropriée.

Les principes directeurs ci-dessus sont reflétés dans cette section sous la forme de normes qui décrivent les bonnes pratiques à chaque étape du processus de construction. L'application des normes augmentera la probabilité d'obtenir des résultats de qualité qui atténuent les risques et réalisent des opportunités pour les bénéficiaires et leurs communautés.

A	B	C	D	E	F
PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT	PLANIFICATION DU PROJET	PHASE DE CONCEPTION	APPROVISIONNEMENT	PHASE DE CONSTRUCTION	TRANSFERT / ENTRETIEN
A1 - PERSONNEL POUR LA CONCEPTION ET LA SUPERVISION	B1 - PLAN DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION - PHASE DE PLANIFICATION	C1 - CAHIER DES CHARGES	D1 - DOSSIER D'APPEL D'OFFRES	E1 - SANTÉ ET SÉCURITÉ	F1 - PLANIFICATION DE L'ENTRETIEN
A2 - EXPOSÉ DU PROJET	B2 - PLAN DE GESTION DE RISQUES	C2 - CONCEPTION POUR LA SÉCURITÉ	D2 - ÉVALUATION DES APPELS D'OFFRES	E2 - ASSURANCE QUALITÉ	F2 - RÉALISATION PRATIQUE ET SUIVI DES DÉFAUTS
A3 - BUDGET DE PROJET	B3 - PLANIFICATION SAISONNIÈRE	C3 - CONCEPTION POUR UNE UTILISATION INCLUSIVE	D3 - STRATÉGIE D'APPROVISIONNEMENT	E3 - COMMUNICATIONS CONTRACTUELLES	F3 - RÉALISATION FINALE
A4 - ANALYSE DES RISQUES	B4 - PERSONNEL ET CONSULTANTS	C4 - CONSIDÉRATIONS ENVIRONNEMENTALES / EXIGENCES DE CONCEPTION	D4 - DOCUMENTS CONTRACTUELS	E4 - RÉUNIONS ET RAPPORTS	
A5 - ÉVALUATION DES RISQUES DE LA PROPOSITION	B5 - PLANIFICATION ENVIRONNEMENTALE	C5 - VÉRIFICATION INDÉPENDANTE DE LA CONCEPTION	D5 - ENVIRONNEMENTAL	E5 - SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT	
A6 - MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE	B6 - SÉLECTION DU SITE / RÉGIME FONCIER	C6 - DOCUMENTATION DE LA CONCEPTION	D6 - SANTÉ ET SÉCURITÉ	E6 - PLAN DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION	
A7 - PLAN DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION - PHASE DE PROPOSITIONS	B7 - PLANIFICATION DE CONCEPTION	C7 - PLAN DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION	D7 - PLAN DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION		

PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE

Les communautés sont consultées, impliquées et habilitées à tous les points de décision dans les normes décrites ci-dessus. Le niveau de participation est éclairé par une évaluation active des capacités dans le but de transférer autant de pouvoir que possible à la communauté bénéficiaire pour garantir un résultat sûr.

PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT

A1 - DOTATION EN PERSONNEL POUR LA CONCEPTION ET LA SUPERVISION

Toute proposition comprend une allocation définie pour les coûts de conception et de supervision de la construction correspondant à 10-15% de la valeur totale de la construction, comme un minimum absolu.

Action Clé:

A1) La proposition comprend des allocations raisonnables pour la conception et la construction.

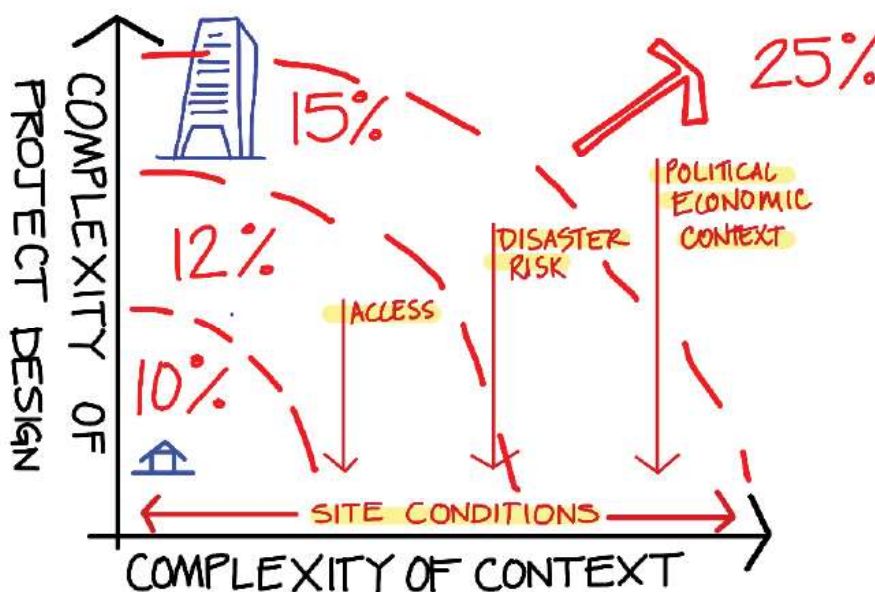
Notes d'Orientation:

Le manque de ressources humaines pour la conception, la planification et la supervision de la construction est l'une des principales raisons de la mauvaise livraison de la construction. Le niveau de personnel nécessaire variera en fonction de divers facteurs liés au type de construction, au mode de mise en œuvre et au contexte.

Pour la majorité des projets, un minimum de 10 à 15 % (selon le contexte) du budget de construction est une condition préalable au respect des principes directeurs. Le tableau ci-dessous fournit des indications sur le niveau minimum d'apport technique requis, y compris la supervision, la conception et la vérification ainsi que la gestion technique pour coordonner les ressources. Les ressources exactes nécessiteront le jugement professionnel d'une personne techniquement compétente. Notez que les projets qui nécessitent des consultants spéciaux ou des procédures de construction ou qui ont des délais de construction prolongés peuvent nécessiter plus que le montant standard des coûts de conception/supervision.

Les frais d'assistance de 10 à 15 % (ou plus) doivent couvrir :

- L'évaluation structurelle et l'étude de faisabilité.
- La conception détaillée du bâtiment.
- La supervision du site.
- La vérification par un tiers.
- La mobilisation et l'implication de la communauté pour la construction dirigée par la communauté.



PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT

Des frais supplémentaires peuvent être exigés pour :

- Les analyses de sol et les analyses géotechniques.
- L'arpentage.
- La conception architecturale sur mesure.
- L'infrastructure.
- Les évaluations environnementales.
- L'élaboration de normes au niveau national et d'autres conceptions très répétées

		Type de Construction	
Attribution de la supervision de la construction à la phase de proposition (en % de la valeur de la construction)		Construction simple ou modèles de conception déjà utilisés.	• Rénovation. • Bâtiments à plusieurs étages ou inhabituels. • Risques élevés identifiés par une évaluation des risques de danger. • Processus piloté par la communauté.
Facteurs externes	Programme de construction national stable et bien établi dans un marché de la construction fonctionnel.	Minimum 10 %	12 %
	• L'environnement politique, réglementaire ou économique rend difficile la construction de haute qualité. • Contexte d'urgence. • La construction a été peu fréquente ou problématique dans le passé. • Divers lieux de projet. • Faiblesse du marché des entrepreneurs.	12 %	15 % + <i>Dans certains contextes et types de construction, cela peut atteindre 25 %.</i>

A2 - EXPOSÉ DE LA PROPOSITION

Les exposés de proposition s'engagent à respecter les pratiques exemplaires et sont aussi explicites que possible sur la manière dont les normes de construction seront atteintes.

Action Clé:

A2) L'exposé complet de la proposition est inclus dans la proposition signée par l'ingénieur de projet et le chef de projet.

Notes d'Orientation:

Une description détaillée de la construction est une occasion de démontrer comment la qualité de la construction peut contribuer aux buts et objectifs généraux du projet. Il est important pour les donateurs de s'engager à atteindre ces objectifs de construction à un stade précoce, tout en veillant à ce que les ressources soient affectées de manière adéquate à des résultats de qualité. Les éléments clés qui renforceront l'exposé sont énumérés ci-dessous :

Modalité de Construction [Voir A6] : Indique si le processus sera : dirigé par la communauté, directement mis en œuvre par l'agence ou construit par un entrepreneur. Les composantes communautaires des projets qui présentent un avantage supplémentaire pour les bénéficiaires doivent être mises en évidence.

Procédures d'Approbation : Mettent en évidence les processus obligatoires qui peuvent inclure les éléments suivants :

- Autorisations préalables à la construction : régime foncier, propriété du bâtiment, autorisation de planification et approbation de la conception.
- Approbations de conception : dessins, devis et spécifications à signer par les autorités compétentes et l'ingénieur de projet.
- Approbations de transfert : Le processus de transfert du bâtiment achevé (y compris les inspections de qualité et les certificats d'achèvement à l'intervenant destinataire) doit être défini dans la proposition, y compris sa responsabilité en matière d'entretien.

Conceptions Sur Mesure ou Standard : Décrit toutes les étapes requises dans le processus de conception et établit des liens vers le budget nécessaire pour mener à bien ces activités. Identifie si une conception sur mesure est requise ou si une conception standard doit être adoptée. (par exemple, modèle gouvernemental /international/ d'agence)

Remise à Neuf / Réhabilitation : Décrit toutes les étapes de remise à neuf / réhabilitation de bâtiments qui nécessitent l'évaluation d'un ingénieur en structure (ou d'un autre consultant spécialisé) à la phase de planification.

Risques Environnementaux [Voir A4]: Inclut les dangers liés à la construction dans l'évaluation des risques et s'engage à garantir que les conceptions et le(s) bâtiment(s) achevé(s) traitent tous les dangers importants conformément aux pratiques de construction locales (et si nécessaire, internationales).

Conception pour les groupes vulnérables et WASH [voir C4 et C6] : S'engage à intégrer une conception adaptée aux enfants, une conception sensible au genre, un accès aux personnes handicapées et des installations WASH.

Plan de travail [voir A7 et B1] : Tous les délais du processus de construction ont été revus par une personne techniquement qualifiée. Cela garantit que suffisamment de temps a été accordé pour la faisabilité et la conception détaillée, la sélection du site, l'appel d'offres, l'évaluation de l'entrepreneur, la construction, les processus d'approbation pertinents et les interruptions saisonnières dues aux conditions météorologiques.

Planification de l'entretien [Voir F1]

Conception progressive : Comment les futurs projets / améliorations seront-ils ajoutés à ce projet ? Quelles attributions ou caractéristiques de conception seront incorporées pour faciliter les améliorations futures du projet ?

A3 - BUDGÉTISATION DU PROJET

Les budgets doivent être aussi précis que possible et tenir compte des facteurs susceptibles de modifier les coûts projetés.

Action Clé:

A3) Budget de la proposition signé par l'ingénieur et le chef de projet.

Notes d'Orientations:

Les budgets de construction doivent tenir compte de tous les éléments qui affecteront le prix global. Les budgets peuvent être établis de diverses façons et doivent comprendre des éventualités supplémentaires pour tenir compte de circonstances imprévues ou inconnues (p. ex., conditions du sol différentes, atténuation des risques, variations saisonnières des coûts et contraintes d'accès). Les budgets et les estimations doivent être mis à jour au fur et à mesure de l'avancement du projet afin d'y inclure de nouvelles informations et de préciser davantage l'exactitude du budget.

A4 - ANALYSE DES RISQUES

Toutes les conceptions doivent respecter les normes minimales relatives aux risques environnementaux. Se reporter aux codes de construction locaux pour les valeurs de conception relatives aux risques environnementaux et aux réglementations/lois locales pour les exigences environnementales locales. Lorsque les codes de conception et les lois environnementales d'un pays ne sont pas adéquats ou inexistant, demandez l'aide d'un ingénieur expert pour obtenir des conseils sur les codes à utiliser et les valeurs de conception à utiliser pour les emplacements spécifiques du projet. L'étendue de la vérification indépendante de la conception et de la construction doit être décrite dans l'analyse des risques.

Action Clé:

A4) La proposition comprend les codes à utiliser pour le projet et les paramètres de conception de base sont approuvés par l'ingénieur du projet. L'étendue de la vérification indépendante de la conception est signée par l'ingénieur de projet et le chef de projet.

Notes d'Orientations:

Une bonne compréhension des risques environnementaux et des codes pertinents liés à la construction éclairera l'élaboration des propositions et des conceptions. Toutes les « conceptions standard » ne sont pas correctement conçues et ne tiennent pas suffisamment compte des risques naturels présents, en particulier si les dangers sont localisés dans des régions spécifiques ou sont dus à des problèmes spécifiques au site. L'analyse du site est essentielle pour s'assurer que l'emplacement du projet n'est pas en danger.

PROPOSITION DE DÉVELOPPEMENT

Prevention Web : <https://www.preventionweb.net/english/hazards/>

Plateforme des données sur les risques globaux du PNUE : <https://preview.grid.unep.ch/index.php?preview=map&lang=eng>

Cartes et infographies Reliefweb :

https://reliefweb.int/updates?view=maps&advanced-search=%28PC257%29_%28S1503%29_%28F12,F12570%29

Banque mondiale Think Hazard <https://thinkhazard.org/en/>

Plateforme des données sur les risques globaux du PNUE <https://preview.grid.unep.ch/index.php?preview=map&lang=eng>

A5 - ÉVALUATION DES RISQUES DE LA PROPOSITION

Identifier les risques de construction dès le début du processus de planification. Planifier des mesures d'atténuation et de gestion de ces risques le plus tôt possible.

Action Clé:

A5) Le plan complet d'évaluation et de gestion des risques est signé par l'ingénieur et le chef de projet.

Notes d'Orientation:

L'identification et la gestion systématiques des risques de construction dès le début d'un projet permettent de s'assurer que l'impact des risques potentiels est bien atténué. Une bonne gestion des risques est essentielle à la réussite du projet et nécessitera de l'argent et des ressources.

Certains risques couramment rencontrés dans les projets de construction sont énumérés ci-dessous :

- Fraude / corruption.
- Mise en danger du public pendant la construction, mesures de protection et de sécurité inadéquates sur le chantier.
- Conception et spécifications inadéquates.
- Mauvaise ingénierie conduisant à la construction de conceptions dangereuses.
- Travail de mauvaise qualité.
- Événements météorologiques.
- Impacts sociaux : jours fériés, fêtes religieuses, grèves, conflits du travail, élections, insurrection, guerre
- Inflation imprévue du coût ou des matériaux et de la main-d'œuvre pendant la durée du projet.
- Manque de budget entraînant des compromis sur la sécurité et la qualité du bâtiment.
- Matériaux de mauvaise qualité.
- Difficulté d'approvisionnement en matériaux de construction.
- La pression pour respecter les délais peut conduire à des compromis en matière de sécurité et de qualité.
- Processus juridique inexistant / médiocre, corrompu ou complexe pour régler les différends.
- Perte d'accès au chantier de construction.

Orientations de l'UNICEF sur la programmation tenant compte des risques <https://www.unicef.org/media/57621/file>

Proposition de construction d'évaluation des risques SCI (modèle) :

<https://www.dropbox.com/s/g1c6hwcjddvwc9h/A5%20SCI%20Risk%20Assessment%20Construction%20Proposal.xlsx?dl=0>

A6 - MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

Toutes les options de mise en œuvre sont envisagées avec une planification appropriée de la dotation en personnel afin de maximiser l'implication de la communauté.

Action Clé:

A6) Modalité de mise en œuvre choisie avec explication de sauvegarde signée par l'ingénieur de projet et le chef de projet.

Notes d'Orientations:

Le choix de la modalité est décidé le plus tôt possible dans le processus de planification car la voie choisie aura des implications importantes sur le calendrier, le budget et les niveaux de dotation en personnel. À moins que la participation de la communauté ne soit prévue dans la proposition, il peut être difficile de l'introduire ultérieurement sans affecter les ressources ou le calendrier du projet. Voici quatre modalités de mise en œuvre couramment utilisées :

- a. Construction dirigée par la communauté
- b. Entrepreneur général
- c. Mise en œuvre directe par l'agence
- d. Livraison par agence partenaire ou autorités locales

La sélection de la modalité de mise en œuvre appropriée est éclairée par une compréhension de nombreux facteurs, notamment :

- Priorisation de la propriété communautaire
- Complexité de la construction
- Impact sur le changement climatique
- Le contexte opérationnel
- Environnement réglementaire
- Capacité de l'équipe
- Préférence / exigences du donateur

Les quatre modalités nécessitent la présence fréquente sur le site de professionnels de la construction qualifiés pour contrôler et surveiller la sécurité, la qualité, les matériaux et les progrès.

La construction dirigée par la communauté couvre un éventail d'implications possibles de la communauté, allant de la prise de décisions éclairées en matière de planification et de conception programmatiques à la participation directe à sa construction. La direction communautaire a le potentiel de fournir des résultats inclusifs et de qualité, mais nécessite une planification et une surveillance importantes pour garantir que les objectifs de qualité technique, de conception et de sécurité sont atteints.

Un **entrepreneur général** est le moyen traditionnel d'obtenir des travaux de construction. Il convient aux projets ou aux contextes plus complexes avec un marché de la construction actif qui s'engagent régulièrement dans des constructions complexes.

La mise en œuvre directe confie toute la responsabilité de la livraison du projet de construction à une agence de mise en œuvre. Cela n'est normalement poursuivi que lorsque l'Agence dispose d'une forte capacité de construction et de logistique et que d'autres options ne conviennent pas.

GFDRR : « Vers une construction d'écoles plus sûres : une approche communautaire » :

<https://gadrrres.net/what-we-do/gadrrres-global-activities/comprehensive-school-safety-framework>

<https://inee.org/resources/towards-safer-school-construction-community-based-approach>

<https://www.youtube.com/watch?v=he-l-2Sk4iE&list=PL1tZEzblvVQX00HeAyMTQ7mlef91PQfLL&index=2>

Banque mondiale, Des maisons plus sûres, des communautés plus fortes :

<https://www.humanitarianlibrary.org/resource/safer-homes-stronger-communities-handbook-reconstructing-after-natural-disasters-1>

A7 - PLAN DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION - PHASE DE PROPOSITION

Toutes les activités de construction dans le récit de la proposition doivent être incluses dans un plan global de mise en œuvre du projet avec des délais estimés alloués, qui doivent être mis à jour au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Action Clé:

A7) Le plan des travaux de construction à la phase de proposition est signé par l'ingénieur de projet et le chef de projet.

Notes d'Orientation:

Le plan des travaux de construction doit prendre en compte les activités en dehors de la phase de construction, telles que les délais d'élaboration et d'approbation des propositions, des conceptions, les consultations, les approbations gouvernementales, le recrutement, les activités du programme (pour l'école, inclure la formation des enseignants, l'équipement et le mobilier, les comités WASH, le S&E, etc.) les activités de rétention et d'entretien, ainsi que toutes les influences externes qui pourraient avoir un impact sur la réalisation du projet, telles que les fêtes religieuses et les événements politiques.

Plan de travail du projet de construction SCI (exemple) :

<https://www.dropbox.com/s/1cktcqju107wx9u/A7%20SCI%20Construction%20Project%20Work%20Plan.xlsx?dl=0>

B

PLANIFICATION DU PROJET

B1 - PLAN DE TRAVAIL DE CONSTRUCTION - PHASE DE PLANIFICATION

Le plan des travaux de construction doit être mis à jour et coordonné avec le plan général de mise en œuvre du projet à la phase de planification.

Action Clé:

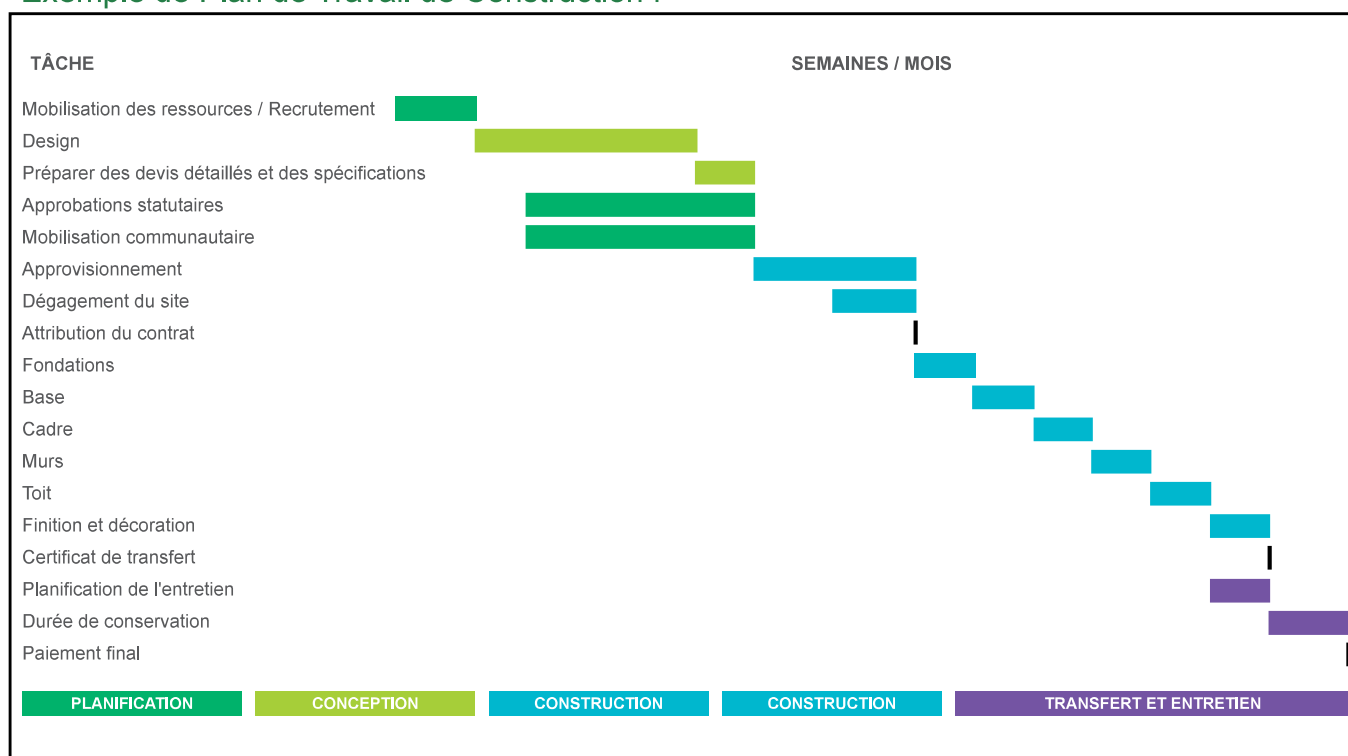
B1) Le plan de travail de construction complet et détaillé à la phase de planification est signé par l'ingénieur de projet et le gestionnaire de projet.

Notes d'Orientations:

Voir commentaire A7.

Les plans de travail de construction sont mis à jour aux étapes de proposition, de démarrage et de contrat du projet et révisés avec les mises à jour de l'avancement et si des changements contextuels affectent le résultat du projet. Le plan de travail de construction est utilisé pour fournir une alerte précoce des retards, piloter les progrès et rendre compte des progrès à la haute direction et aux donateurs.

Exemple de Plan de Travail de Construction :



B2 - PLAN DE GESTION DES RISQUES

Les risques du projet, y compris les risques liés à la santé et à la sécurité de la construction, et les risques identifiés dans l'évaluation des risques A5, sont capturés dans un Plan de Gestion des Risques.

Action Clé:

B2) Le plan de gestion des risques est complété et approuvé par l'ingénieur de projet et le gestionnaire de projet.

Notes d'Orientation:

L'identification, l'atténuation et le suivi systématiques des risques aideront à minimiser l'impact des projets qui ne se déroulent pas comme prévu. Pour être efficace, la gestion des risques doit être revue mensuellement afin de s'assurer que les actions d'atténuation sont correctement suivies.

De nombreux risques sont communs à toute construction tels que les retards des entrepreneurs, la sécurité du chantier, la fraude, la mauvaise qualité des travaux et l'inflation des prix. Ces risques sont appréciés au regard du contexte local ainsi que des autres risques éventuellement rencontrés.

B3 - PLANIFICATION SAISONNIÈRE

La planification du projet repose sur une bonne compréhension des contraintes résultant des variations météorologiques, saisonnières et géographiques.

Action Clé:

B3) Le plan de projet du plan de travail C1 est signé par l'ingénieur de projet et le chef de projet avec toutes les variables de planification saisonnières prises en compte.

Notes d'Orientation:

Les événements saisonniers (météo et non liés aux conditions météorologiques) et la géographie ont une incidence sur la construction. Une compréhension de ces contraintes lors de la conception, de la planification et de la mise en œuvre des travaux de construction est essentielle à une bonne planification du projet.

Le site Web du cluster logistique fournit des contraintes d'accès et des cartes pour les pays touchés par des catastrophes qui peuvent être utilisées pour évaluer les variations météorologiques saisonnières. Un professionnel de la construction local expérimenté peut vous conseiller sur les variables saisonnières et géographiques qui peuvent affecter les délais et les coûts d'un projet.

Site Web du Cluster Logistique : <http://www.logcluster.org/>

B4 - PERSONNEL ET CONSULTANTS

Les termes de référence techniques pour le personnel et les consultants sont bien définis par un professionnel de la construction et le personnel est sélectionné sur la base de critères techniques solides.

Action Clé:

B4) Le chef de projet confirme que le personnel du projet et les consultants sont suffisamment qualifiés pour mener à bien leur partie du projet.

Notes d'Orientation:

Recruter la bonne équipe pour le poste, puis gérer sa performance est essentiel pour le succès de tout projet et la capacité de se conformer aux principes directeurs énoncés dans ce document. Un ensemble bien défini de descriptions de poste doit refléter tous les aspects des normes à différents niveaux d'ancienneté et être spécifique au contexte du pays et aux «méthodes de travail». Pour une expertise spécialisée, des consultants externes peuvent être nécessaires.

Dans tous les cas, la gestion du personnel technique doit être assurée par un personnel dûment qualifié qui a une solide compréhension des fonctions qu'il gère et des normes requises pour réussir.

Les professions de l'environnement bâti dans la réponse aux catastrophes - Un guide pour les agences humanitaires. ICE, RIBA, RICS, RTPI. <https://www.preventionweb.net/publications/view/10390>

B5 - AMÉNAGEMENT DE L'ENVIRONNEMENT

Les exigences environnementales du projet sont reconnues et intégrées dans la planification du projet.

Action Clé:

B5) Le chef de projet confirme que le plan du projet satisfait aux exigences environnementales requises.

Notes d'Orientation:

La planification de l'évaluation, de la supervision, des tests et de l'évaluation de l'impact sur l'environnement doit être intégrée, en tenant compte des facteurs sociaux, politiques, économiques et de gouvernance.

Cadre environnemental et social de la Banque mondiale :

<https://www.worldbank.org/en/projects-operations/environmental-and-social-framework>

Cadre environnemental, social et de durabilité du PNUE

<https://www.unep.org/resources/report/un-environments-environmental-social-and-economic-sustainability-framework?ga=2.239161478.483706962.1613561039-1345864923.1613561039>

B6 - SÉLECTION DU SITE / RÉGIME FONCIER

- a) La sélection des sites est effectuée avec la contribution directe de spécialistes techniques et doit être menée avec l'engagement des parties prenantes concernées, telles que la communauté locale. La sélection des sites doit garantir que les risques locaux, les conditions environnementales et le régime foncier sont correctement pris en compte.
- b) Les risques et les problèmes environnementaux spécifiques au site doivent être identifiés dans le site sélectionné.
- c) La sécurisation du régime foncier du site doit être assurée. Les éléments suivants sont requis :
- 1) Un relevé cadastral montrant la propriété, les propriétés adjacentes et les points de repère, liés à un ou plusieurs repères, points fixes (d'emplacement connu) ou monuments.
 - 2) L'enregistrement gouvernemental de l'arpentage cadastral et un certificat gouvernemental indiquant la validité de l'arpentage et la propriété de ladite propriété.
 - 3) Accord de tenure – un accord sur la tenure et l'utilisation de la terre qui est acceptable pour toutes les parties prenantes.

Action Clé:

B6) La documentation de sélection du site est signée par l'ingénieur de projet et le gestionnaire de projet. La documentation sur le régime foncier est signée par le chef de projet et le(s) spécialiste(s) technique(s) responsable(s) de la vérification du régime foncier et fournit la Sécurité d'Occupation.

Notes d'Orientation:

La sélection d'un site est une décision de conception clé pour un emplacement de projet nouveau ou existant. Comprendre la faisabilité, les contraintes et les opportunités offertes par un site affectera non seulement la conception des bâtiments eux-mêmes, mais également le coût et le temps requis pour la mise en œuvre. Une sélection appropriée du site prend en compte tous les aspects du site, y compris les risques physiques et environnementaux, le régime foncier, les contraintes d'accès, les conditions du sol, la disponibilité des matériaux et de la main-d'œuvre, etc. Ces paramètres spécifiques au site éclaireront la conception détaillée et le développement de l'approvisionnement ; améliorer les résultats des achats et soutenir la prise de décision programmatique.

Le régime foncier (propriété et droit d'usage) est souvent une question compliquée et il serait prudent de faire révéifier le régime foncier par les spécialistes appropriés. Le transfert/la propriété foncière à la partie appropriée doit être établi le plus tôt possible dans le projet, absolument avant le début de la construction. L'absence d'un régime foncier approprié entraîne le risque que le bâtiment ne puisse être remis à son occupant, ce qui compromet l'ensemble du projet.

Il convient d'être particulièrement prudent dans les endroits où les régimes fonciers sont uniquement informels, car obtenir des documents officiels ou l'enregistrement de la propriété peut s'avérer impossible.

USAID Directives environnementales du secteur:

https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1860/SectorEnvironmentalGuidelines_Schools_2015.pdf

<https://www.usaid.gov/environmental-procedures/sectoral-environmental-social-best-practices/seg-construction/pdf>

https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1860/SectorEnvironmentalGuidelines_HealthcareFacilities_2014.pdf

B7 - PLANIFICATION DE CONCEPTION

- a) La conception du projet est planifiée et intégrée dans la planification globale du projet.
- b) Le besoin de spécialistes en conception est identifié. Les modalités et le calendrier d'acquisition des services de spécialiste en conception pour le projet sont intégrés dans le plan d'aménagement.
- c) Le processus de conception, y compris les soumissions, les examens, les signatures et la chaîne de commandement, est inclus dans le plan d'aménagement conception.
- d) La budgétisation pour le travail de conception et les spécialistes est intégrée dans la budgétisation globale du projet.

Actions Clés:

B7a) Un plan d'aménagement complet est produit et signé par l'ingénieur de projet.

B7b) La planification et la budgétisation de conception sont intégrées dans le plan et le budget globaux du projet et signées par le chef de projet.

Notes d'Orientation:

La planification de l'aménagement est un élément clé pour la réussite du projet. L'identification anticipée des ingénieurs requis pour l'aménagement et la construction permettra de s'assurer que l'expertise appropriée sera disponible en cas de besoin au cours du projet. Notez qu'en cas de besoin de consultants externes, il se pourrait que l'on doive lancer un appel d'offres pour leurs services, et il faudra donc du temps juste pour engager leurs services.

Discutez de la conception avec les ingénieurs pour vous assurer que les délais et le budget sont raisonnables pour l'étendue des travaux. Dans certains cas, il peut être nécessaire d'engager des ingénieurs pour définir la portée des travaux afin de pouvoir déterminer ce qui est requis, en termes de conception, pour un projet.

C1 - CAHIER DES CHARGES

Un cahier des charges, comprenant un résumé de l'étendue des travaux, des exigences de conception, du calendrier de conception et de construction, des contraintes de qualité et de la participation prévue de la communauté, est élaboré et approuvé dès le début du projet par les parties prenantes concernées.

Action Clé:

C1) Le cahier des charges dûment rempli est signé par l'ingénieur et le chef de projet.

Notes d'Orientation:

Le " cahier des charges " a pour but de s'assurer que les parties prenantes concernées ont toutes la même compréhension du projet global et des actions nécessaires pour le mener à bien. Un accord détaillé sur ces aspects dès le départ limitera les risques de confusion et d'incompréhension face à des attentes divergentes dans le cadre du projet. Le cahier des charges consigne clairement les éléments suivants, ainsi que toute autre question de conception spécifique au projet :

Exigences de Conception

- Exigences architecturales - espace, potentiel d'amélioration progressive, sécurité incendie, genre, exploitabilité de l'espace, choix des matériaux, entretien, engagement/participation communautaire.
- Exigences structurelles - charges due au vent, charges sismiques, type de système de résistance aux forces latérales, charges utiles et choix des matériaux.
- Exigences de génie civil - études des crues, choix du site, gravats/débris, drainage, terrassement, raccordement aux services municipaux.
- Électricité - fourniture d'énergie, connexion au réseau existant, éclairage, alimentation de secours et groupes électrogènes.
- Mécanique - ventilation, chauffage/climatisation, distribution d'eau dans le bâtiment, plomberie dans le bâtiment. (WASH)
- Exigences environnementales.
- WASH, notamment les normes minimales de Sphère.

Calendrier et Budget

- Calendrier du processus d'aménagement et de construction.
- Budget global du projet de construction.

Participation Communautaire

- Indiquez toutes les participations communautaires prévues dans le cahier des charges.

Contraintes du Projet

- Relevez tous les obstacles qui constituent une entrave au projet, de sorte que tous ces derniers soient clairs dès le départ.

Le cahier des charges doit être mis à jour au fur et à mesure que le projet avance si un des éléments clés change.

C2 - CONCEPTION POUR LA SÛRETÉ

La conception doit au moins respecter les codes du bâtiment locaux et internationaux pour la sécurité des personnes.

Action Clé:

C2) Les conceptions achevées pour chaque phase de conception doivent être approuvées par l'ingénieur de projet et les ingénieurs de conception pour s'assurer qu'elles sont complètes et correctes sur le plan technique.

Notes d'Orientation:

Une conception de qualité doit répondre à l'évaluation des risques futurs probables par rapport aux risques naturels ou induits par l'homme et aux conditions de vulnérabilité. Les éléments du code du bâtiment relatifs à la sécurité des personnes, lorsque la vie humaine est en danger, doivent être respectés ou amplifiés.

Le code du bâtiment local est le point de départ de la conception. Les spécialistes de la construction - en particulier les ingénieurs de vérification locaux et indépendants, doivent examiner l'adéquation du code local et déterminer si d'autres codes ou normes doivent être adoptés pour le renforcer. L'adoption de normes ou de codes supplémentaires est appropriée lorsque les codes locaux sont obsolètes, inexistants ou inadéquats pour le projet en cours.

Achat du code international du bâtiment : <https://shop.iccsafe.org/>

Code du bâtiment de l'Ontario 2017 : <http://www.buildingcode.online/>

UNOPS - Manuel de planification de conception des bâtiments :

<https://www.humanitarianlibrary.org/resource/design-planning-manual-buildings>

Réglementation de la construction au Royaume-Uni: <https://www.gov.uk/government/collections/approved-documents>

Code national australien de la construction: <https://ncc.abcb.gov.au/ncc-online/NCC>

C3 - AMÉNAGEMENT POUR UN USAGE INCLUSIF

Les bâtiments sont conçus en collaboration avec la communauté et les codes applicables pour garantir qu'ils sont adaptés aux enfants, sensibles au genre, peuvent être améliorés progressivement et accessibles aux handicapés. Les handicapés comprennent les malvoyants, les personnes à la mobilité réduite et les malentendants.

Action Clé:

C3) L'ingénieur de projet, les ingénieurs de conception et les professionnels de la vérification indépendants certifient que la conception achevée répond aux exigences d'utilisation inclusive.

Notes d'Orientation:

Conformément aux exigences du Code en vigueur et des utilisateurs, la conception doit répondre aux besoins de toutes les catégories d'utilisateurs potentiels, y compris les personnes les plus vulnérables. L'accès pour les personnes handicapées est particulièrement important, car on estime que 15 % de la population mondiale souffre d'un handicap et que de nombreuses personnes sont susceptibles d'en souffrir au cours de leur vie (46 % des personnes de plus de 60 ans. *Lignes directrices de l'IASC). Toutes les constructions doivent réunir les caractéristiques d'accessibilité, même si les utilisateurs n'en expriment pas le besoin dans l'immédiat.

Diverses directives contribuent à garantir la conception appropriée des bâtiments à tout type d'utilisateurs. Des aménagements simples et peu coûteux tels que des rampes, des mains courantes et des éclairages contribuent à améliorer l'accessibilité. La participation de la communauté et des groupes d'utilisateurs (y compris les enfants) au processus de conception est essentielle pour l'intégration appropriée et innovante de ces aspects essentiels.

UNICEF Child Friendly Schools Manual <https://www.unicef.org/documents/child-friendly-schools-manual>

IChild Friendly Schools Guidelines - Rwanda:

https://www.preventionweb.net/files/15377_rwandachildfriendlyschoolsinfrastru.pdf

CBM Manual, and toolkit for inclusive DRR: <https://idrr.cbm.org/en/>

CBM Humanitarian Hands-on-Tool for Inclusive access: <https://hhot.cbm.org/en/card/building-access>

IASC Guidelines Inclusion of Persons with Disability in Humanitarian Action:

<https://interagencystandingcommittee.org/iasc-task-team-inclusion-persons-disabilities-humanitarian-action/documents/iasc-guidelines>

International Federation of Water, Sanitation and Disability in Rural West Africa: A summary report of the Mali Water and Disability Study (2010): <https://www.susana.org/en/knowledge-hub/resources-and-publications/library/details/1422>

Loughborough University Water and sanitation for disabled people and other vulnerable users (2005)

https://wedc-knowledge.lboro.ac.uk/resources/books/Water_and_Sanitation_for_Disabled_People_-_Contents.pdf

Shelter Cluster Inclusion of Persons with Disability Working Group:

<https://www.sheltercluster.org/working-group/inclusion-persons-disabilities-shelter-programmingInternational>

Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (IFRC), All Under One Roof : Disability-inclusive shelter and settlements in emergencies (2015):

https://www.ifrc.org/Global/Documents/Secretariat/Shelter/All-under-one-roof_EN.pdf

Handicap International, Conduct an accessibility audit in low- and middle-income countries (2014):

http://www.hiproweb.org/uploads/tx_hidrtdocs/AccessibilityAudit_PG13.pdf

CBM, Accessibility audit checklist for public latrines (2019):

<https://www.cbm.org.au/wp-content/uploads/2019/02/Accessibility-audit-for-public-latrines-CBM-WV.pdf>

C4 - CONSIDÉRATIONS / EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES DANS LE PROCESSUS DE DESIGN

Les projets sont conçus en tenant compte des considérations environnementales du cycle de vie du projet (réglementation, conception, construction, fabrication des matériaux, performance et utilisation du bâtiment, déconstruction et élimination) et de la résilience intégrée au projet, y compris la prise en compte du contexte environnant par le biais d'une évaluation de l'impact environnemental.

Action Clé:

C4) L'ingénieur de projet, les ingénieurs de conception et les professionnels de la vérification indépendants signent pour attester que la conception achevée répond aux considérations et exigences environnementales.

Notes d'Orientation:

Les conceptions comprennent des dispositions pour :

- les matériaux d'origine éthique, réutilisés et recyclés.
- la gestion des bassins versants et l'amélioration de la biodiversité.
- les critères environnementaux futurs, l'impact sur le changement climatique.
- la réduction des dégâts environnementaux à court et long terme.
- l'augmentation de la durée de vie, de l'opérationnalité et de la résilience du projet.
- les lois et réglementations locales relatives au projet et à l'environnement.

Directives et ressources environnementales du secteur de l'USAID

<https://www.usaid.gov/environmental-procedures/sectoral-environmental-social-best-practices/seg-construction/pdf>

C5 - VÉRIFICATION INDÉPENDANTE DU DESIGN

Le Design et la mise en œuvre sont vérifiées par des ingénieurs ou des professionnels techniques dûment qualifiés qui n'ont pas été directement impliqués dans le projet. Les conceptions ne doivent pas passer aux prochaines étapes tant qu'elles n'ont pas été approuvées par les ingénieurs de conception indépendants et les professionnels techniques.

- a) La vérification indépendante des aspects du projet relatifs à la sécurité des personnes et des biens (au minimum) doit être effectuée par des ingénieurs et des professionnels techniques dûment qualifiés et enregistrés dans un pays disposant d'un code du bâtiment et d'une association d'ingénieurs.
- b) La vérification indépendante de la conception doit être effectuée au moins une fois à la fin de la phase de conception.
- c) Une vérification indépendante doit être effectuée au moins une fois et à des étapes cruciales de la phase de construction.
- d) Les ingénieurs et les professionnels techniques chargés de la vérification indépendante ne doivent pas avoir de lien avec le projet. Test d'indépendance :
 - Le ou les ingénieurs de vérification indépendants ne travaillent pas directement sur le projet.
 - Le(s) ingénieur(s) vérificateur(s) indépendant(s) n'a (ont) pas à perdre ou à gagner financièrement ou professionnellement en fonction des résultats de l'examen.

Action Clé:

C5) Des ingénieurs de conception indépendants pour la validation des design achevés à chaque étape avant de passer à l'étape suivante.

Notes d'Orientation:

La vérification indépendante de la conception et de la construction du projet est un moyen pour les agences de s'assurer qu'elles assument leur responsabilité pour une conception sûre conformément aux codes acceptés et/ou aux normes gouvernementales. La vérification indépendante doit être intégrée aux plans de gestion de la qualité et aux budgets.

Les aspects du projet liés à la sécurité des personnes doivent faire l'objet d'une vérification indépendante, mais il serait prudent de faire vérifier également d'autres aspects du projet. Une conception bien faite permettra d'économiser à la phase de construction.

Une vérification indépendante effectuée par un ingénieur dûment qualifié et expérimenté est essentielle pour s'assurer de la conformité des éléments de la conception aux normes appropriées. Les examinateurs doivent être en mesure d'accomplir leur tâche de manière indépendante et avec un détachement raisonnable vis à vis du projet. Même si les contrôleurs peuvent travailler pour la même organisation, les agences doivent s'assurer de la compétence de l'ingénieur en charge de la vérification indépendante pour la circonstance. Des garanties raisonnables doivent être mises en place pour s'assurer qu'un examen indépendant est réalisé tout au long du projet.

C6 - DOCUMENTATION RELATIVE À LA CONCEPTION

Les dessins de conception, les spécifications et les devis quantitatifs sont coordonnés et d'un niveau élevé afin d'inclure des détails qui définissent pleinement le projet et les infrastructures associées.

Action Clé:

C6) L'ingénieur de projet et les professionnels de la vérification indépendants signent les documents de conception complétés.

Notes d'Orientation:

Des dessins de conception, des devis quantitatifs et des spécifications de bonne qualité et coordonnés décrivent en détail le projet

et les exigences de conception. Les dessins doivent être suffisamment détaillés pour transmettre l'intention de conception de tous les éléments et pour être bien compris. Ces documents étayent aussi techniquement l'accord contractuel et permettent aux agences de demander des comptes aux contractants.

ICE Designing Buildings Wiki – Drawings https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Types_of_drawings_for_building_design

ICE Designing Buildings Wiki – BoQs https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Bill_of_quantities_BOQ

ICE Designing Buildings Wiki – Specifications https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Specification_for_construction

C7 - PLAN DE TRAVAIL DE LA CONSTRUCTION

Le plan des travaux de construction doit être mis à jour et coordonné avec le plan général de mise en œuvre du projet à la phase de conception.

Action Clé:

C7) Le plan de travail de construction mis à jour est signé par l'ingénieur de projet et le chef de projet.

Tutoriel Excel 'Comment ajouter une ligne de date':

<https://www.extendoffice.com/documents/excel/4485-excel-insert-current-date-line.html>

D1 - DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Les dossiers d'appel d'offres de construction communiquent clairement les exigences de l'offre, les conditions du contrat et les risques encourus.

Action Clé:

D1) Le chef de projet signe le dossier d'appel d'offres complet.

Notes d'Orientation:

La communication avec les potentiels enchérisseurs est essentielle pour s'assurer de leur pleine connaissance des risques encourus avant de faire leurs propositions. Cela nécessite un dossier d'appel d'offres qui communique en détail le design et les spécifications ainsi que les contraintes du site identifiées lors du processus de sélection du site. Les détails des critères de sélection, y compris le rapport qualité prix, seront également mentionnés clairement dans l'annonce de l'appel d'offres.

Les réunions préalables à l'appel d'offres sont un bon moyen de donner plus de détails aux enchérisseurs sur l'offre ou le projet. Le fait d'organiser la réunion préalable à l'appel d'offres sur le futur site de construction garantit que tous les soumissionnaires éligibles ont vu le site et peuvent donc adapter leurs offres en conséquence.

Guide de Transparency International pour éviter la fraude dans la construction:

<https://www.transparency.org/en/news/preventing-corruption-on-construction-projects>

D2 - ÉVALUATION DE L'APPEL D'OFFRES

Les entrepreneurs et les fournisseurs sont sélectionnés sur la base d'un ensemble de critères pertinents, qui évaluent minutieusement toutes les offres en fonction de leur qualité, de leur capacité technique /financière et de leur valeur, ainsi que du coût de l'opération.

Action Clé:

D2) Le chef de projet approuve la capacité financière, la valeur et le coût ; l'ingénieur de projet approuve la qualité et les aspects techniques des critères de sélection.

Notes d'Orientation:

L'appel d'offre comprend une appréciation des critères essentiels (enregistrement auprès du ministère compétent, statut fiscal, etc.), des critères de capacité (qualité, capacité technique et adéquation) et des critères commerciaux (offre financière et rapport qualité-prix) dont dispose le contractant pour réaliser le projet. L'évaluation requiert un professionnel de la construction ayant les compétences nécessaires pour évaluer les entrepreneurs et donner des conseils sur les sélections.

L'évaluation et la sélection des contractants doivent être effectuées de manière transparente, avec des critères pondérés selon le système de notation inclus dans la documentation de l'appel d'offres, afin que les offres soient évaluées sur une base équitable. Un système de notation qui donne la priorité à la valeur, à la qualité et à la capacité contribuera à garantir un produit final de qualité.

ICE - Design of Buildings Wiki - Tender Evaluation: https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Tender_evaluation

Cadre et Réglementation des Marchés Publics de la Banque Mondiale:

<https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/products-and-services/brief/procurement-new-framework>

D3 - STRATÉGIE D'APPROVISIONNEMENT

Une stratégie d'approvisionnement solide est en place, qui favorise la transparence, attire des fournisseurs de qualité, attribue les risques à la partie la mieux placée pour les gérer et encourage les achats locaux.

Action Clé:

D3) La stratégie d'approvisionnement est approuvée par le chef de projet.

Notes d'Orientation:

Une bonne compréhension du contexte, des coûts et du marché de la construction permet de planifier l'approvisionnement. Les principales décisions en matière d'approvisionnement sont les suivantes:

- Paquets de travaux. Un seul gros lot de travaux rendra les petits entrepreneurs inadéquats, tandis que plusieurs petits lots de travaux risquent de ne pas attirer les grands entrepreneurs crédibles.
- Conditions d'éligibilité. La fixation de normes d'éligibilité minimales permettra d'exclure les entrepreneurs faibles, mais une fixation trop élevée des normes d'éligibilité risque de ne pas permettre un nombre suffisant de soumissionnaires pour une offre compétitive.
- Méthodologie d'évaluation. La méthode de notation des appels d'offres publiée doit être adaptée au marché contractuel.
- Les entrepreneurs qui sont par ailleurs compétents peuvent être exclus en raison d'exigences excessivement complexes ou irréalisables.
- Mise en œuvre directe. Lorsque l'analyse du marché montre que le marché de l'emploi des contractants n'est pas viable, il peut être nécessaire de procéder à une mise en œuvre directe.
- Approvisionnement en matériaux. Certains matériaux devront peut-être être achetés à l'étranger si des matériaux de qualité appropriée ne sont pas disponibles localement.

Il est essentiel de comprendre le marché local et les forces et faiblesses des entreprises de construction locales.

D4 - DOCUMENTS CONTRACTUELS

Les contrats de construction sont des documents juridiques complets, spécifiques à la construction, qui reprennent les termes et conditions équitables entre les parties signataires.

Action Clé:

D4) Le contrat de construction du projet est signé par le chef de projet.

Notes d'Orientation:

Les contrats doivent être des formats standard éprouvés (ou des adaptations de ceux-ci), rédigés spécifiquement pour les besoins de la construction et inclure des clauses décrivant tous les processus clés de la gestion des contrats. Quel que soit le contrat utilisé, les termes et le contenu des contrats doivent être mis à jour pour chaque projet. Comme les entrepreneurs ont souvent une faible connaissance des contrats, il est important que les principaux termes soient expliqués lors de la **réunion de clarification préalable** à l'appel d'offres (voir commentaire D1).

Vérifiez les lois et règlements locaux pour vous assurer que le format et le contenu du contrat choisi seront valables et applicables dans le contexte particulier. Les organismes internationaux tels que la FIDIC/NEC/JCT ou la Banque mondiale fournissent des modèles de contrat reconnus au niveau international pour les petits projets de construction ; le livre vert de la FIDIC (en cours de développement) ; le modèle de contrat du IFRC.

FIDIC Green Book: <https://fidic.org/books/short-form-contract-1st-ed-1999-green-book>

IHIP: <http://www.ihip.earth/>

D5 - ENVIRONNEMENTAL

Les exigences environnementales du projet sont intégrées aux documents contractuels et à la passation des marchés, complétées par des normes de santé et de sécurité supplémentaires adaptées au projet.

Actions Clés:

D5) Le chef de projet signe pour confirmer que les exigences et les réglementations environnementales ont été intégrées dans les documents contractuels.

Notes d'Orientation:

Des critères d'approvisionnement, de fabrication et de performance éthiques doivent être appliqués à la planification des achats. Les achats locaux doivent être privilégiés dans la mesure du possible, avec une évaluation approfondie de toutes les considérations environnementales relatives à l'approvisionnement en matériaux, à la fabrication, au transport, aux performances pendant la durée de vie prévue et à l'élimination.

BRE Responsible Sourcing in Construction: <https://www.bregroup.com/insights/responsible-sourcing-in-construction-an-introduction/>

D6 - LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ

Une politique de santé et de sécurité doit être élaborée pour chaque projet, identifiant les normes de santé et de sécurité dans le contrat, les conditions du site et les obligations et actions clés pour l'entrepreneur, qui répondent au minimum aux lois et réglementations locales. Si les normes de santé et de sécurité sont inadéquates, elles doivent être complétées par des normes de santé et de sécurité supplémentaires adaptées au projet.

Actions Clés:

D6a) Un ensemble complet de normes de santé et sécurité est préparé et signé par l'ingénieur du projet et le chef de projet.

D6b) Les normes de santé et sécurité doivent être incluses dans les contrats de construction.

Notes d'Orientation:

Adoption d'une politique et des normes de santé et sécurité ; le projet doit suivre la réglementation nationale et locale et chercher à adopter des normes additionnelles afin de pallier si les standards locaux sont perçus comme inadaptés pour assurer la sécurité sur le site. Il est primordial d'impliquer toutes les parties, dès le début du processus du projet dans les discussions liées à la santé et sécurité afin de créer une culture favorable à la sûreté.

L'OIT - Sécurité et santé dans le domaine de la construction (instrument normatif) :

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_107826.pdf

L'OIT - Comment éviter les accidents sur les petits sites de construction :

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_110238.pdf

Département du travail sud africain - Guide pour des constructions qui répondent aux normes de santé et sécurité :

<http://www.cidb.org.za/publications/Pages/Health-and-Safety.aspx>

D7 - PLAN DE CONSTRUCTION

Le plan du chantier est mis à jour après la sélection du ou des entrepreneurs pour inclure l'estimation du calendrier de construction de l'entrepreneur.

Action Clé:

D7) Le chef du projet signe le plan mis à jour pour la construction.

E1 - LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ

La santé et la sécurité doivent être contrôlées, appliquées et documentées tout au long du projet.

Actions Clés:

- E1a) Le respect des normes de santé et de sécurité est contrôlé tout au long de la phase de construction. L'ingénieur du projet approuve des rapports de santé et sécurité mensuel au minimum.**
- E1b) Lors de la réunion de lancement, tous les principes de sécurité et risques potentiels, ainsi que les mesures d'atténuation sont mises en avant à la communauté, à l'entrepreneur et au personnel encadrant. L'ingénieur du projet et l'entrepreneur doivent signer que la réunion a eu lieu.**

Notes d'Orientation:

Voir D6 pour plus d'informations.

Entreprendre des inspections régulières de sécurité du site pour documenter le respect des conditions de santé et de sécurité sur le site et gérer les problèmes dus à une non-conformité dans les meilleurs délais.

L'OIT effectue des inspections du travail sur une construction :

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_570678.pdf

E2 - ASSURANCE DE QUALITÉ

Une inspection ou supervision régulière et documentée du site est effectuée par un ou des spécialistes en construction appropriés afin d'assurer la qualité exigée par le contrat.

Actions Clés:

E2a) Les rapports d'examen du site sont rassemblés, examinés et signés par l'ingénieur du projet sur une base hebdomadaire au minimum.

E2b) Des mesures correctives pour les problèmes de qualité doivent être émises dans la semaine suivant la découverte des problèmes.

E2c) Les problèmes de qualité sont surveillés et résolus.

Notes d'Orientation:

L'inspection/la supervision et la surveillance régulière du site est le seul moyen d'assurer des normes de qualité et de sécurité sur le site. Une assurance de qualité solide comprend un rapport contenant au minimum que les étapes clés de l'avancement de la construction ont été inspectées, en comparaison avec les documents et dessins de construction, et ont été approuvés avant de passer à l'étape suivante. Les visites d'inspection/supervision doivent être effectuées par un spécialiste en construction approprié afin que les éléments inspectés soient examinés avec l'expertise nécessaire.

Les rapports d'inspections sont généralement des modèles standards utilisés pour enregistrer les progrès quotidiens, les conseils, les instructions donnés aux entrepreneurs et les inspections des éléments clés du travail. Les rapports d'inspection incluent des documents écrits et des photographies afin de consigner la situation.

Les superviseurs sont pleinement informés des critères d'acceptation technique pour les éléments clés qui nécessitent une approbation. Si ces critères n'étaient pas remplis, le travail pourrait être rejeté ou démontré comme techniquement inadéquat par un ingénieur qualifié.

Dans les zones éloignées où l'accès est difficile, un suivi à distance peut être mis en place avec l'implication de la communauté. Des rapports photographiques réguliers et des incitations par le superviseur permettent à la communauté de surveiller la progression de la construction et de dénoncer des défaillances.

E3 - COMMUNICATIONS CONTRACTUELLES

Un système formelle de communication contractuelle est convenu et systématiquement documenté avec toutes les approbations nécessaires requises par l'organisation.

Actions Clés:

E3) Des modèles de communication autour de la construction et des rattachements hiérarchiques sont posés. L'accord est consigné et signé par l'ingénieur du projet et le chef de projet.

Notes d'Orientation:

Un système officiel de documentation des projets de construction permet un système transparent et logique de documentation du processus de construction et aide à assurer que les processus de construction sont bien gérés en accord avec les termes du contrat et des conditions. Lorsque des contrats sont remis en questions, avoir une documentation officielle bien consignée est clé dans la résolution de la dispute.

Le système de communication contractuel doit être expliqué et accepté par l'entrepreneur et le superviseur des travaux qui contrôle la construction afin que les documents et formulaires convenus soient utilisés correctement et au moment approprié. Les formulaires de communication officielle typique incluent mais ne se limitent pas à :

- Des rapports suite à une visite du site
- Des documents sur des délais
- Des certificats de transfert
- Des ordonnances de modification
- Des ordonnances de cessation de travaux
- Des paiements
- Des réclamations de l'entrepreneur

E4 - RÉUNIONS ET RAPPORTS

Des réunions régulières et planifiées avec toutes les parties prenantes ont lieu et sont consignées.

Actions Clés:

E4) Des réunions des parties prenantes ont lieu et sont consignées.

Notes d'Orientation:

Les réunions régulières et planifiées avec les parties prenantes sont indispensables afin d'assurer que toute communication est harmonieuse et minimiser les conflits/malentendus entre parties prenantes. Ces réunions devraient avoir lieu et être organisées à des moments clés de la construction. Les points clés potentiels des réunions sont les suivants :

- Réunion de lancement et transfert du site
- Formation en supervision de la communauté
- Réunion communautaire
- Achèvement et inspection des défauts
- Examen régulier des risques
- Réunion d'avancement de la construction et inspection du site à des moments clés
- Réunion pratique pour l'achèvement des travaux et le transfert
- Clôture du projet et leçons apprises

E5 - SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

Les exigences environnementales du projet sont surveillées et suivies avec rigueur en accord avec les réglementations et lois locales, l'étude d'impact environnemental et le plan de surveillance de l'environnement.

Action Clé:

E5) Les exigences environnementales sont contrôlées et les lacunes/mesures correctives sont documentées conformément à la section 3, «Communications sur la construction».

Notes d'Orientations:

Les exigences en matière de surveillance environnementale varieront selon les conditions des donateurs, la réglementation gouvernementale et les normes internes des organismes. Il est important que toutes ces conditions soient clairement intégrées dans les procédures de surveillance avant le début de la construction sur le site.

E6 - PLAN DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Le plan de travaux de construction est mis à jour, coordonné et révisé au besoin pour tenir compte de la situation réelle.

Action Clé:

E6) Mise à jour du plan de travail de construction signé par l'ingénieur de projet et le gestionnaire de projet.

F1 - PLANNING D'ENTRETIEN

Un plan d'entretien, et possiblement un plan d'amélioration progressive, est élaboré entre la communauté et/ou l'opérateur/propriétaire du projet détaillant les travaux nécessaires prévus pour maintenir le projet après sa construction.

Action Clé:

F1) Un plan d'entretien est développé et approuvé par le chef de projet.

Notes d'Orientations:

L'intégration d'une pratique d'entretien une fois la construction terminée permet de prolonger considérablement la vie d'un bâtiment ou d'un ouvrage d'investissement. Idéalement, les plans d'entretien devraient être préparés avec la communauté dès les premières phases de conception du projet, afin d'éclairer les choix de matériaux, d'assurer leur sentiment de propriété et leurs responsabilités futures. Au cours du processus de construction, la surveillance conjointe et les rapports appuient leur connaissance générale du bâtiment et éclairent les plans d'entretien détaillés. Les plans sont inclus pendant le transfert afin d'appuyer un résultat plus durable pour la communauté.

Les détails des engagements en matière d'entretien sont inclus dans un protocole d'entente avec la communauté et/ou l'autorité gouvernementale responsable de l'installation. La participation de la communauté dès le début du projet favorise la prise en charge qui favorisera la mise en œuvre du plan d'entretien.

Le plan d'entretien comprend les renseignements suivants :

- Responsabilité des activités d'entretien.
- Description et fréquence des activités d'entretien courant.
- Planifier l'entretien réactif.
- Estimations des coûts probables.
- Mesures ou considérations continues d'atténuation environnementale.
- Intégration avec le plan de développement progressif - les considérations relatives à l'entretien devraient tenir compte de l'évolution future du projet.

Les activités d'entretien vont des réparations importantes qui nécessitent un financement à l'entretien préventif de routine qui peut être effectué à un coût presque nul. Le plan d'entretien vise à prioriser les travaux de prévention à faible coût afin de minimiser la détérioration et de réduire la nécessité de réparations coûteuses.

Manuel d'utilisation des écoles et des communautés pour l'entretien des bâtiments des écoles primaires :

<https://www.humanitarianlibrary.org/resource/manual-use-schools-and-communities-maintenance-primary-school-buildings-0>

F2 - RÉALISATION PRATIQUE ET CONTRÔLE DES DÉFAUTS

À l'achèvement pratique, les travaux de construction sont terminés et le bâtiment est remis aux utilisateurs. La liste des problèmes a été résolue et approuvée par l'ingénieur de projet. À ce stade, le projet commence la période de responsabilité en cas de défaut ou de correction de défaut, telle que définie dans le contrat.

Action Clé:

F2) Les éléments de la liste des problèmes de construction sont résolus, documentés et corrigés de façon appropriée avant le transfert du projet à l'achèvement pratique et approuvés par l'ingénieur de projet.

Notes d'Orientation:

La construction n'est pas nécessairement terminée une fois le projet remis à l'utilisateur. Avant l'achèvement pratique des travaux de construction, le projet est inspecté par l'ingénieur en chef et les experts techniques appropriés pour les travaux en suspens ou insatisfaisants et une liste des problèmes est préparée de tous les articles en suspens. Une fois que les éléments de la liste des problèmes sont remplis à la satisfaction de l'utilisateur final, le projet est remis, à partir de la période de correction des défauts, qui est incluse dans les contrats. Le transfert de l'immeuble devrait inclure tous les intervenants pertinents pour inspecter et signer l'immeuble. Les principaux exploitants et propriétaires de projet sont interrogés au sujet des défauts observés et une inspection approfondie est effectuée par un professionnel qualifié. Les entrepreneurs sont alors tenus de corriger les défauts qui sont devenus apparents au cours de la période et le paiement final est retenu jusqu'à ce que ce soit terminé. Le financement devrait être prévu pour intégrer le paiement final.

Réalisation pratique de l'ICE : https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Practical_completion

La liste d'ICE Snag : https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Snagging_construction_works

F3 - ACHÈVEMENT FINAL

Le paiement final et la conservation sont des processus contrôlés qui garantissent que la qualité est satisfaisante pour tous les intervenants officiels avant le paiement final et l'émission du certificat d'achèvement. L'approbation est contrôlée au moyen de l'inspection des défauts, où l'entrepreneur est tenu de corriger tout défaut de construction survenu au cours de la « période de défauts de construction » définie dans le contrat. L'ingénieur de projet est responsable de l'approbation globale de la correction des défauts, de la correction et de la production du certificat d'achèvement.

Action Clé:

F3) Les défauts de construction qui surviennent au cours de la période de défauts sont documentés et corrigés de façon appropriée à la fin de la période de correction des défauts (achèvement final), et approuvés par l'ingénieur de projet et les intervenants appropriés.

Notes d'Orientation:

Les principaux exploitants et propriétaires de projet sont interrogés au sujet des défauts observés et une inspection approfondie est effectuée par un professionnel qualifié. Les entrepreneurs sont alors tenus de corriger les défauts qui sont devenus apparents au cours de la période et le paiement final est retenu jusqu'à ce que ce soit terminé. Il peut être nécessaire de prévoir un financement spécial pour incorporer le paiement final. Lorsque toutes les obligations en vertu du contrat et de la liste des défauts ont été satisfaites, l'attestation d'achèvement final est délivrée. Selon le type de projet, cela dure généralement de six à douze mois après l'achèvement, de sorte qu'un cycle annuel complet de saisons a été altéré par le bâtiment. Généralement, un pourcentage monétaire de la valeur du contrat retenu jusqu'à la fin de la période de correction des défauts, mais cela peut varier selon le marché local.

L'approbation de la certification d'achèvement devrait inclure tous les intervenants pertinents dans une inspection conjointe, afin de promouvoir davantage la participation de la communauté et d'améliorer la transparence.

L'achèvement du projet ICE: https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Completion_of_construction_contracts



Global Shelter Cluster
ShelterCluster.org
Coordinating Humanitarian Shelter



www.sheltercluster.org