



PROECCO PROGRAMME

Promoting Off-farm Employment
Through Climate Responsive
Construction Material Production

AN OVERVIEW OF THE PROGRAMME



PROECCO

PROMOTING OFF-FARM EMPLOYMENT AND INCOME IN THE GREAT LAKES REGION THROUGH CLIMATE RESPONSIVE CONSTRUCTION MATERIAL PRODUCTION

With a specific goal to support the growth of local building material supply chains, the PROECCO program is tasked with identifying, monitoring and disseminating information on new construction technologies, initiatives, policies, events and projects that embrace resource-efficient and gender-neutral practices while creating environmentally-friendly jobs in the region's burgeoning construction sector.

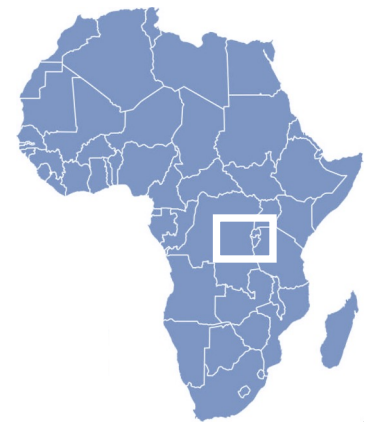
Kigali, RWANDA

Regional Office – 30 staff

Enrico Morriello - Regional Coordinator

Naomi Takaya - Urbanization lead

Cristelle Ghomsi – Regional Finance & HR



Bukavu, DRC – South Kivu

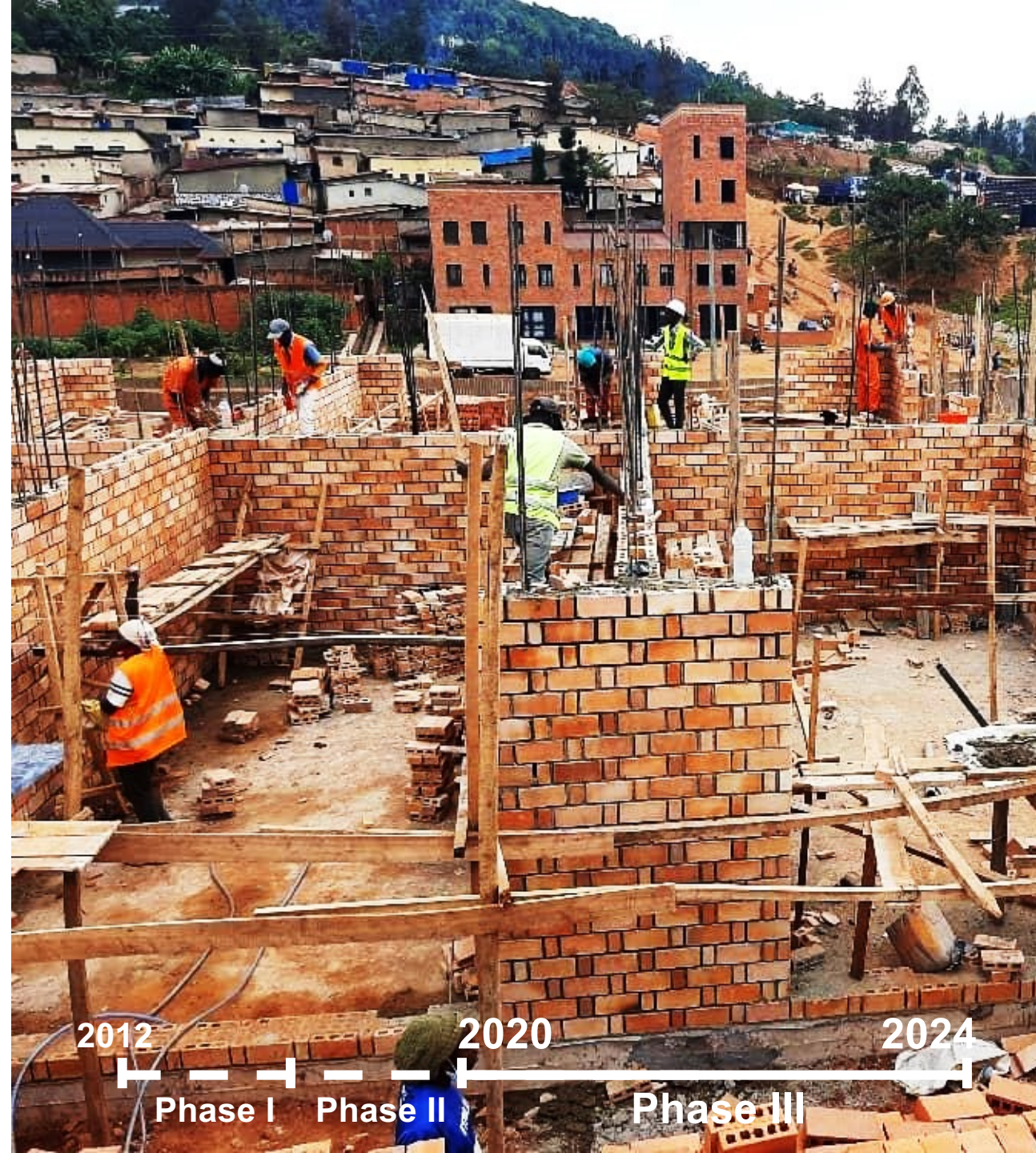
Country Office – 5 staff

Franck Cyr Ahononga – Country Coordinator /
Construction Lead

Bujumbura, BURUNDI

Country Office – 7 staff

Marco ZILLOTTO – Country Coordinator /
Industrial Devp. Lead





Les problèmes liés à la production des briques traditionnelles



**Exploitation anarchique des
carrières d'argile**

Les problèmes liés à la production des briques traditionnelles



DIMINUTION DES AIRES PROTEGEES
AU BURUNDI DEPUIS 1990: 45%

**La production contribue à la
réduction des terres arables**

Les problèmes liés à la production des briques traditionnelles

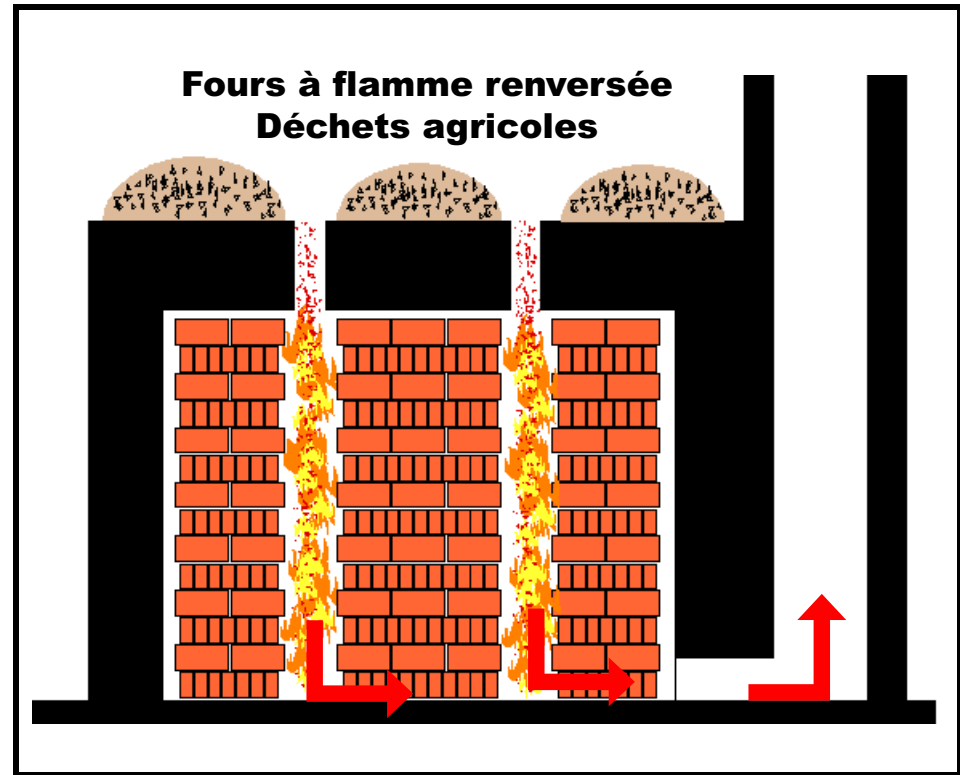
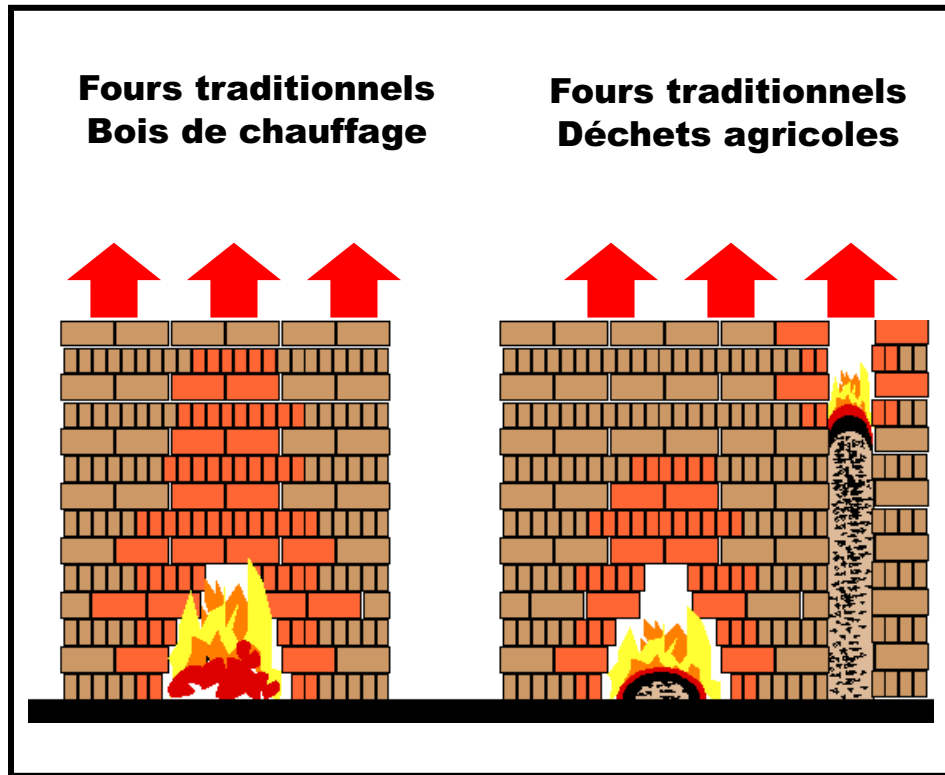


Les problèmes liés à la production des briques traditionnelles



**Utilisation excessive du ciment et
augmentation de son importation**

Les problèmes liés à l'utilisation des briques traditionnelles



Comparaison des méthodes de production



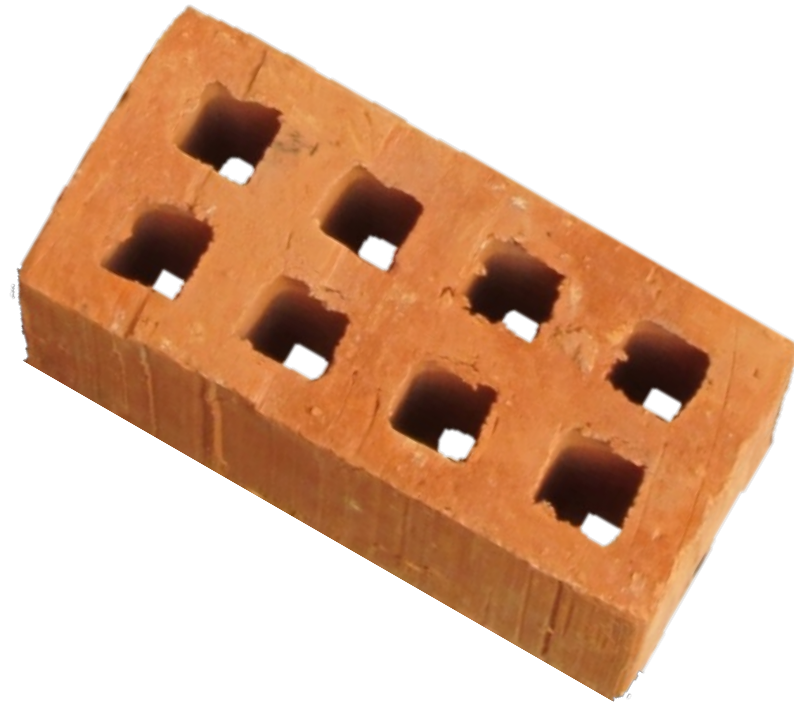
**Déchets agricoles remplacent
le bois de chauffage**

Les avantages du four permanent



La qualité est homogène, la part de casse négligeable

Les avantages du four permanent



**La forme de la brique perforée
est régulière et homogène**

Les avantages de la brique perforée



La perforation rend la brique plus solide (moins de fissures)

Les avantages de la brique perforée



**La perforation diminue la
consommation d'argile**

Les avantages de la brique perforée



Les avantages de la brique perforée

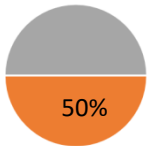


Le façonnage est moins pénible et mieux payé

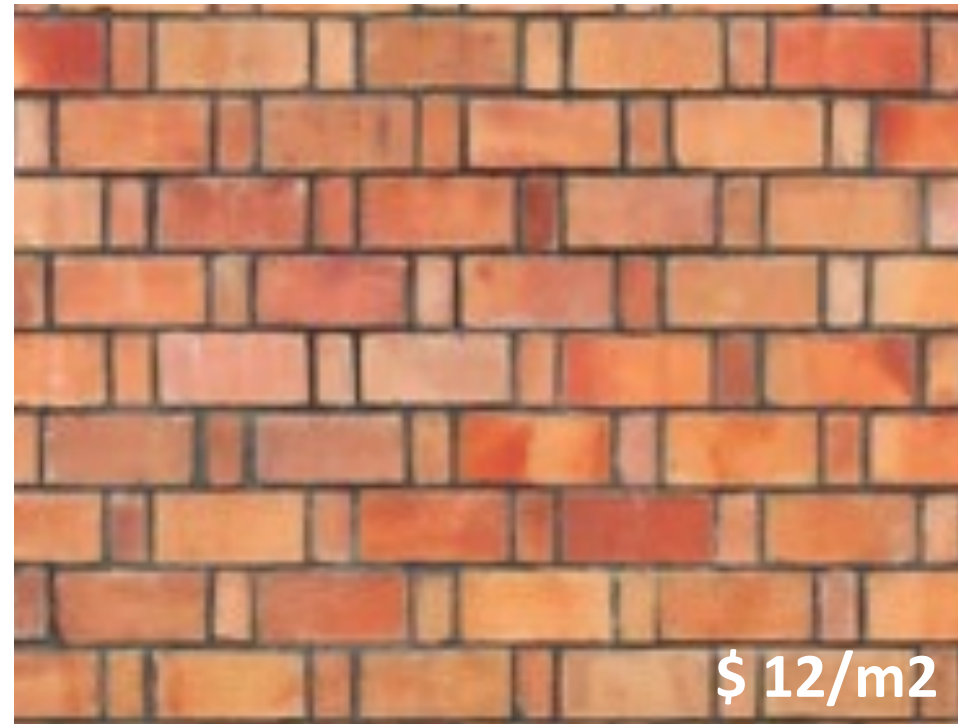
Les avantages de la brique perforée



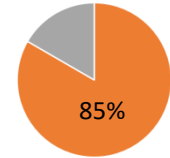
\$ 18/m²



Mortier en ciment: 200kg/m²



\$ 12/m²



Mortier en ciment: 50kg/m²

Les avantages de la brique perforée



Energie: (du bois seulement) 5-6MJ/kg de brique



Déchets organiques: 1-2 MJ/kg de brique

Les avantages de la brique perforée

Briques traditionnelles



Briques modernes



Les avantages des briques modernes

Les avantages des briques modernes par rapport à l'environnement

1. Moins de consommation du combustible
2. Il permet de construire en étage (sans colonnes en béton armé - jusqu'à REZ+2)
3. Utilisation des matériaux locaux
4. Moins d'utilisation du ciment
5. L'entretien est moins coûteux



Le mur Rowlock en briques modernes

**- Réduction du coût
au mètre carré du
mur de 30 à 50%
par la diminution
de la quantité de
ciment utilisée**

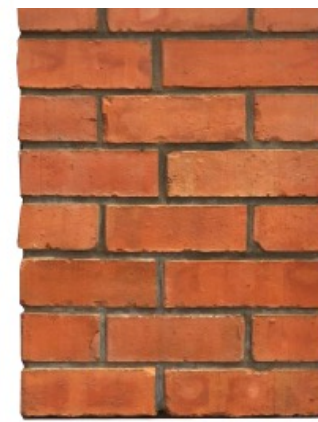
Mur en block ciment



Mur en briques
traditionnelles



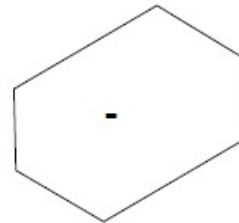
Mur en briques
industrielles



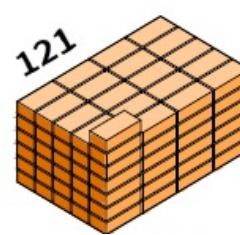
Mur rowlock bond



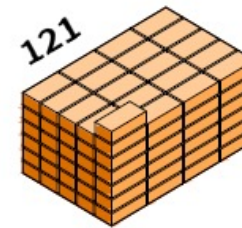
325 kg



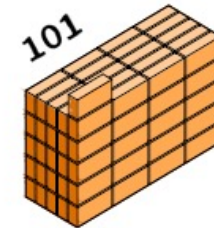
206 kg



98 kg



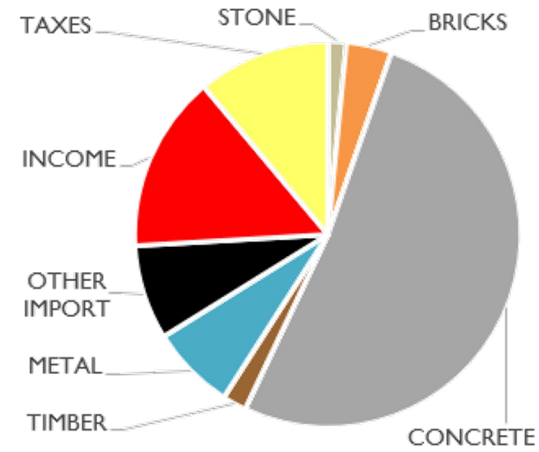
41 kg



Le mur Rowlock en briques modernes

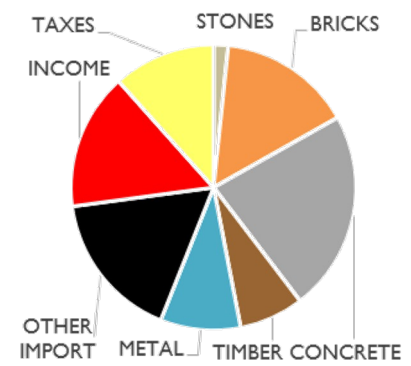
TYPICAL “AFFORDABLE” URBAN HOUSING DESIGN

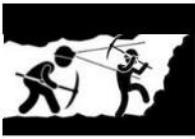
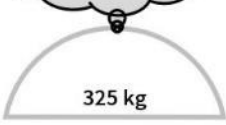
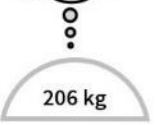
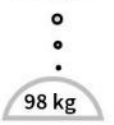
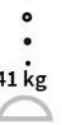
USD 350/M2



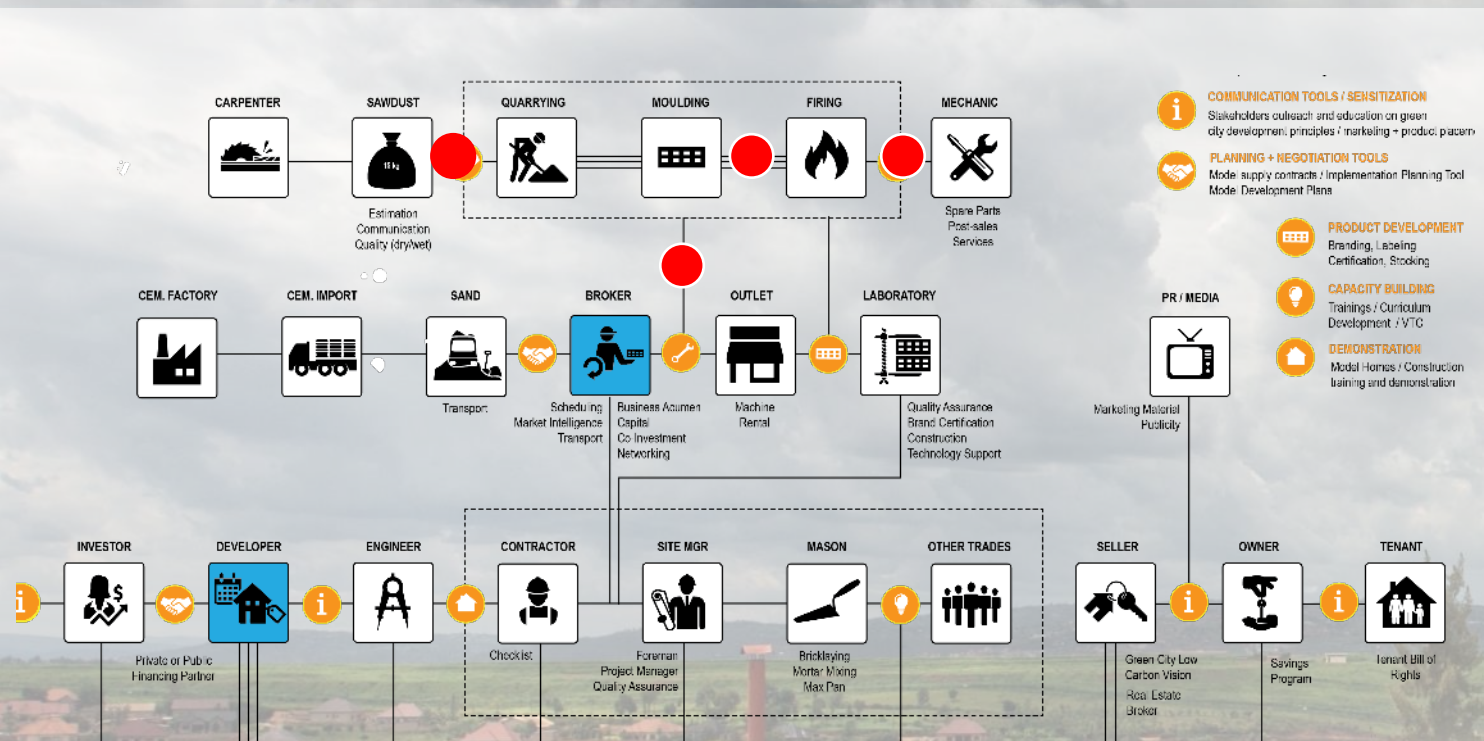
OPTIMISED DESIGN WITH LOCAL MATERIAL

USD 200/M2



	CEMENT BLOCK WALL	TRADI-TIONAL BRICK WALL	INDUSTRIAL BRICK WALL	“SMART” CAVITY BRICK WALL
				
	17 USD/m²	17 USD/m²	24 USD/m²	12 USD/m²
Energy Consumption	700 MJ/m² 	1700-2000 MJ/m² 	406 MJ/m² 	311 MJ/m² 
Main Fuel Type	 Fossil Fuels	 Trees	 Bio Waste	 Bio Waste
Emitted CO ₂	65kg 	40kg 	20kg 	10 kg 
Cement Mortar	325 kg 	206 kg 	98 kg 	41 kg 

COSTS & CLIMATE PERFORMANCE CALCULATOR



OUR SUPPORT:

- LOW-CARBON TECHNOLOGIES FOR LOAD BEARING BRICKS
- MACHINE DESIGNS FOR PRODUCTS REQUIRING LESS CEMENT
- COACHING BRICK MAKERS



CLIMATE-RESPONSIVE BUILDING MATERIALS