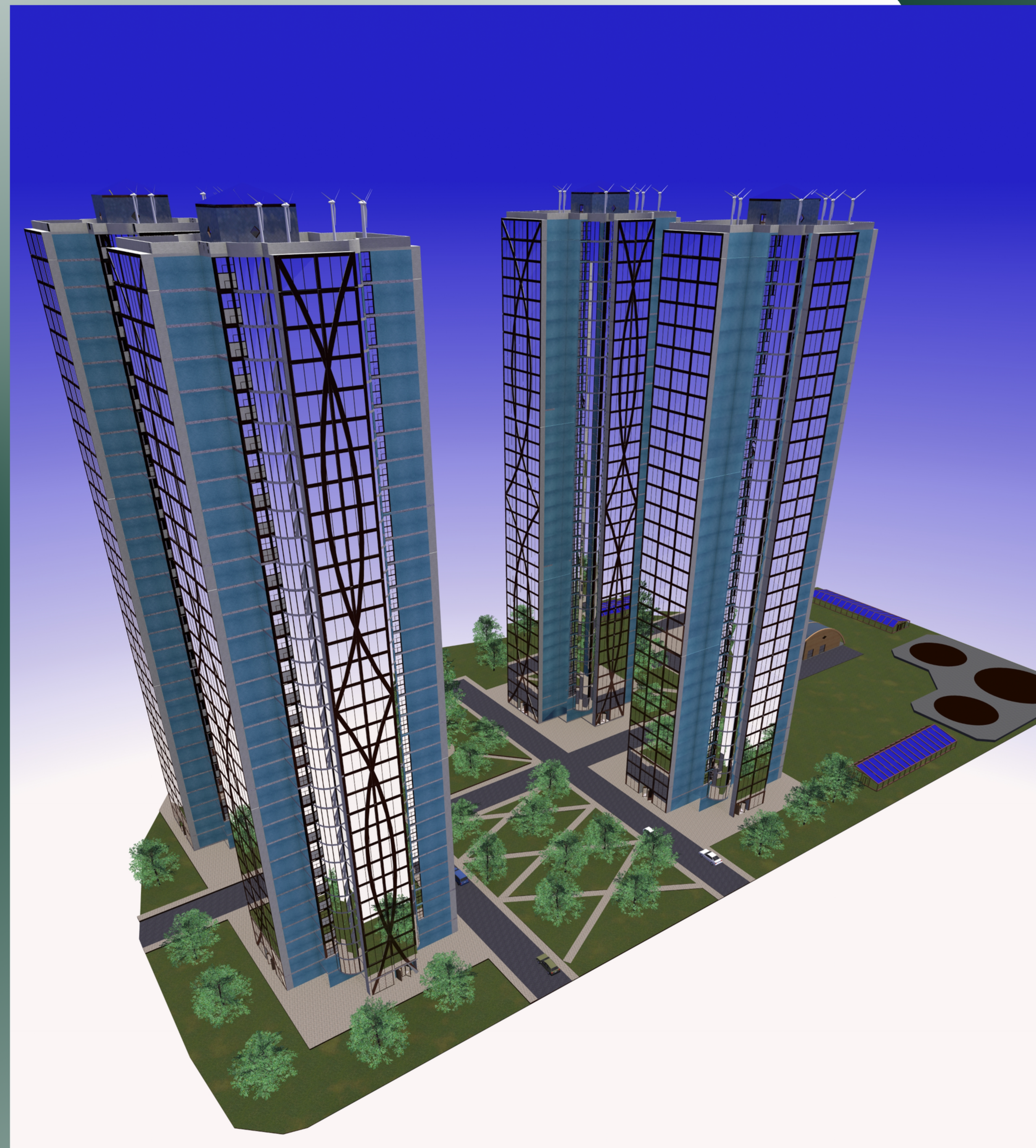


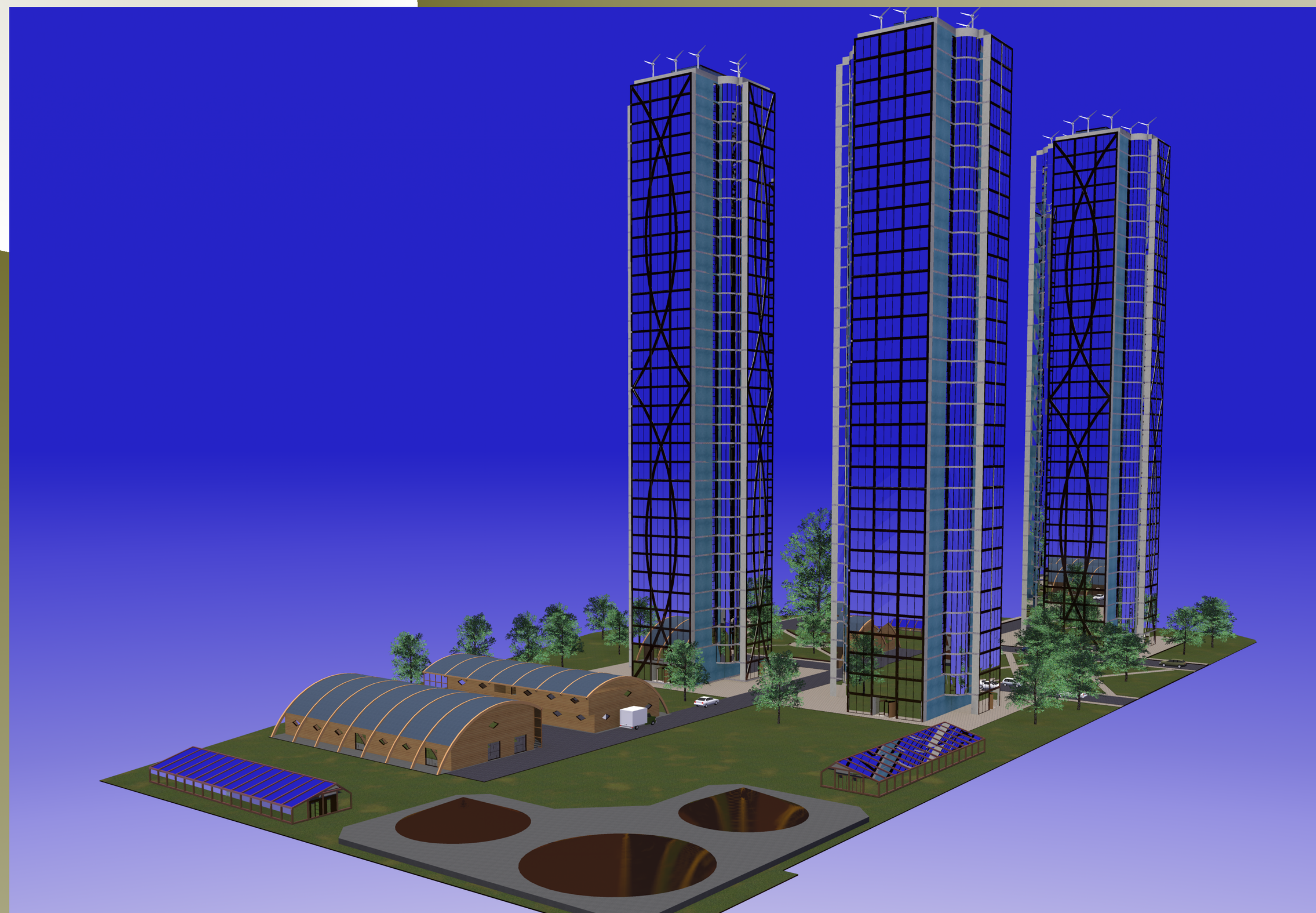
Architectural Design Competition



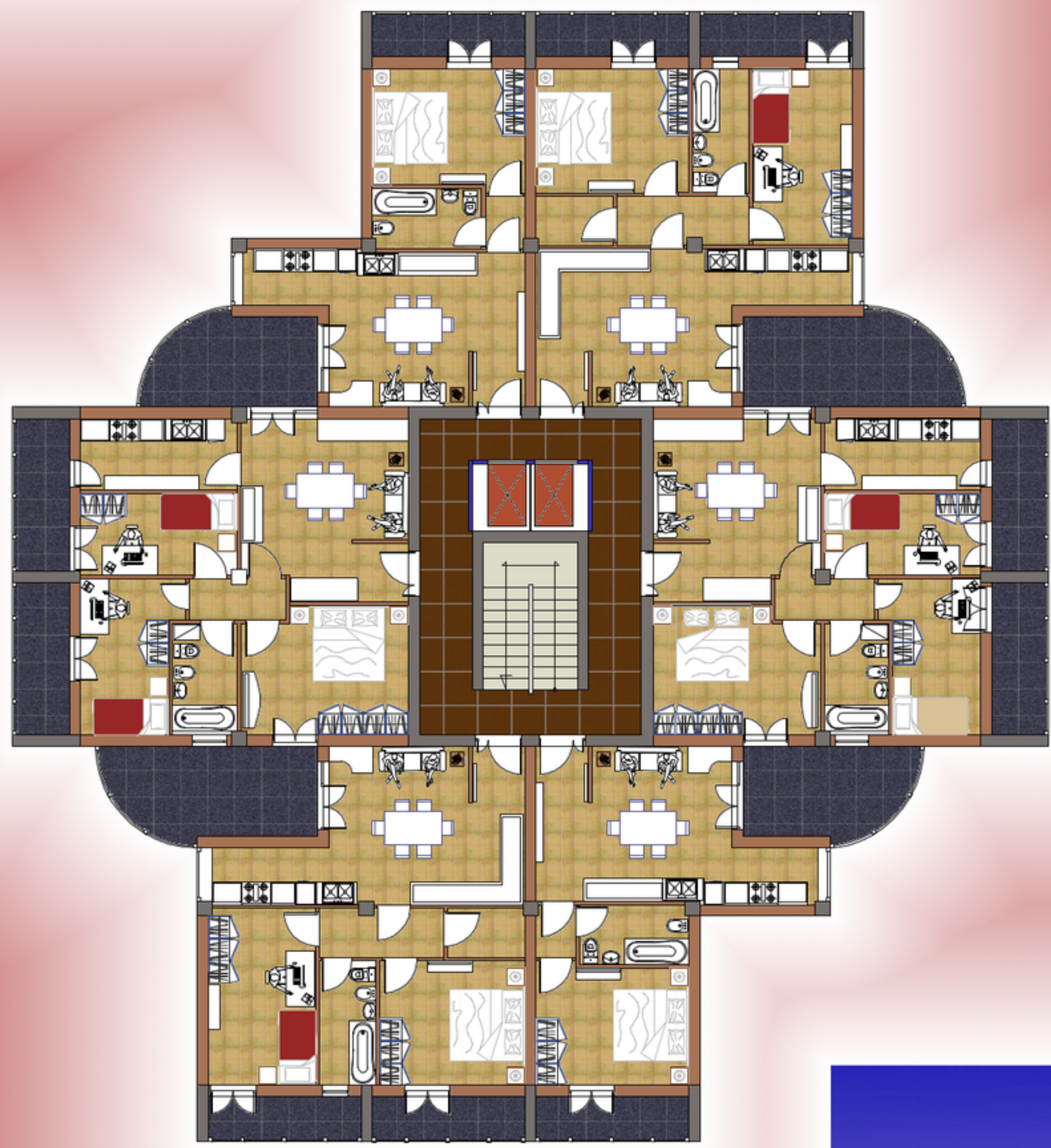
*Tallin Architecture Biennale 2022
Edible, Or the Architecture of Metabolism
Circular Block Reinventing the Microrayon*

*Concours restreint de maîtrise d'oeuvre pour
la construction d'un immeuble de 22 logements
locatifs et de locaux d'activité Commune de Macon*

Tallin Architecture Biennale 2022
Edible, Or the Architecture of Metabolism
Circular Block Reinventing the Microrayon



Residential activities
2 Apartments type 1 45 sqm
2 Apartments type2 72 sqm
2 Apartments type 3 67 sqm



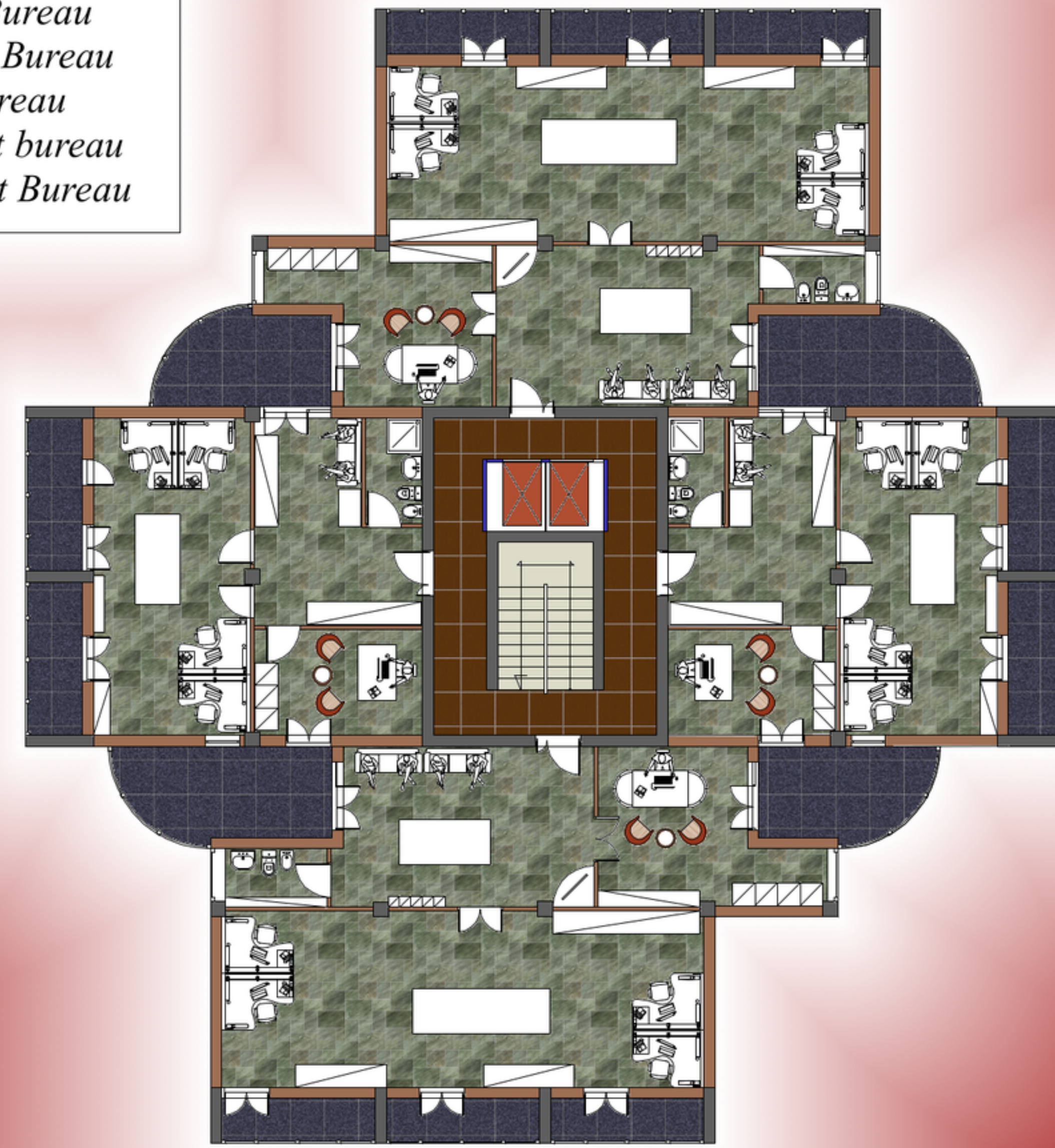
Type floor plan
Residential activities

Businnes Activities
Clothes shop
Grocery store
Bakery
Dairy products
Green gricer
Butcher's shop
Laundry
Tailoring
Shoemaker
Barber shop
Hairdresser
Home appliance
Household item
Pharmacy
Library



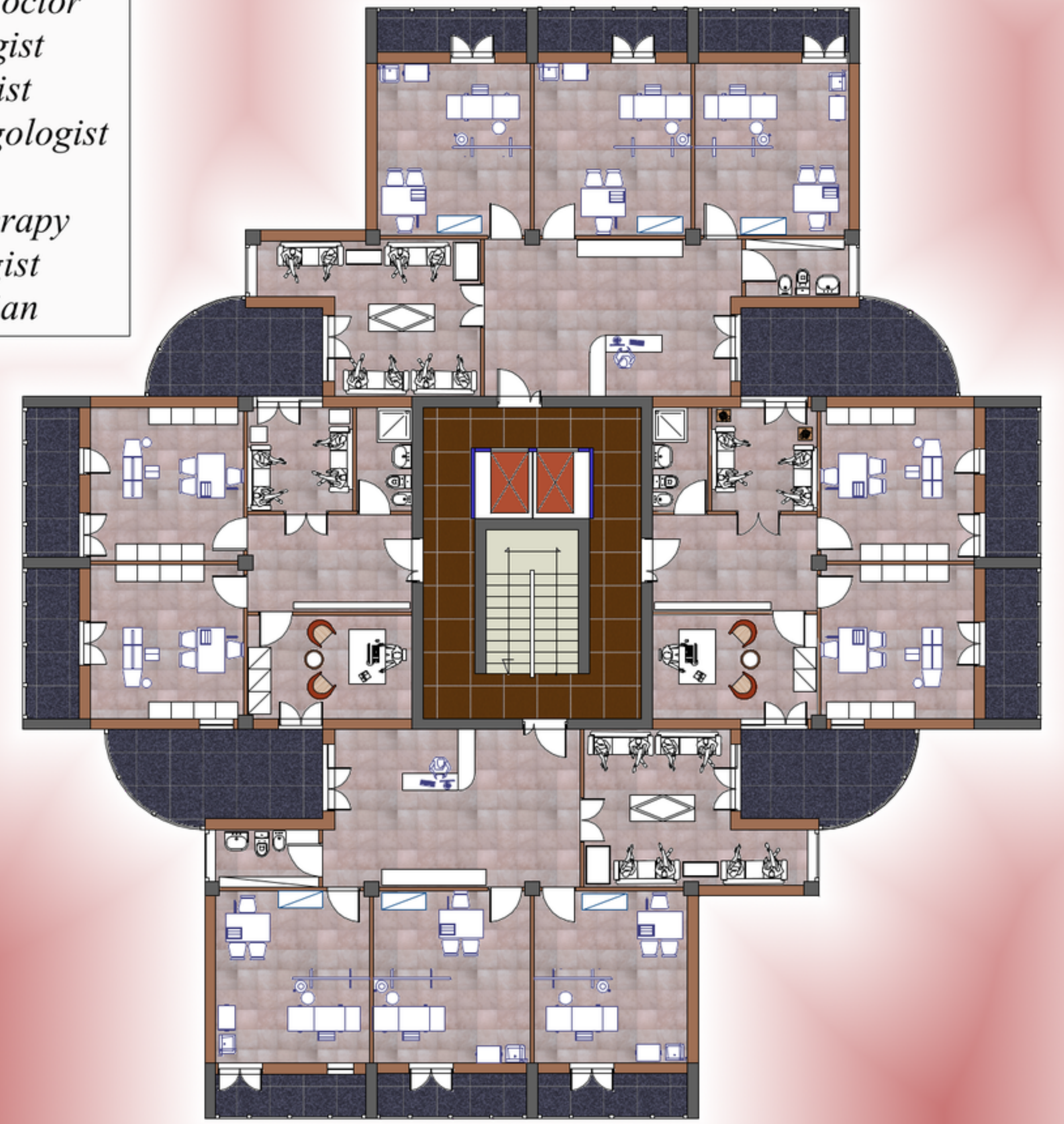
Ground floor plan
Businnes Activities

Professional activities
Engineer Bureau
Architect Bureau
Surveyor's Bureau
Lawyer Bureau
Accountant bureau
Agronomist Bureau



Second floor plan
Professional activities

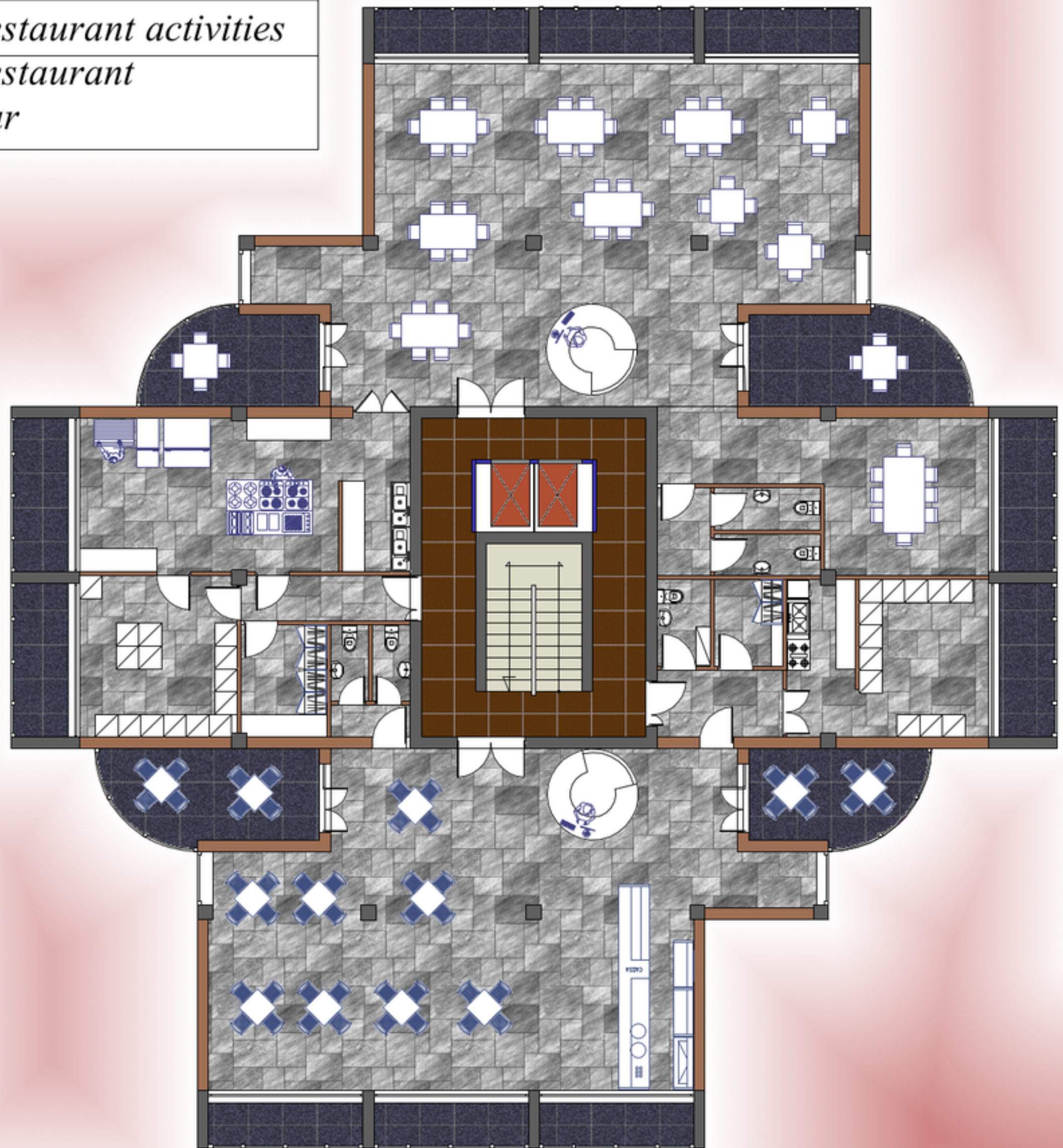
Medical activities
Dentist
Ophthalmologist
Dermatologist
General doctor
Psychologist
Psychiatrist
Otolaryngologist
X-rays
Physiotherapy
Cardiologist
Veterinarian



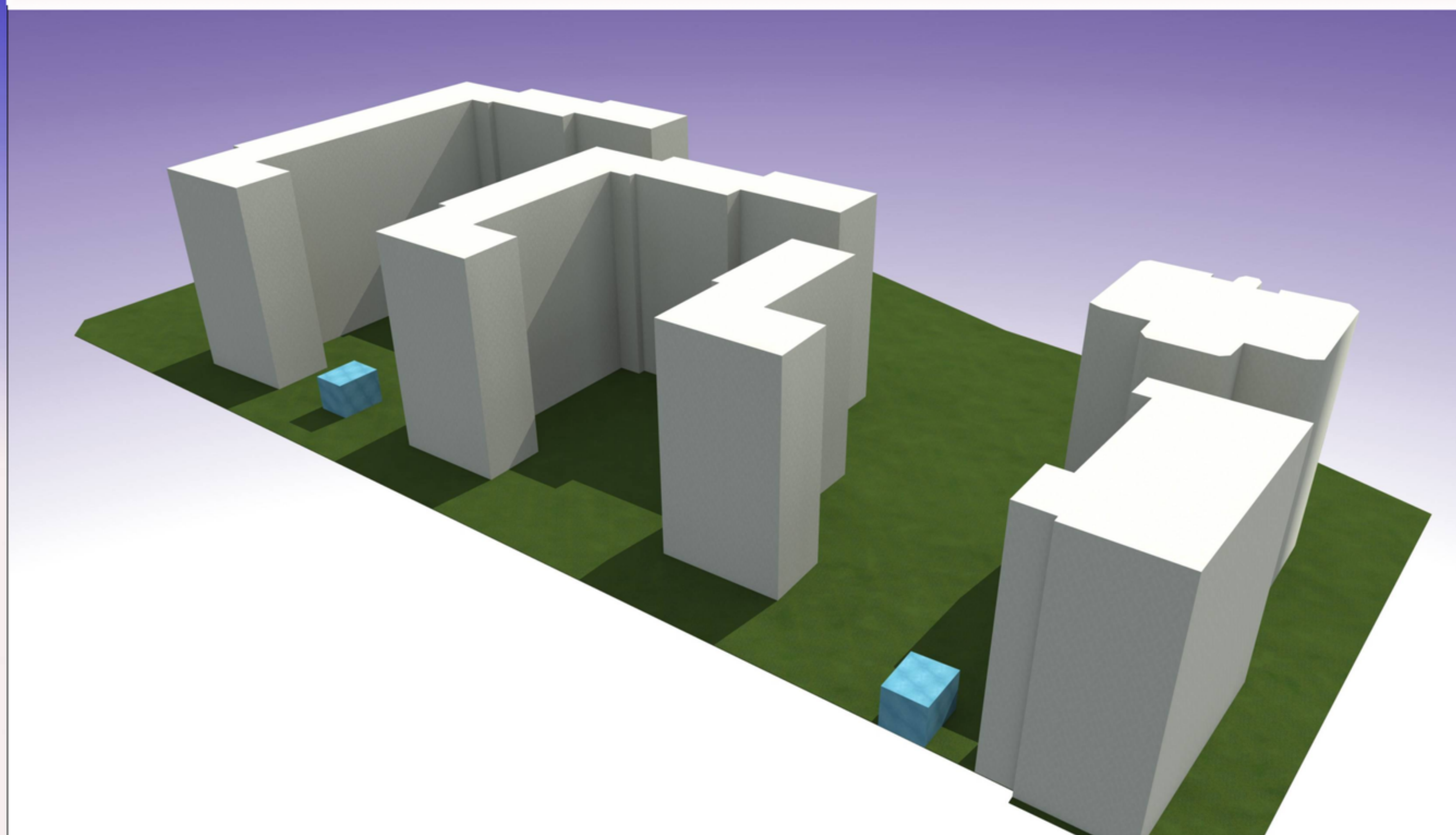
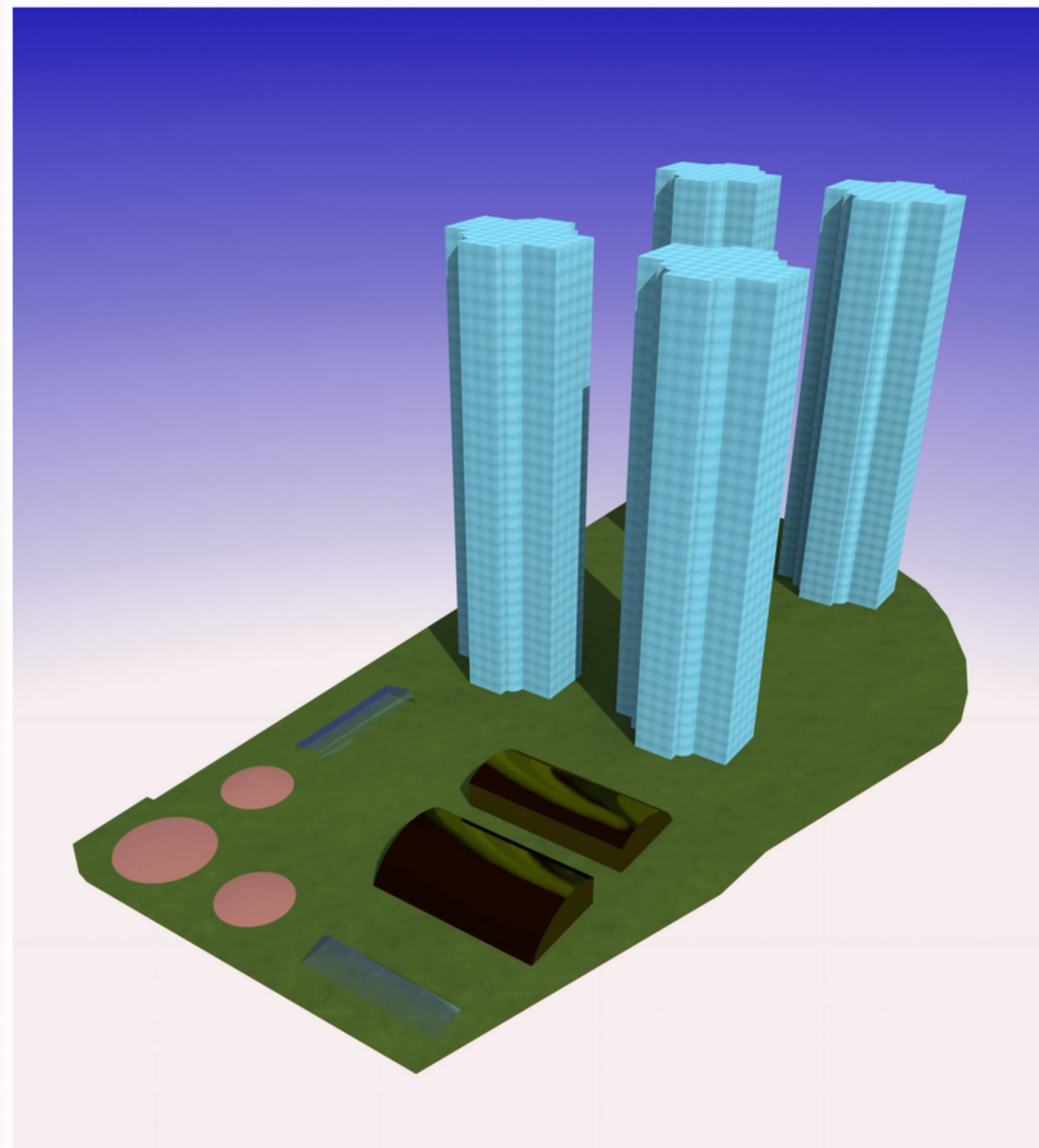
Third floor plan
Medical Activities

Scale 1:100 240
Scale 1:200 A1

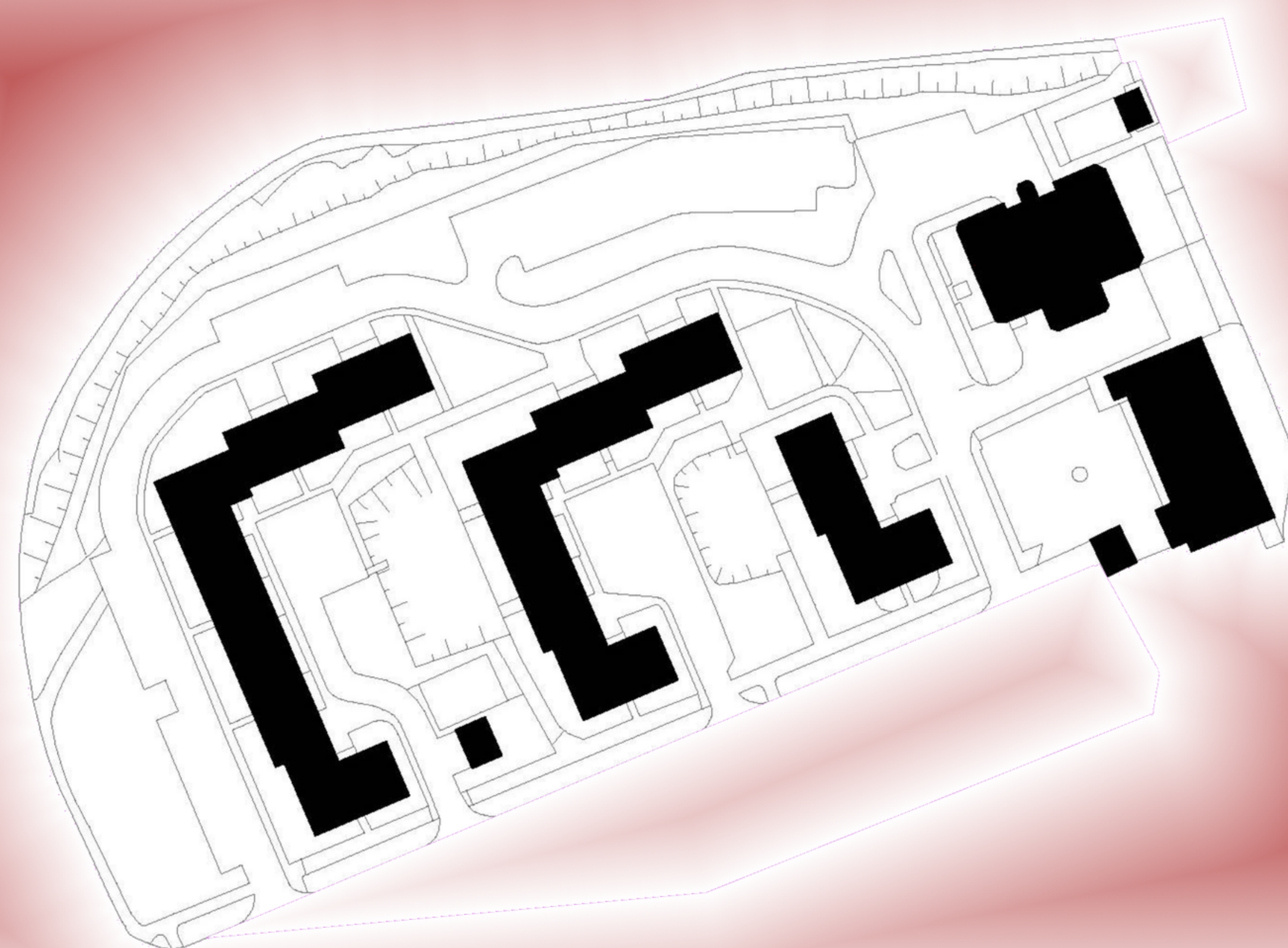
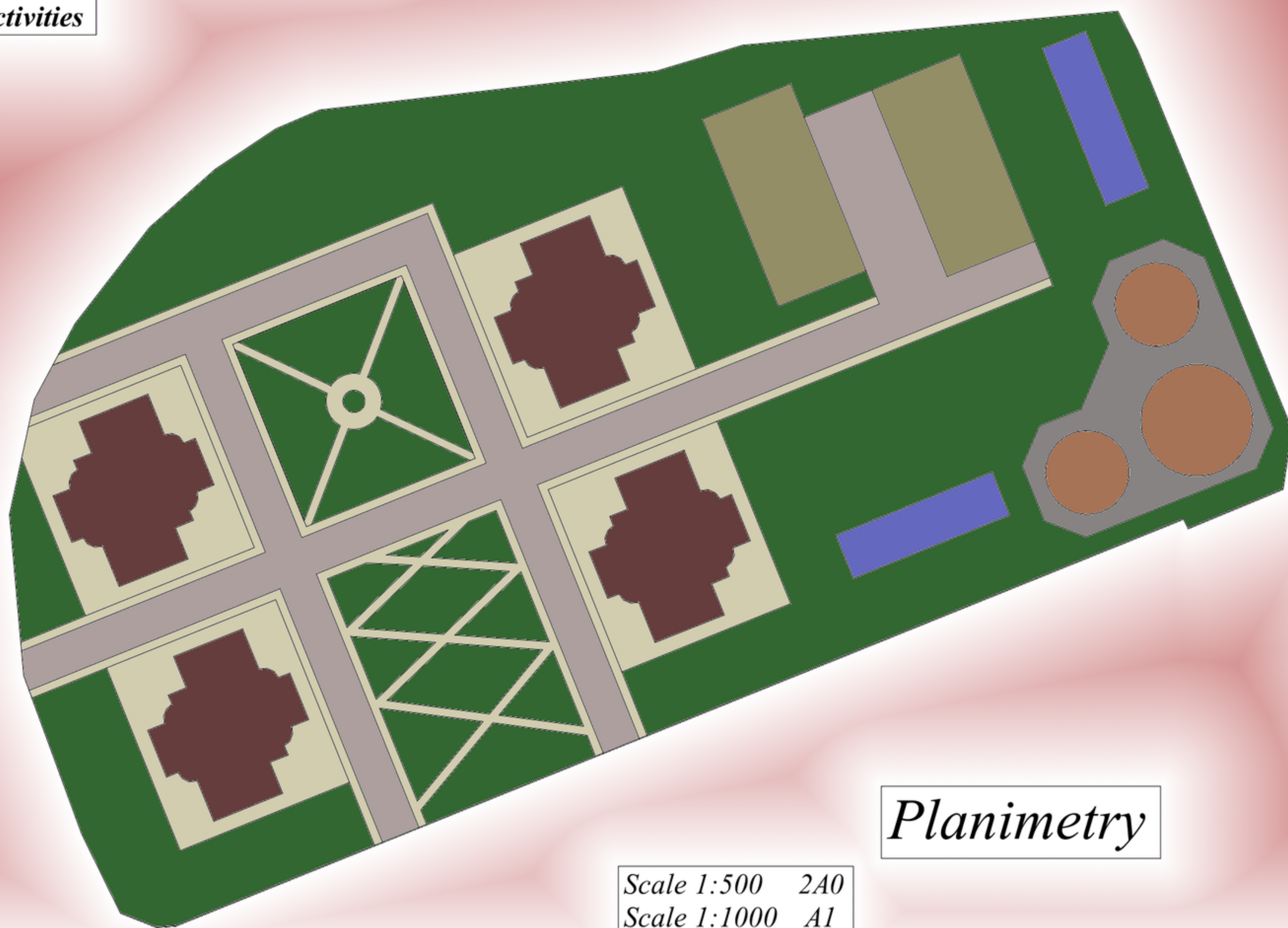
Restaurant activities
Restaurant
Bar



First floor plan
Restaurant activities

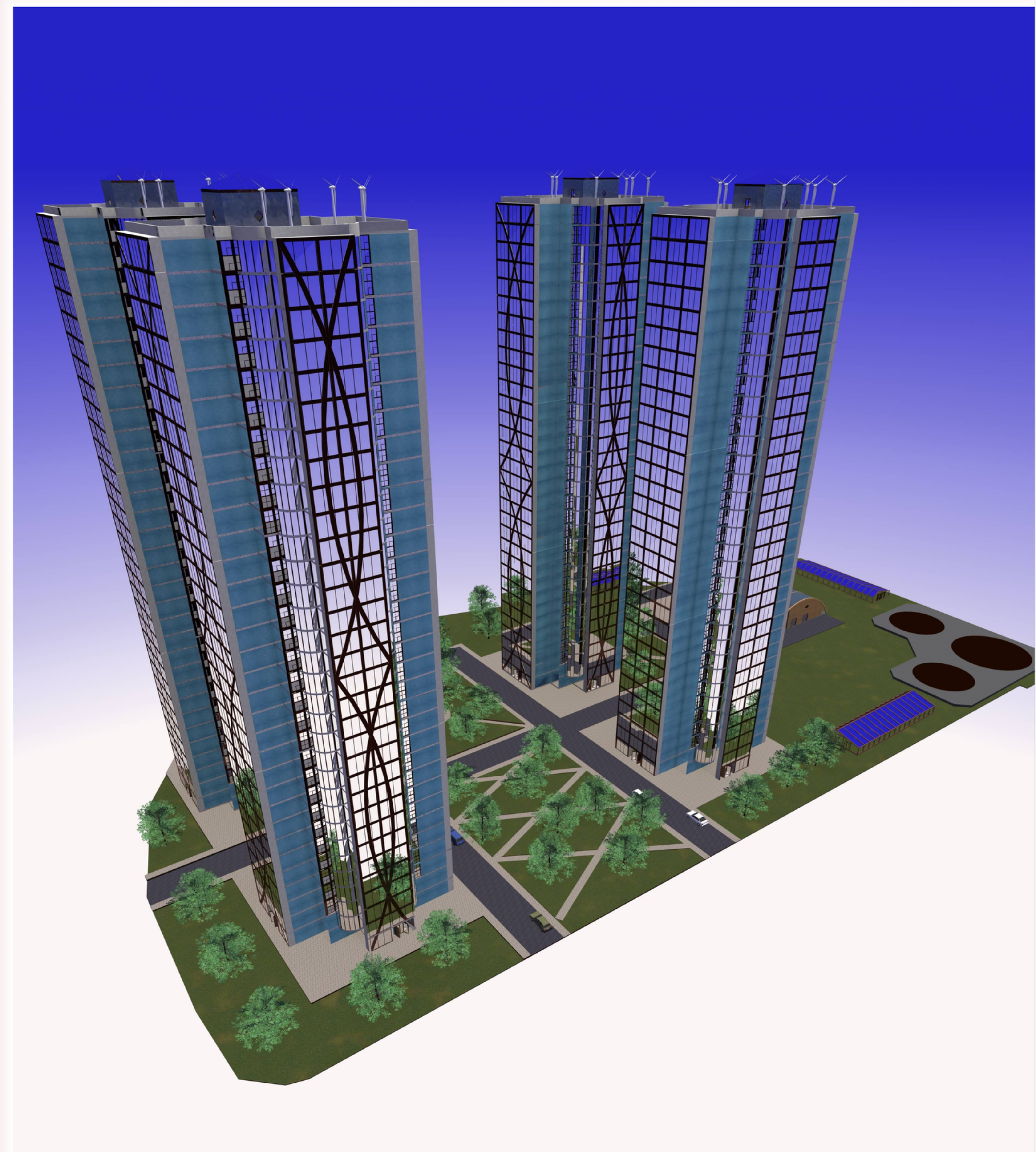


Architecture of Metabolism Circular Block

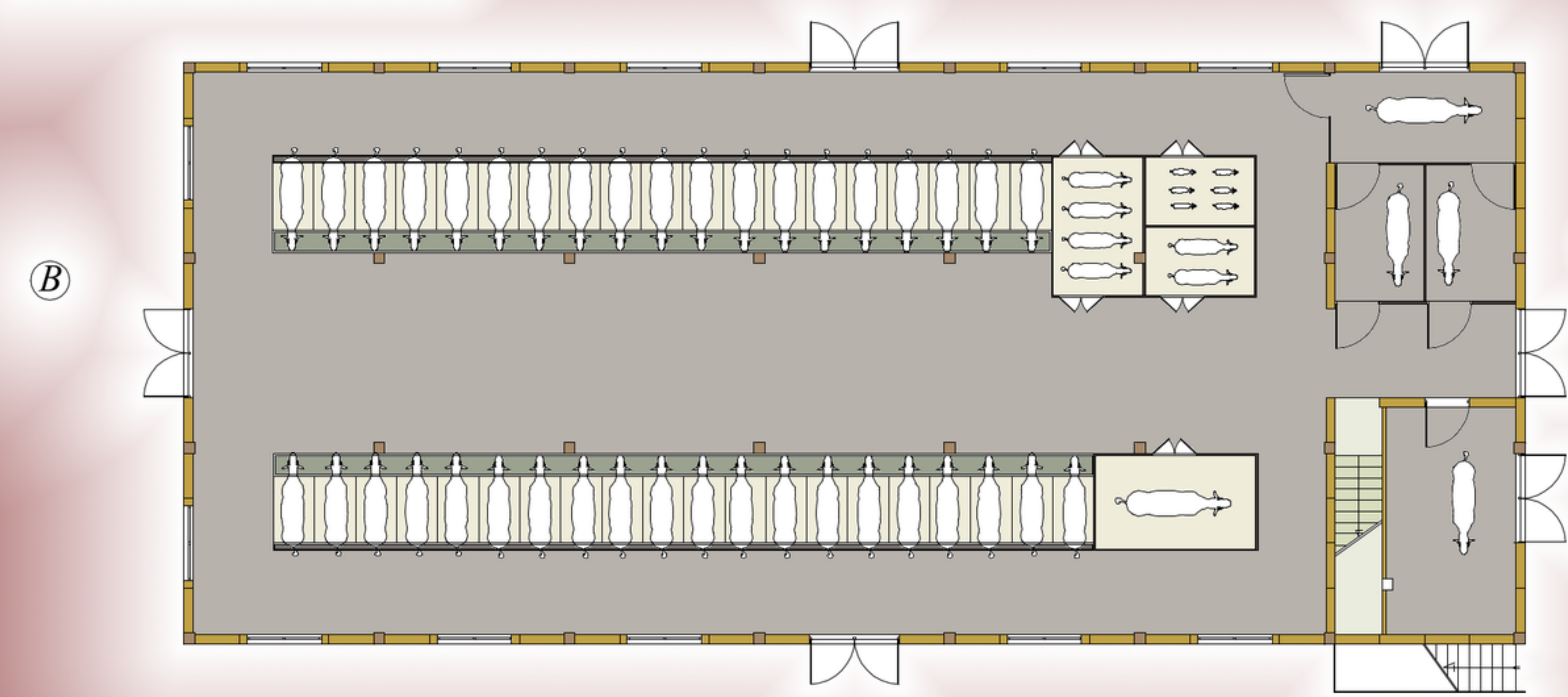


Planimetry

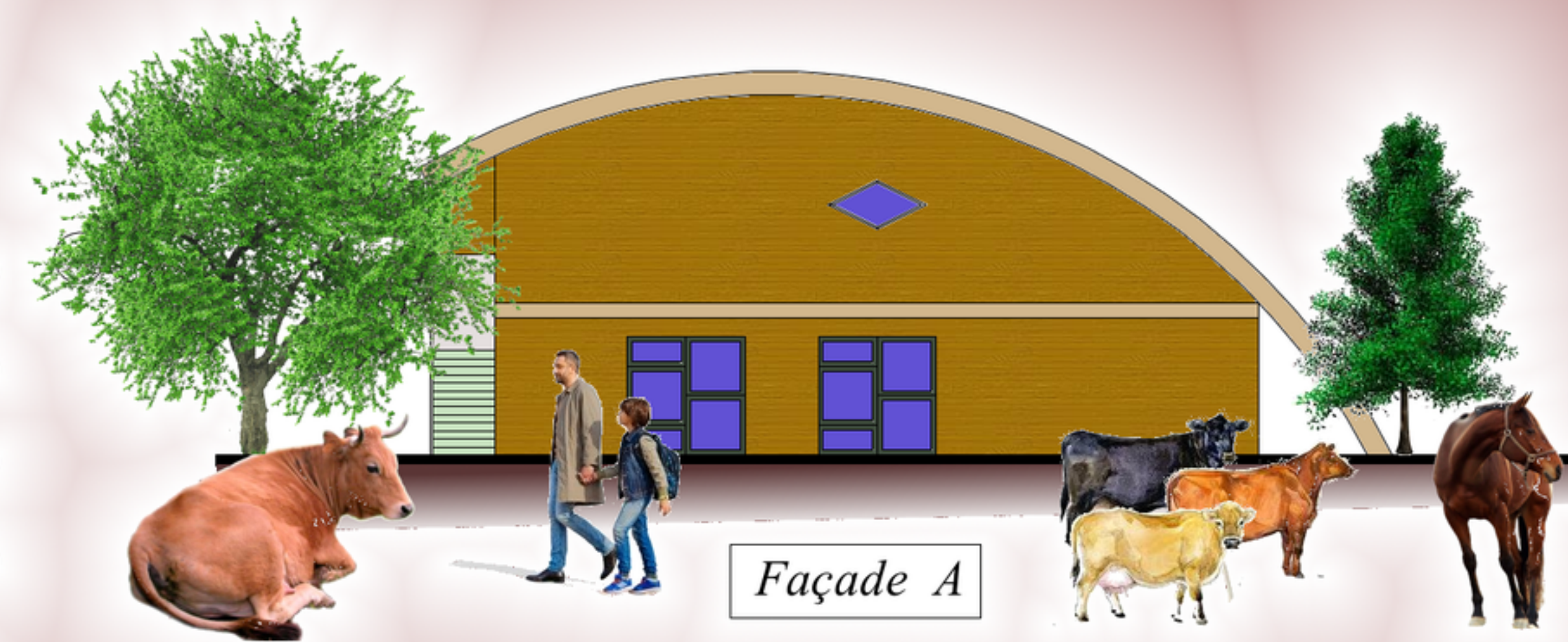
Scale 1:500 240
Scale 1:1000 A1



Cattle stable

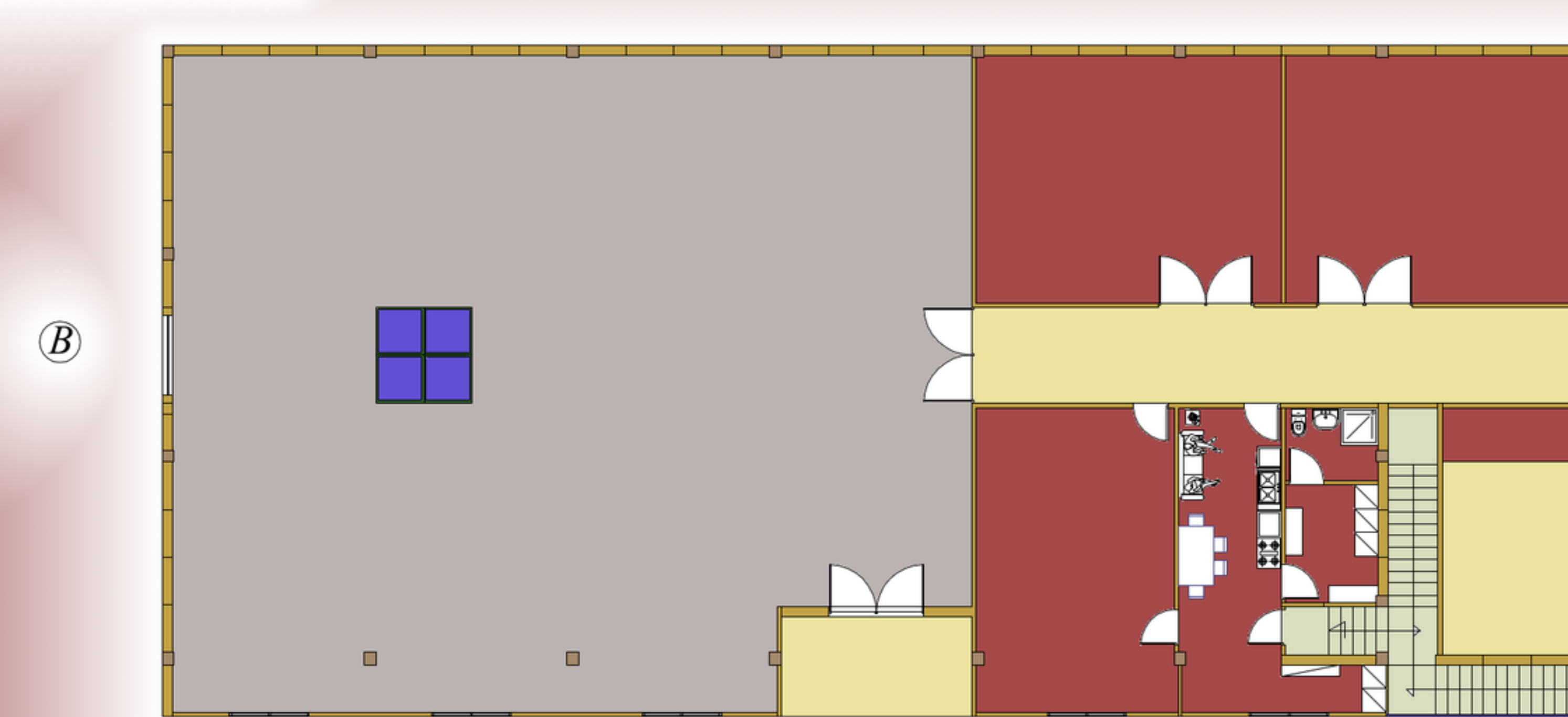


Ground floor plan



Façade A

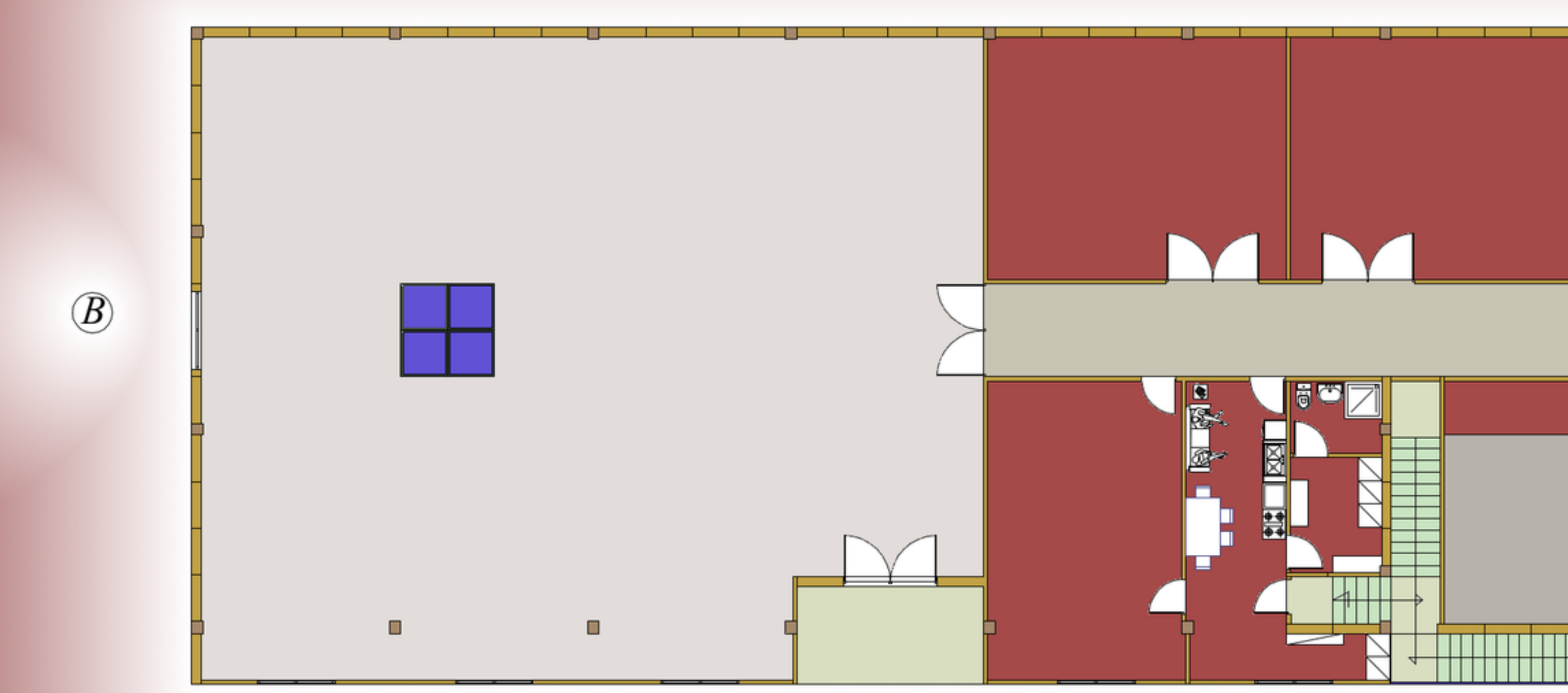
Sheep stable



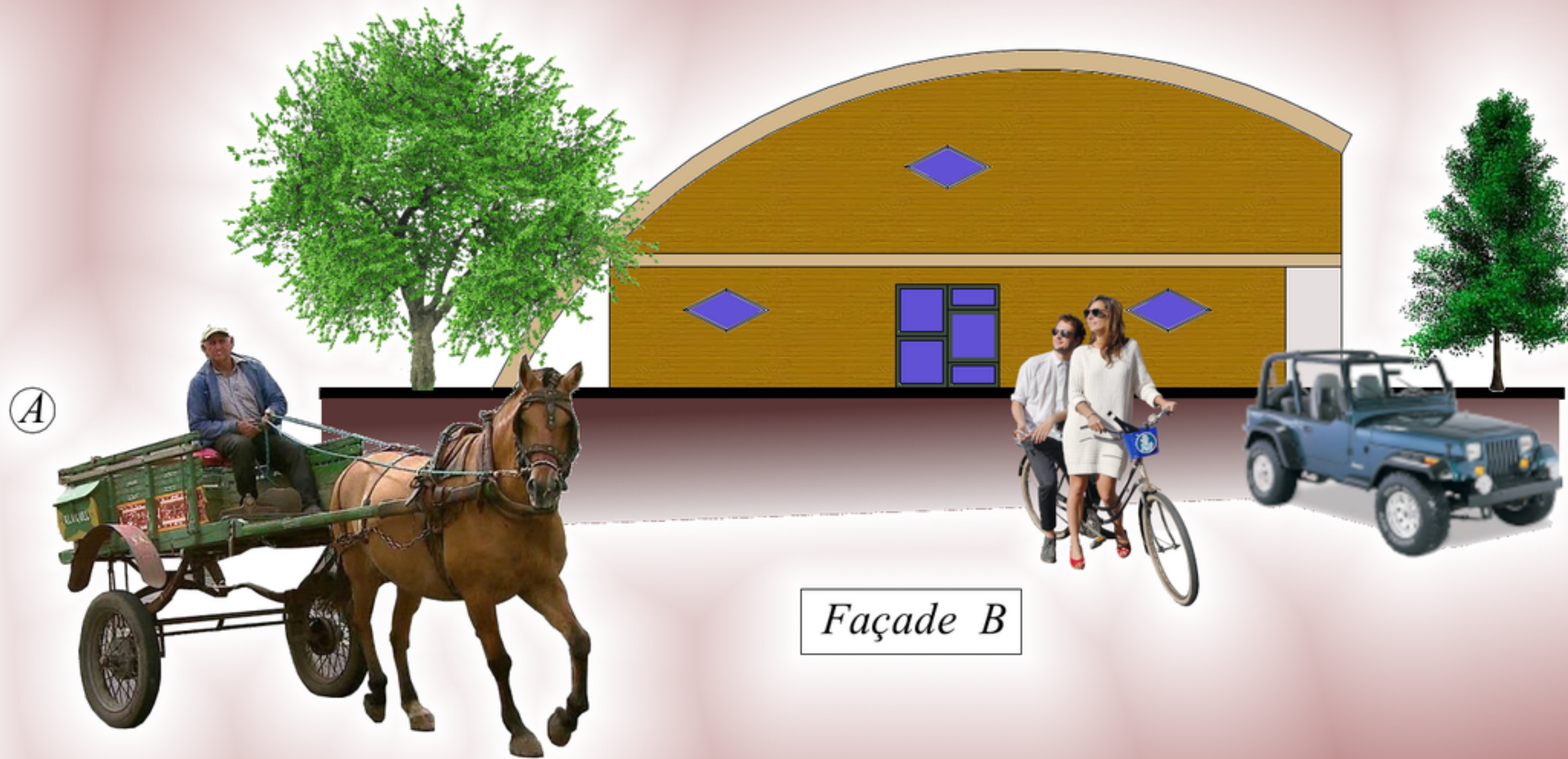
First floor plan



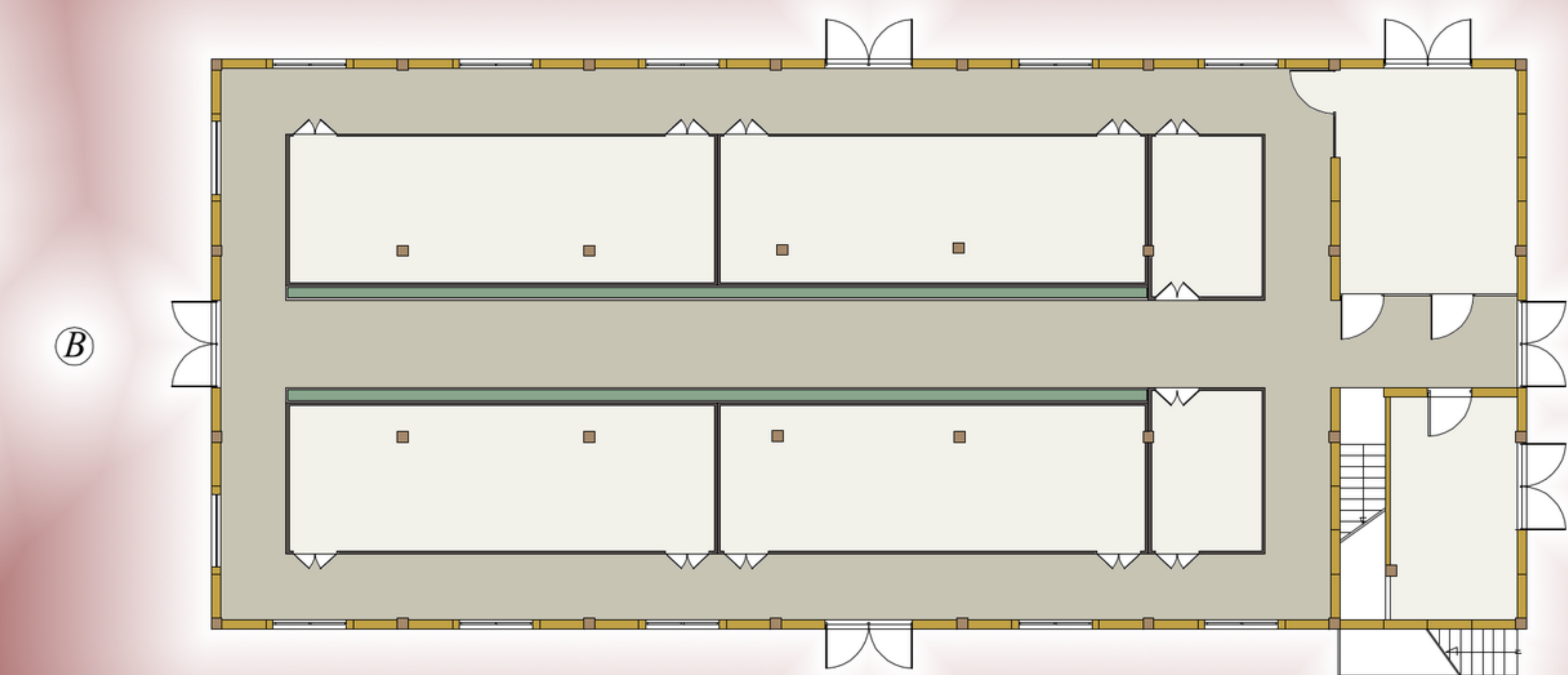
Façade A



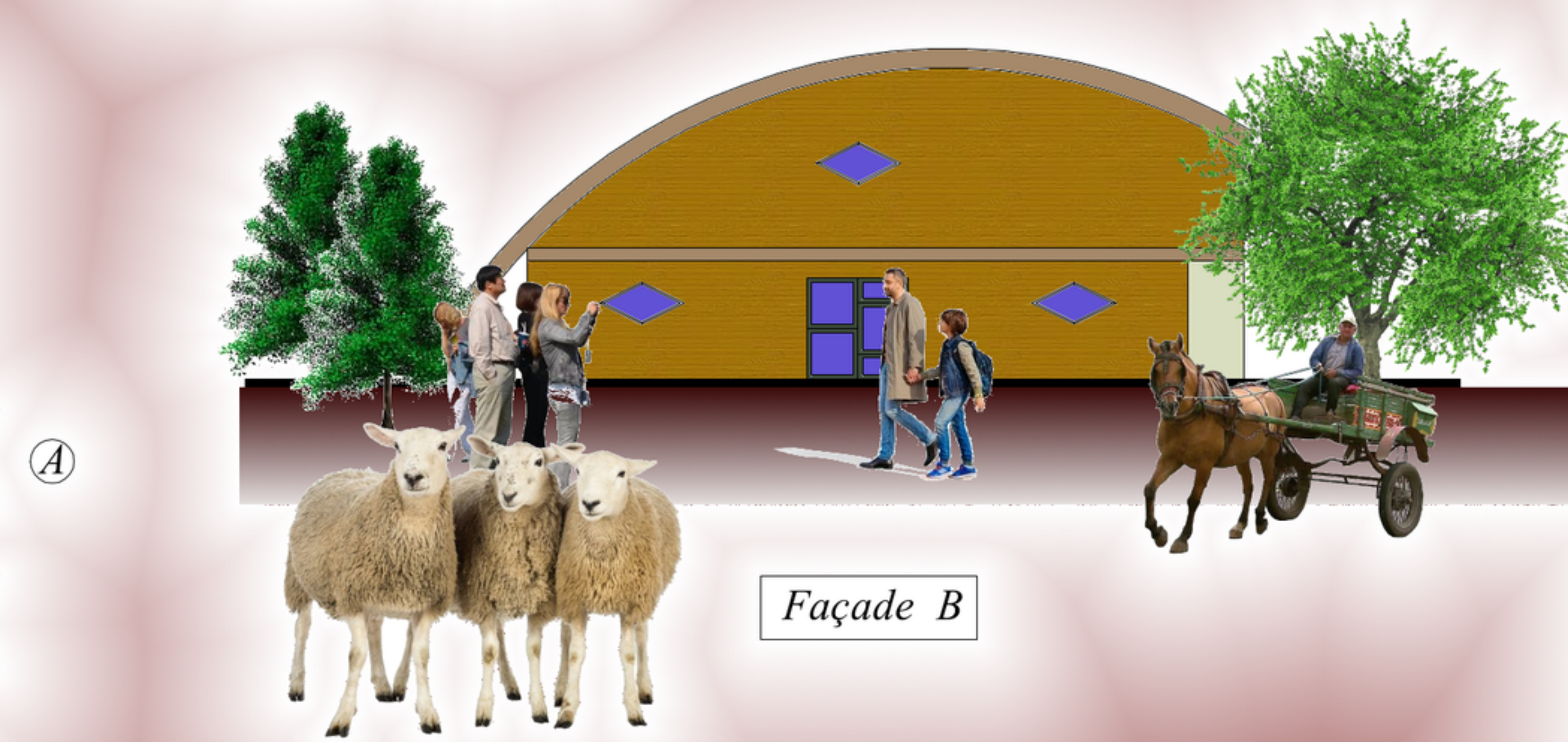
First floor plan



Façade B



Ground floor plan

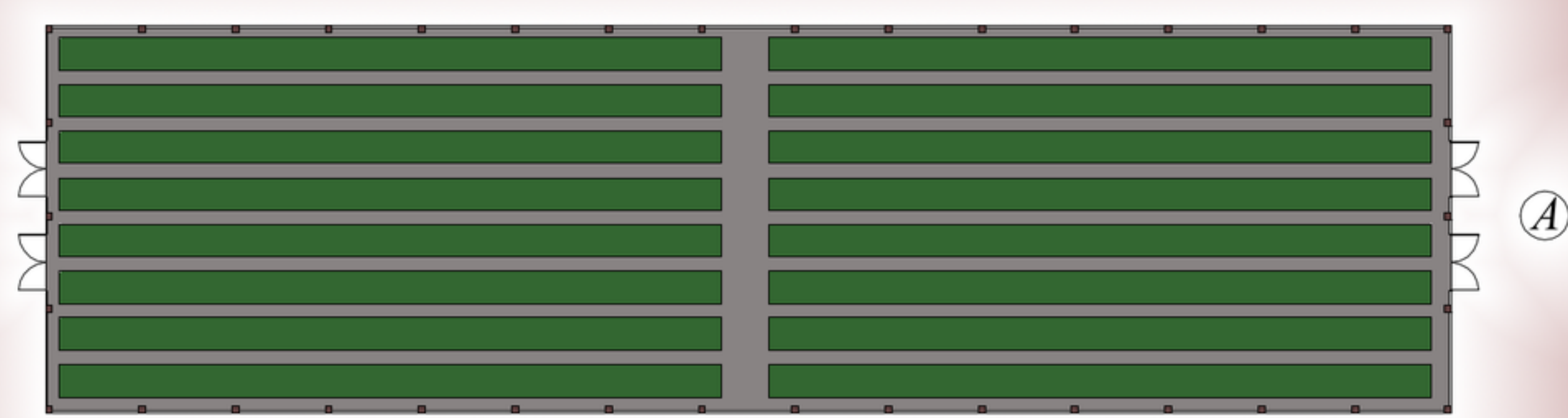


Façade B

Greenhouse

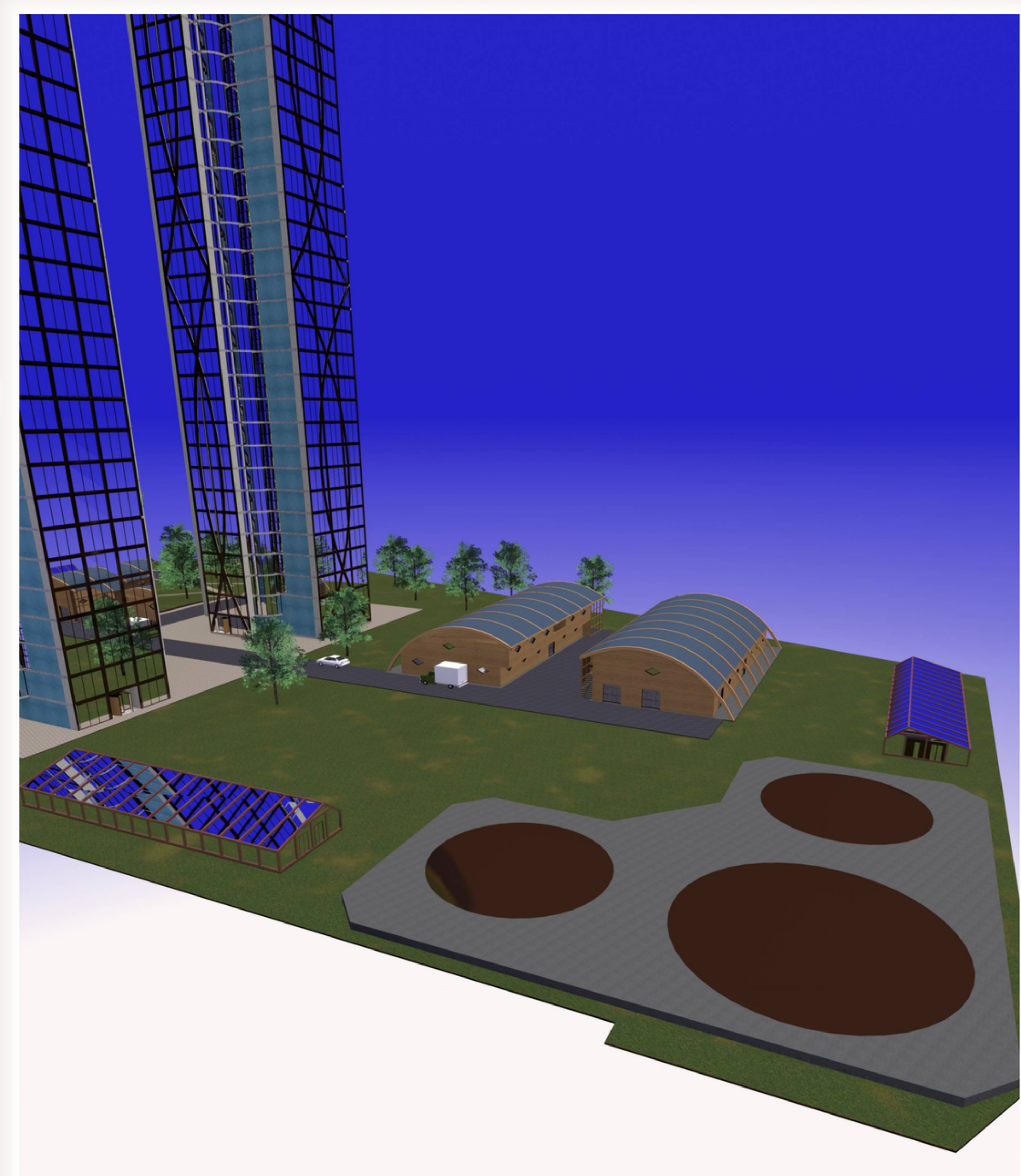
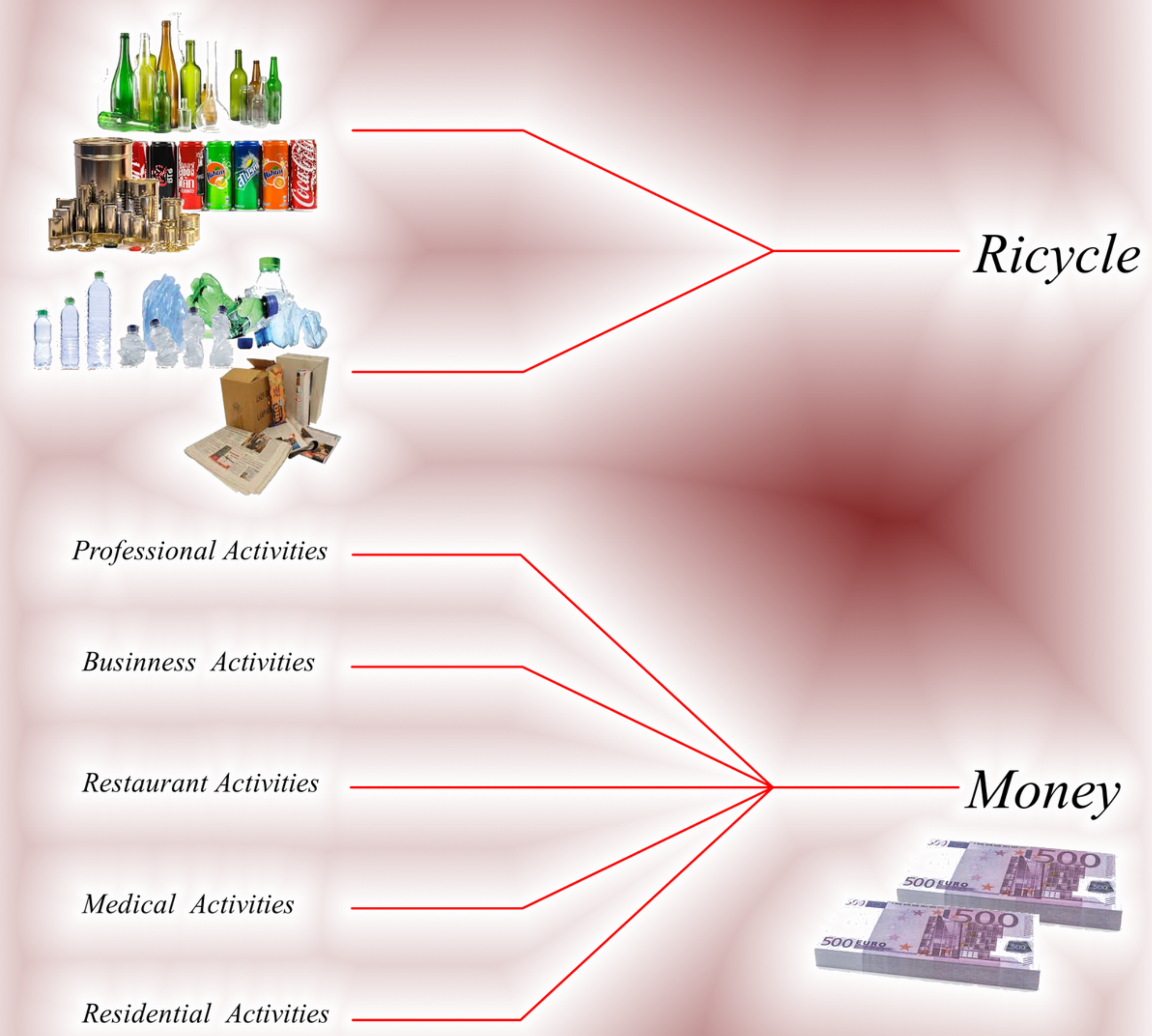
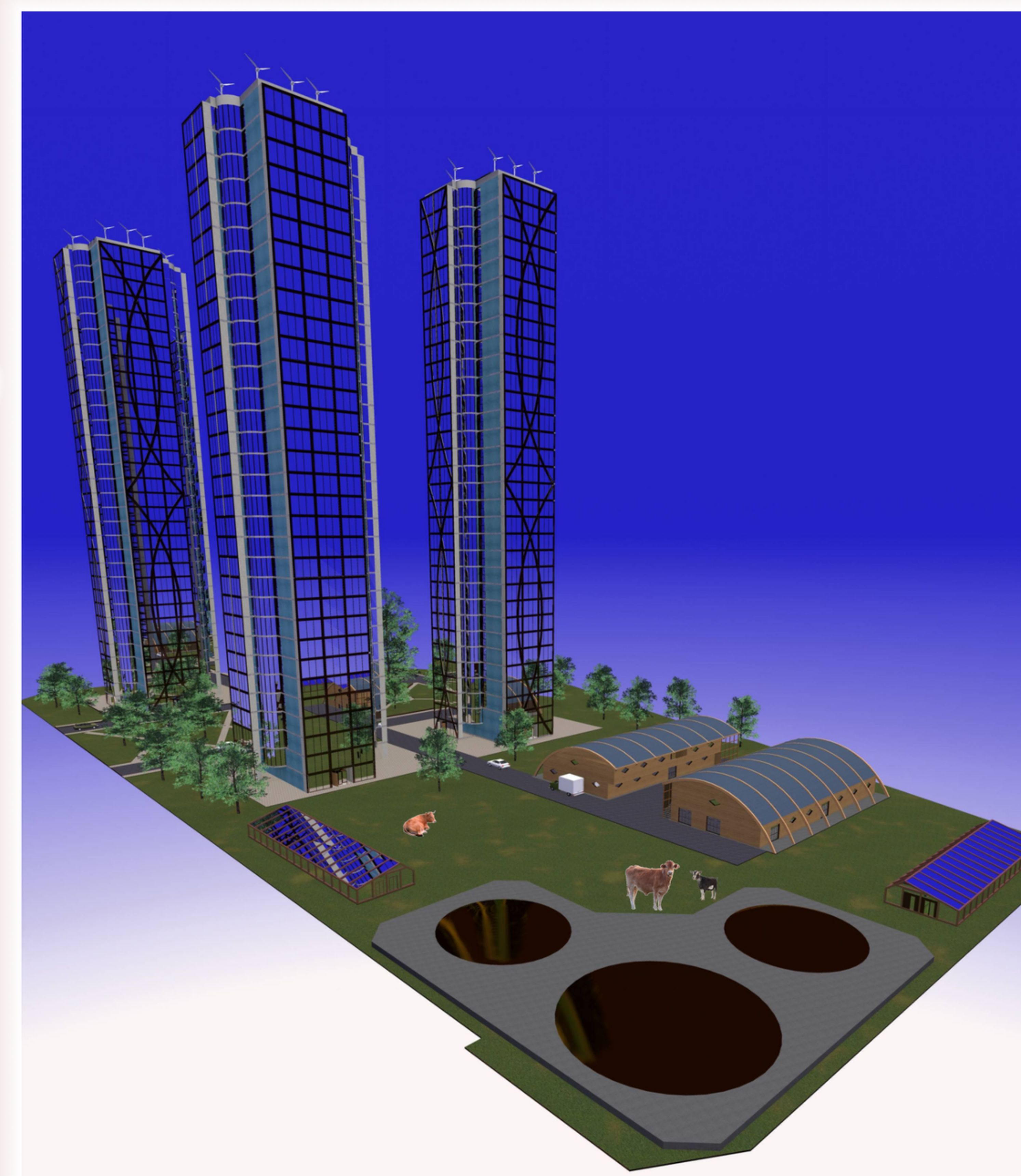
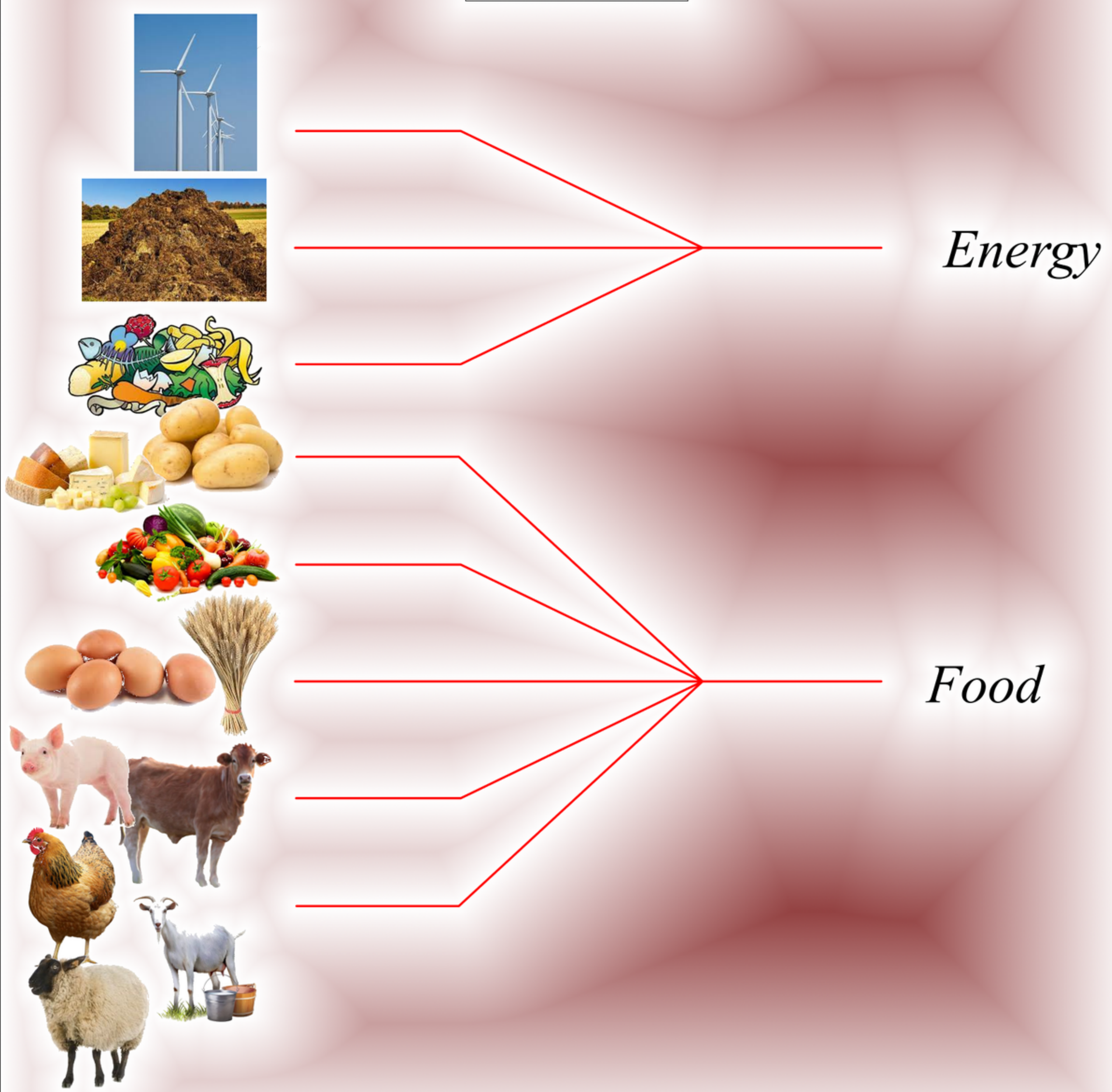


Façade A

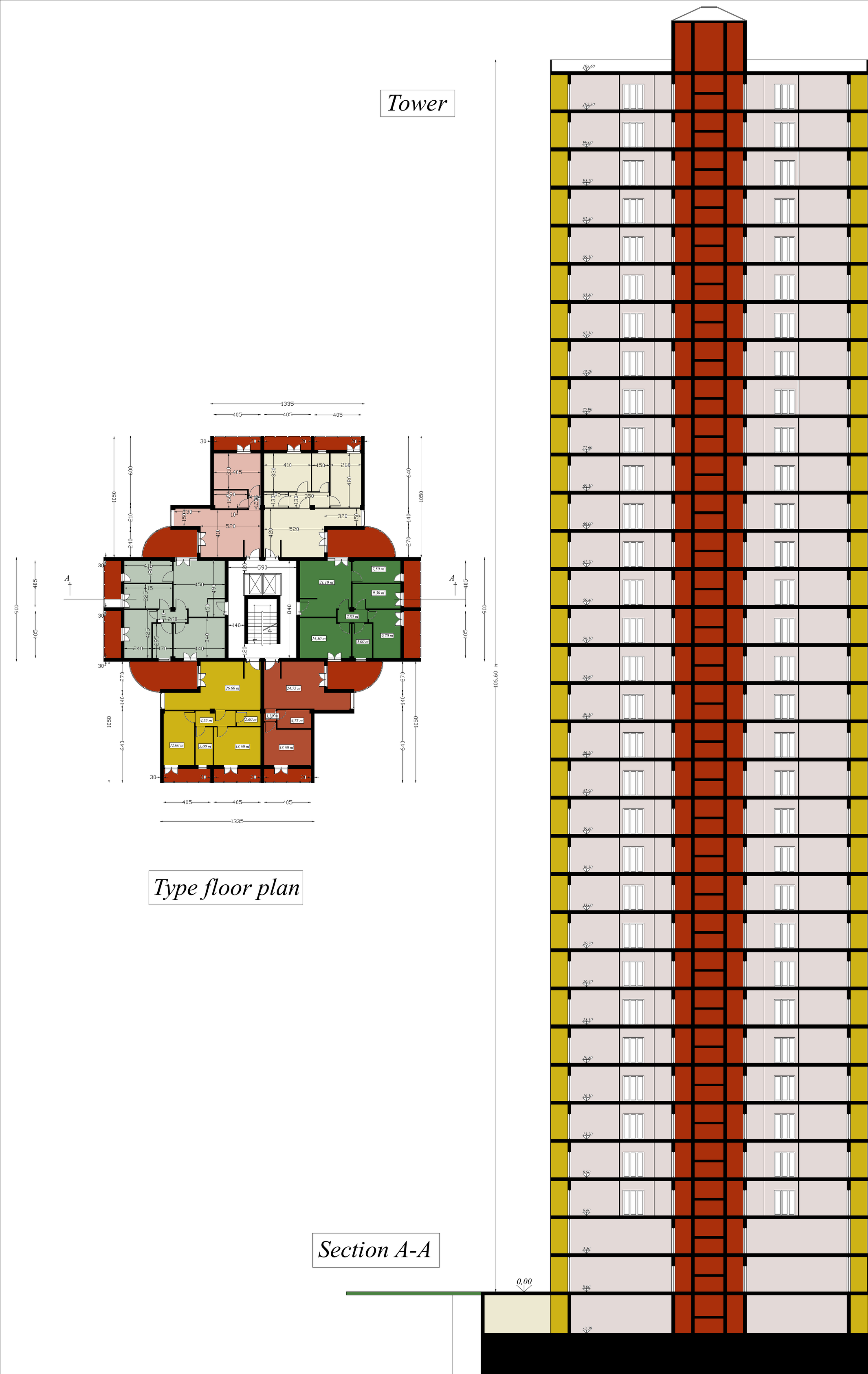


Ground floor plan

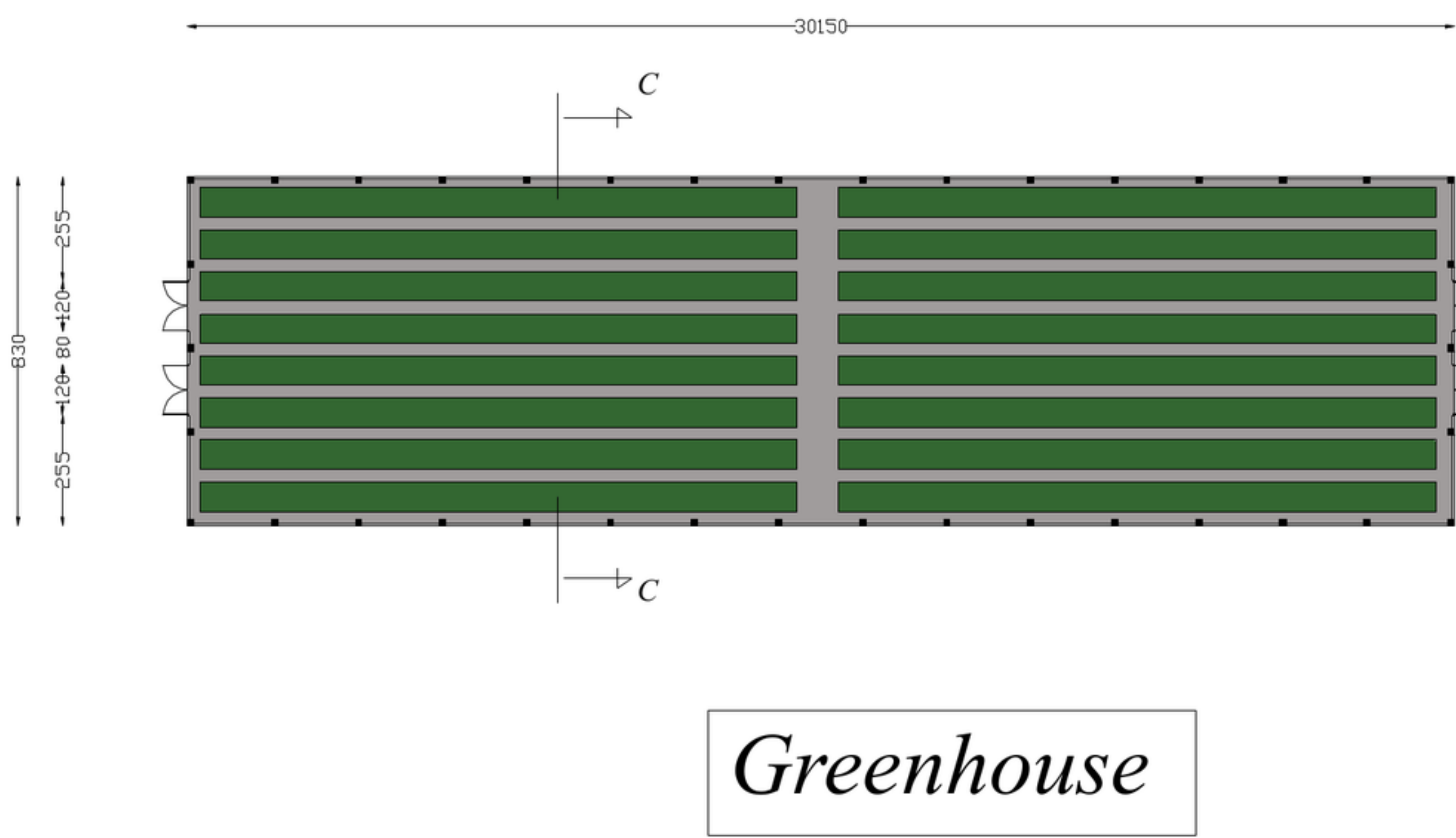
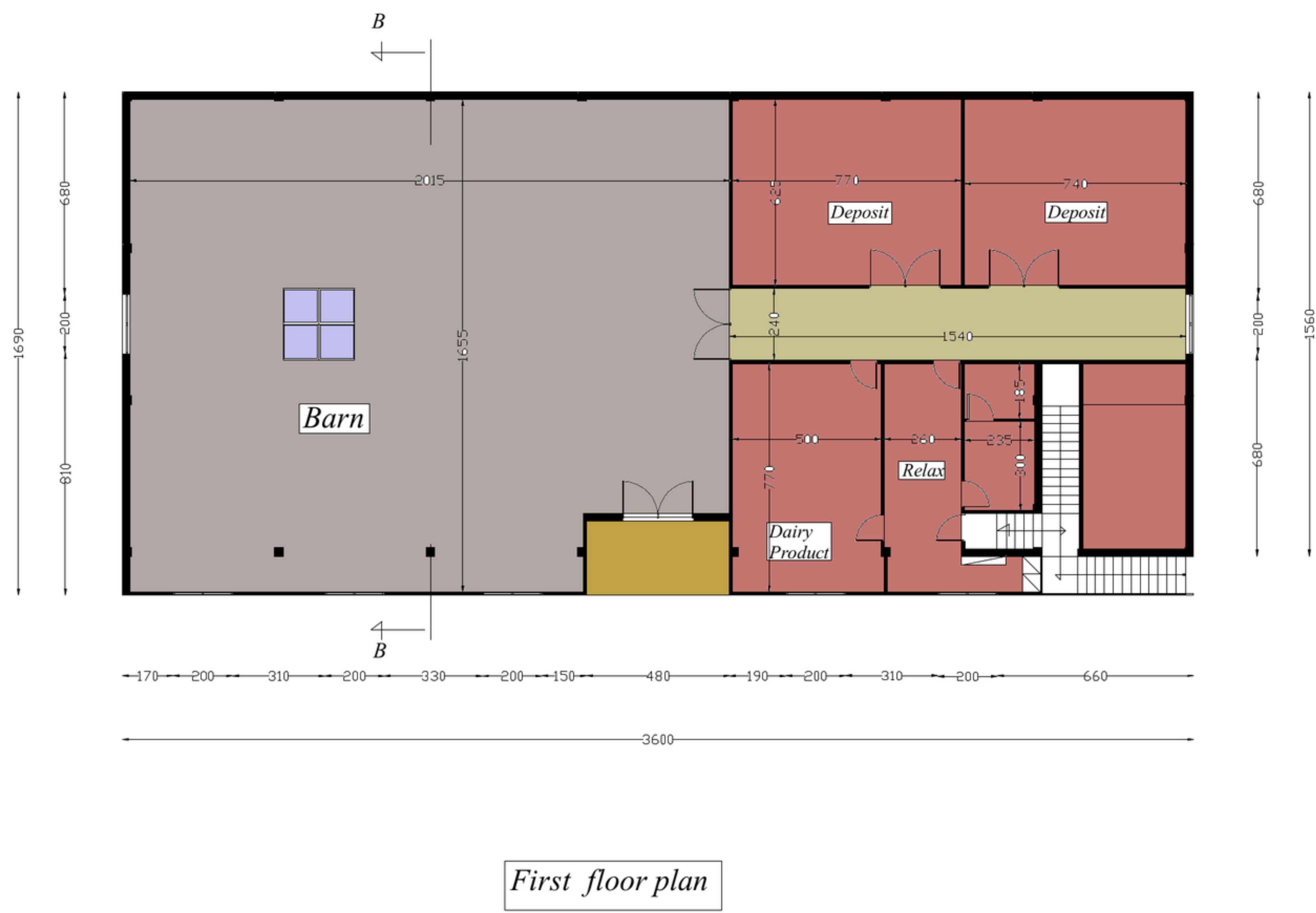
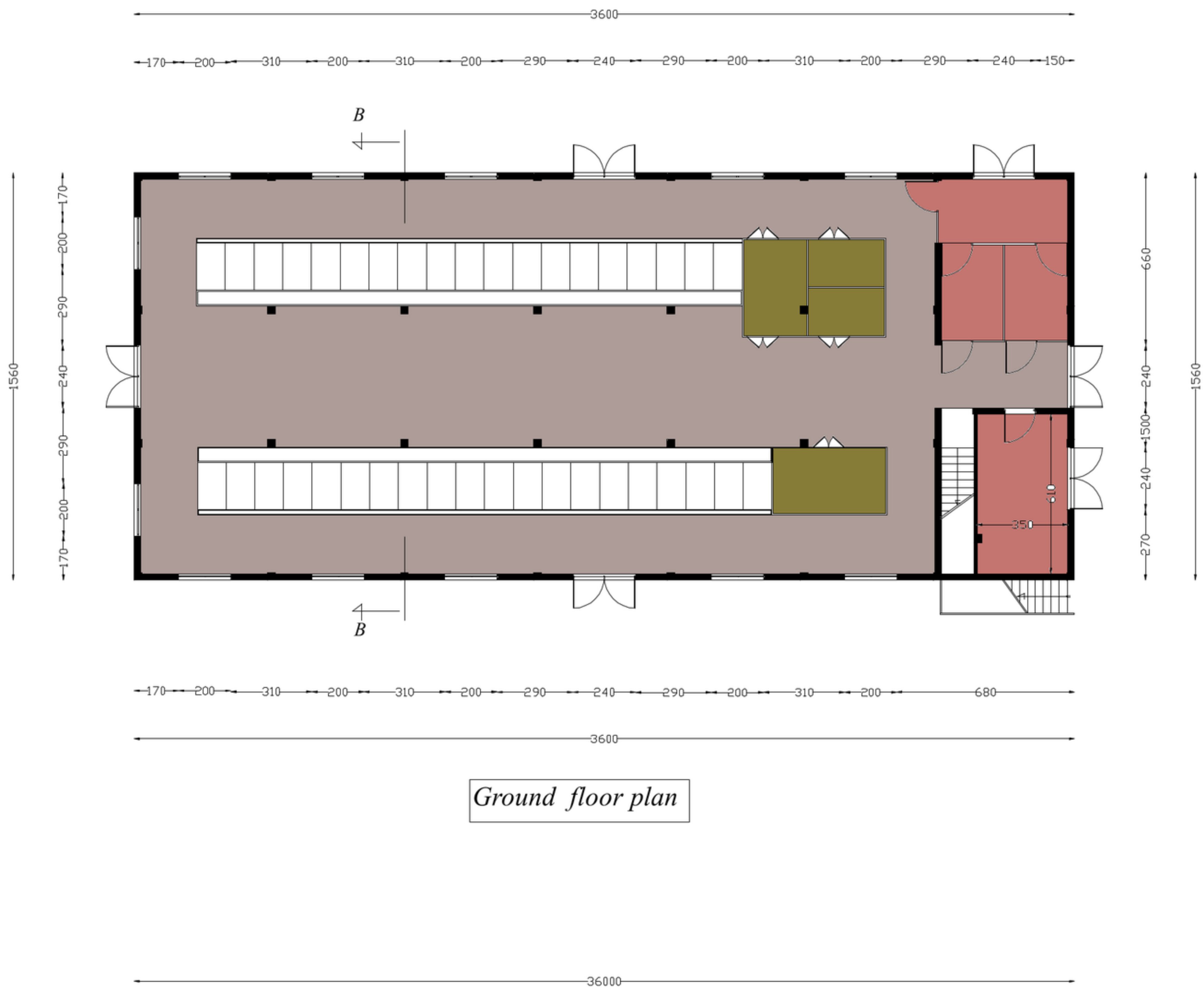
Architecture of Metabolism Circular Block



Tower



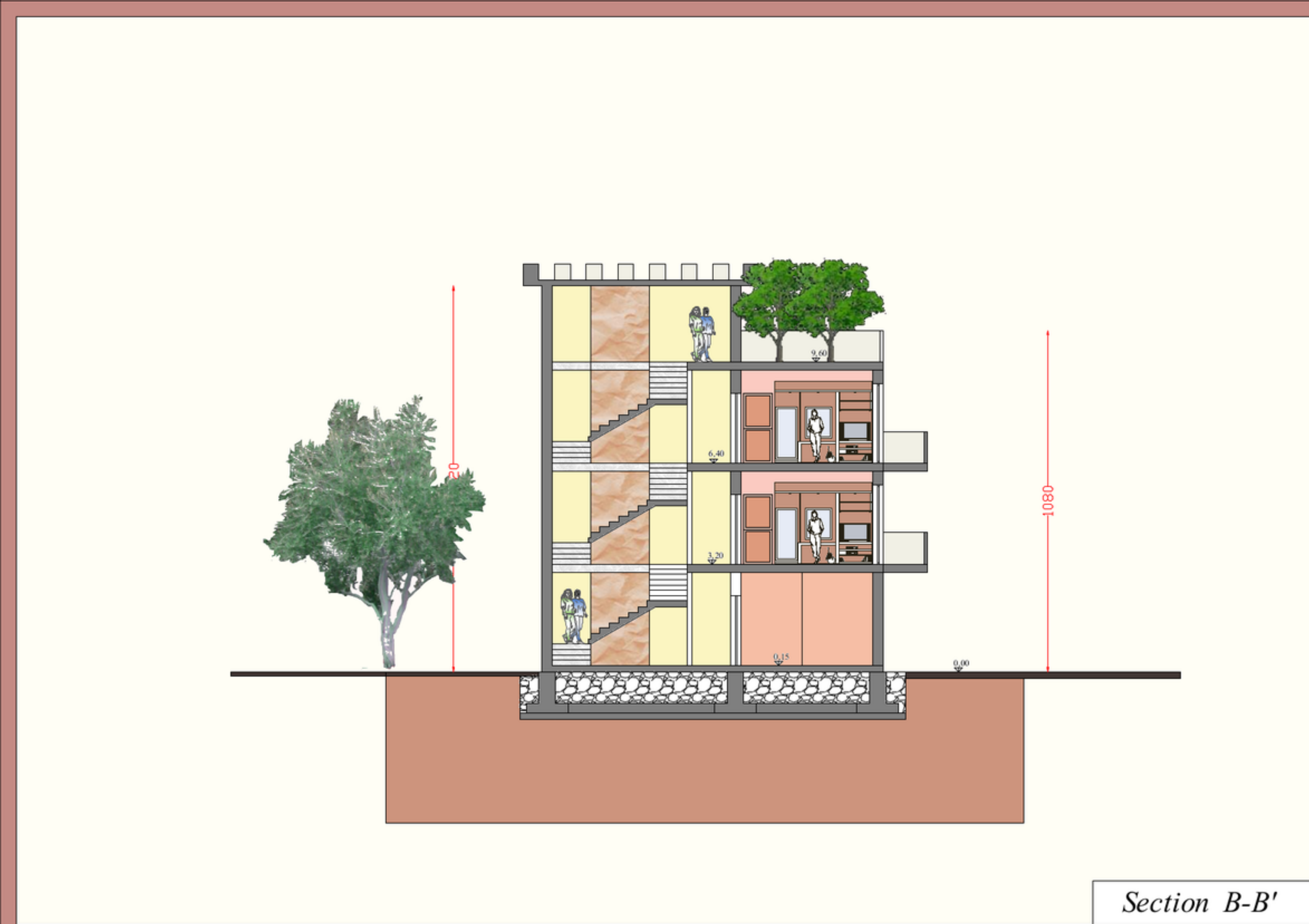
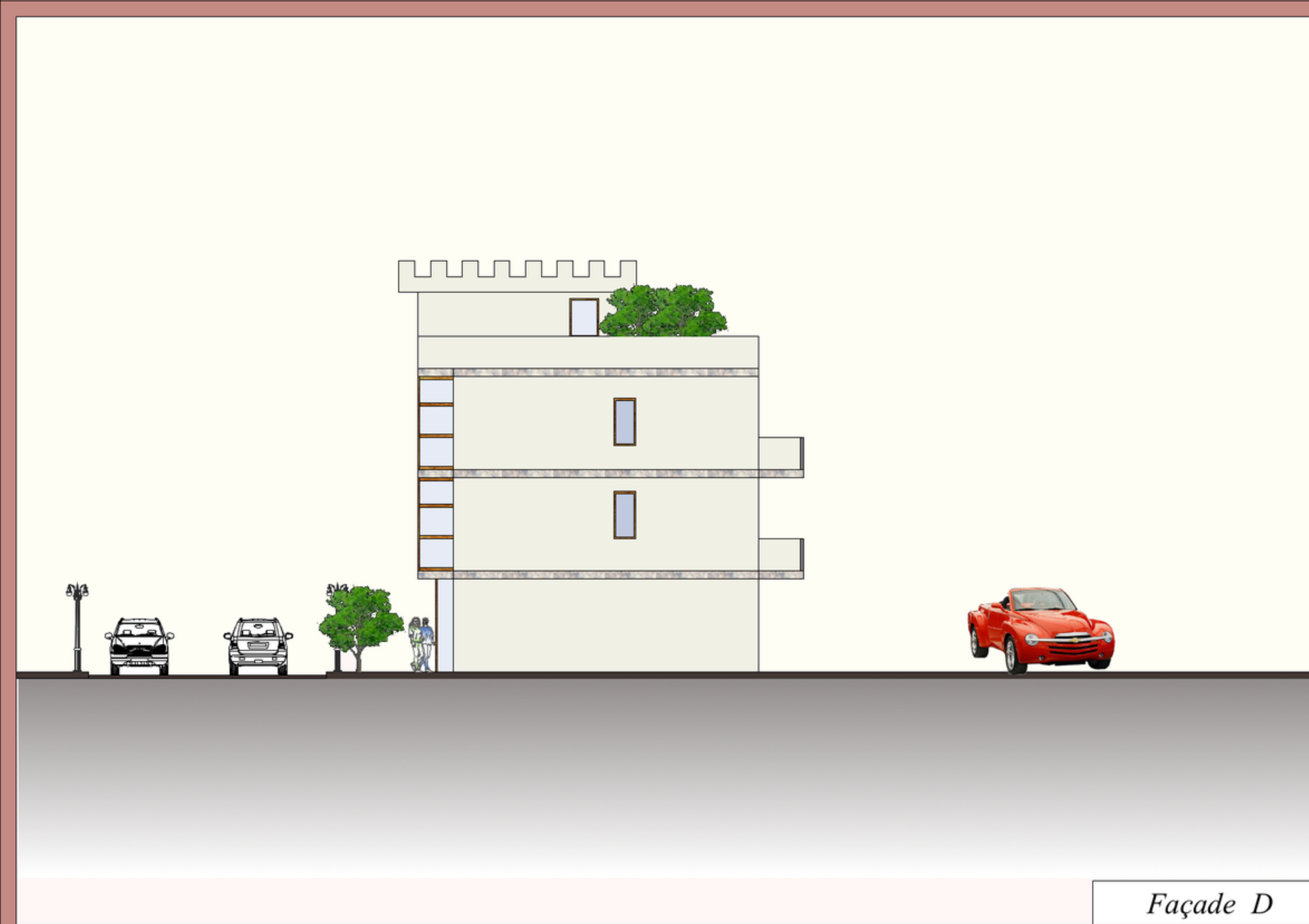
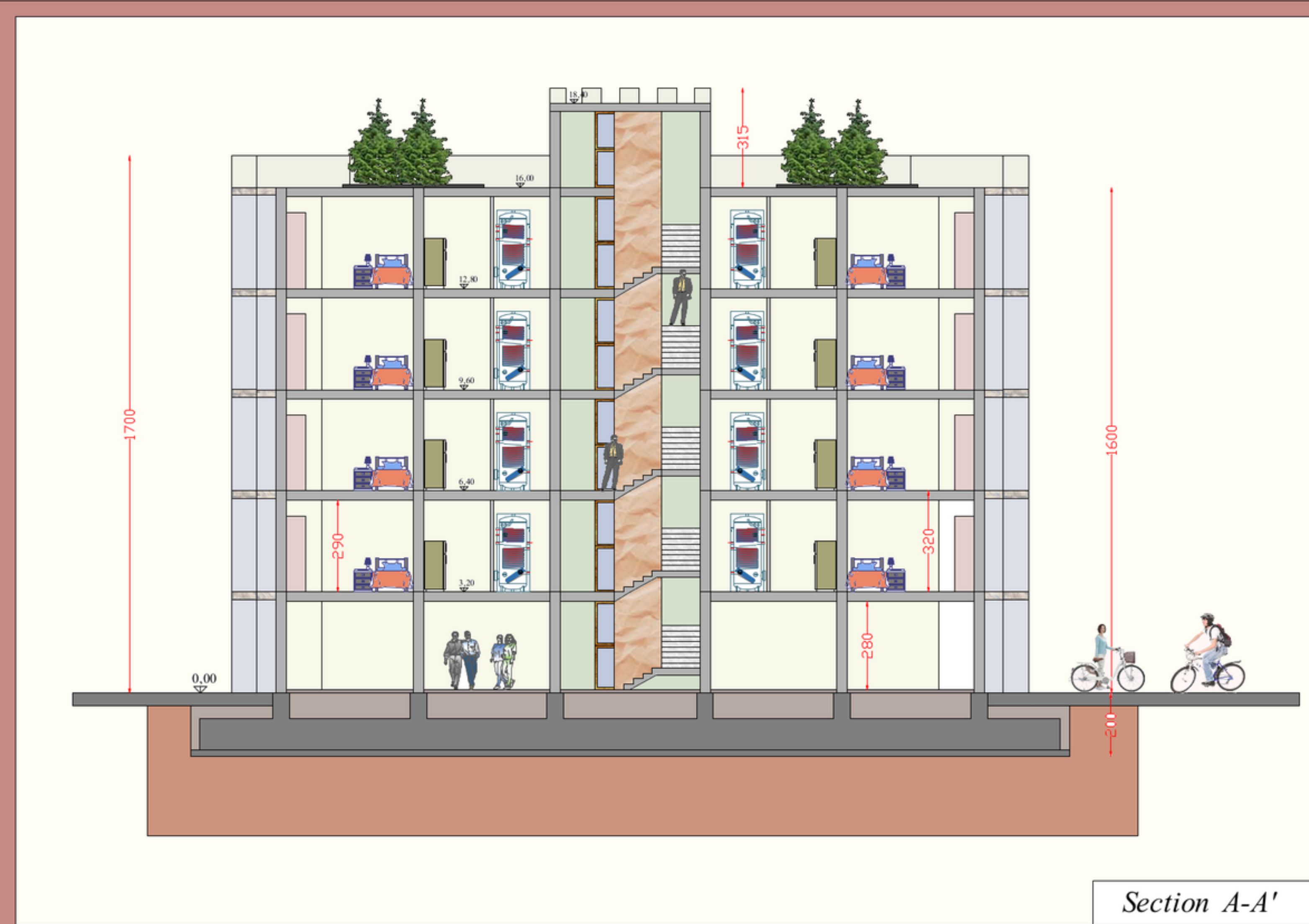
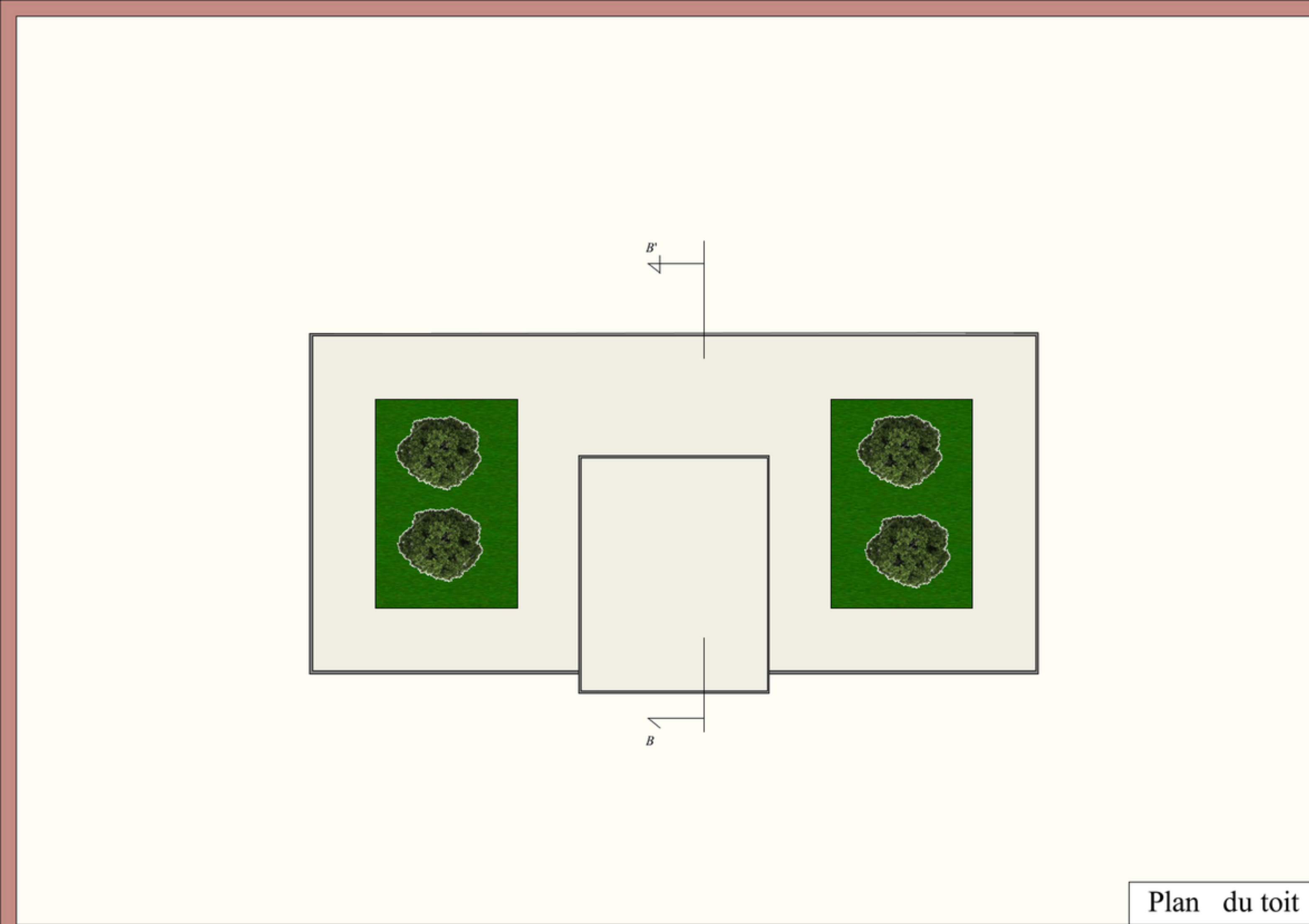
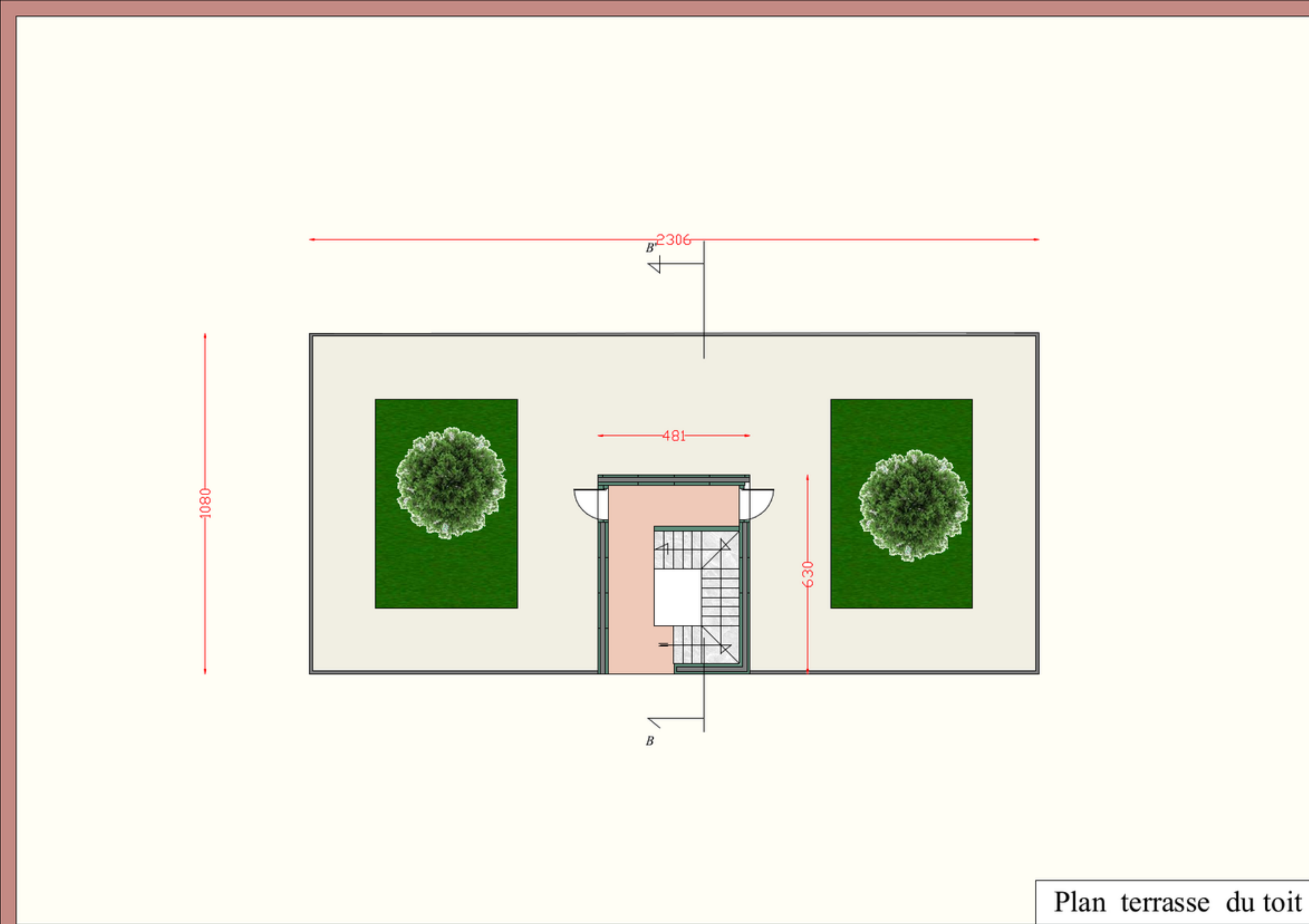
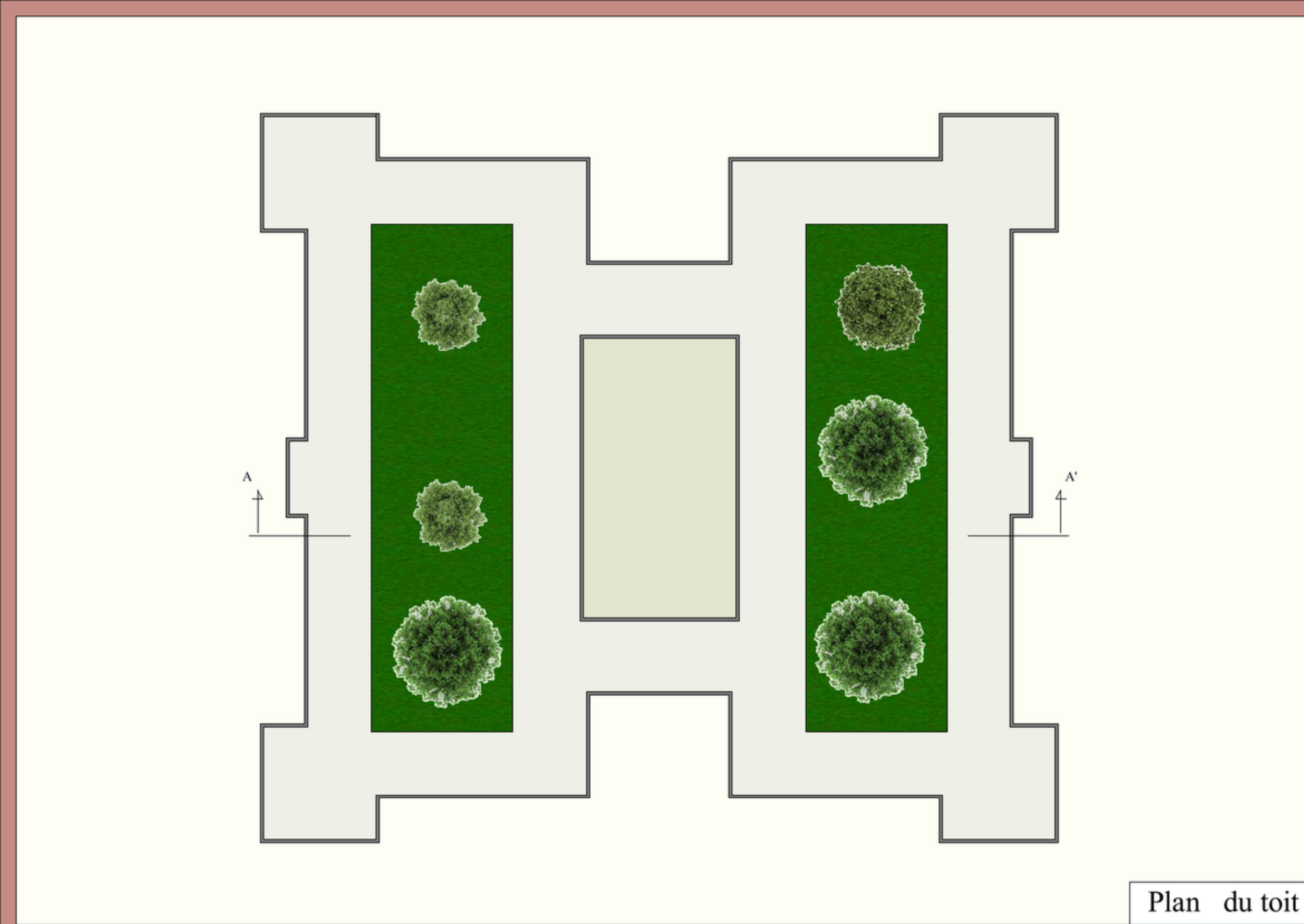
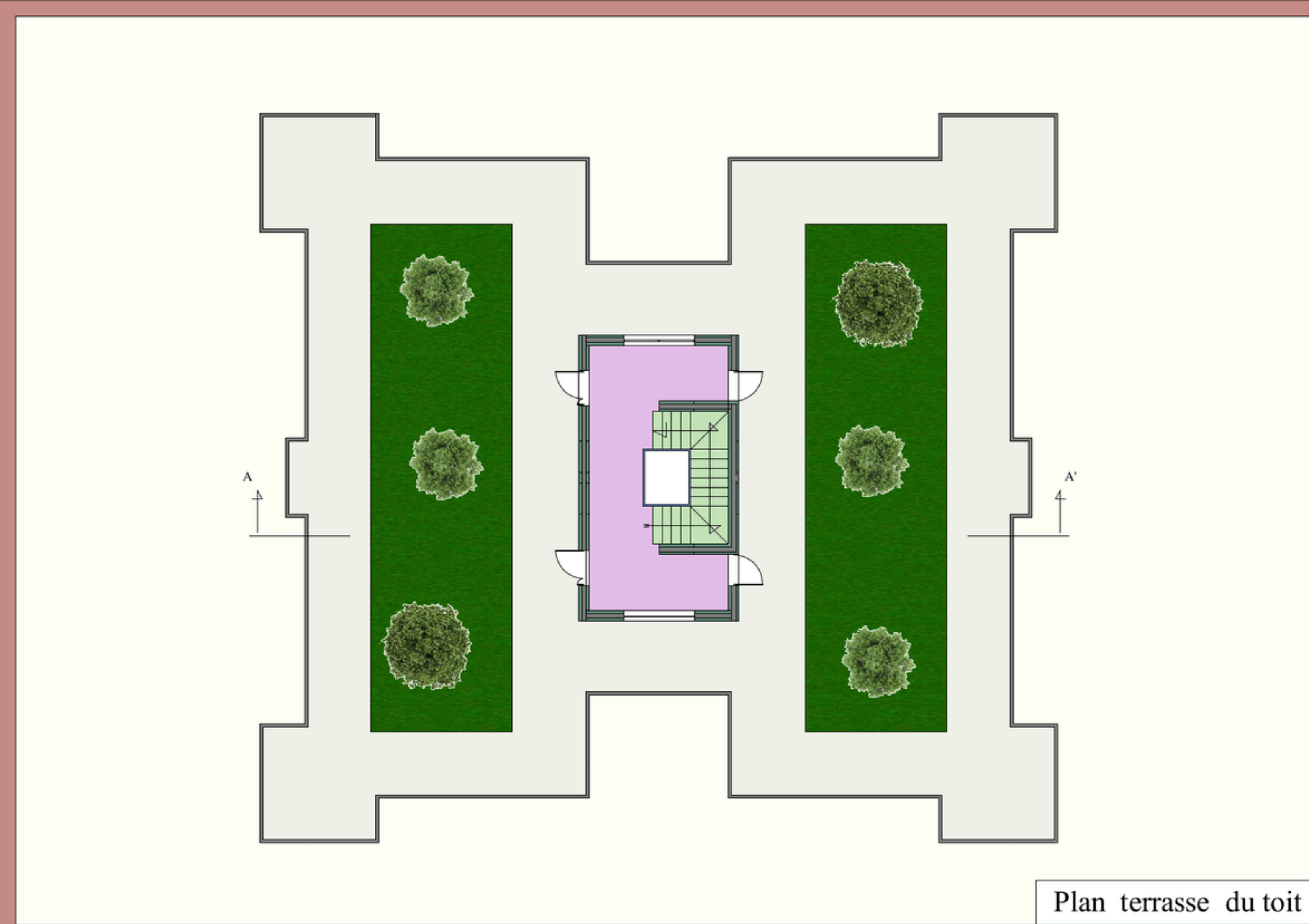
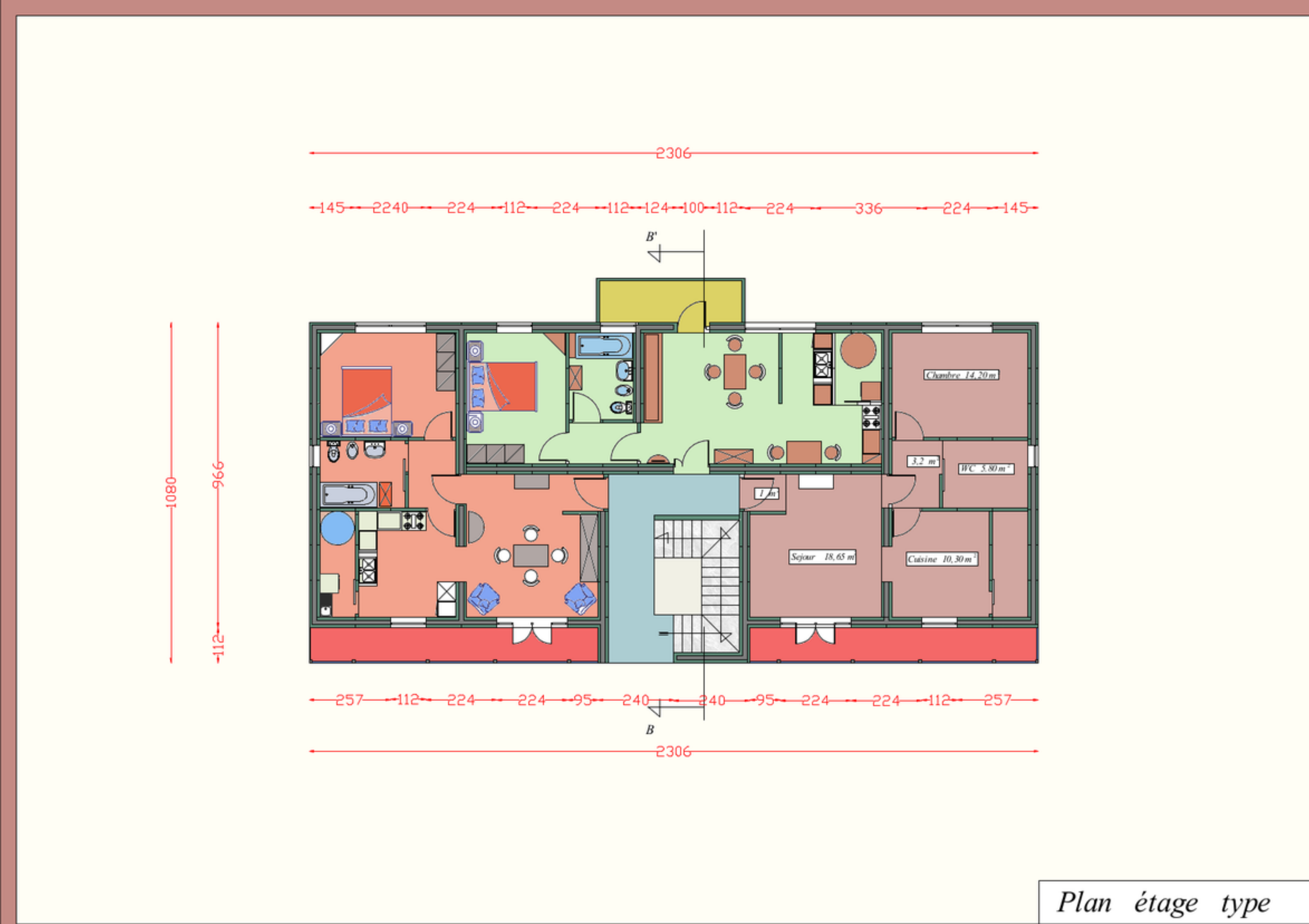
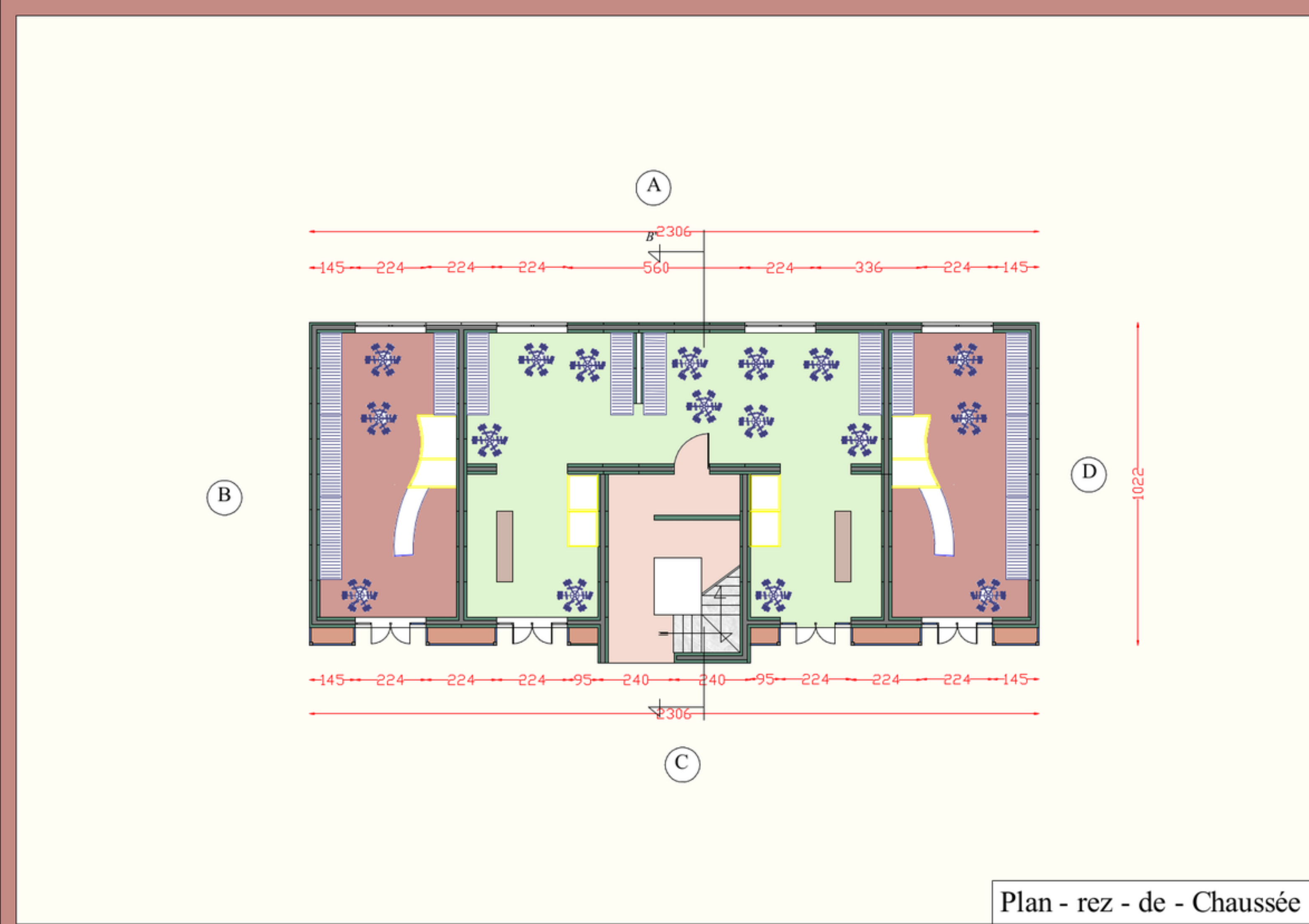
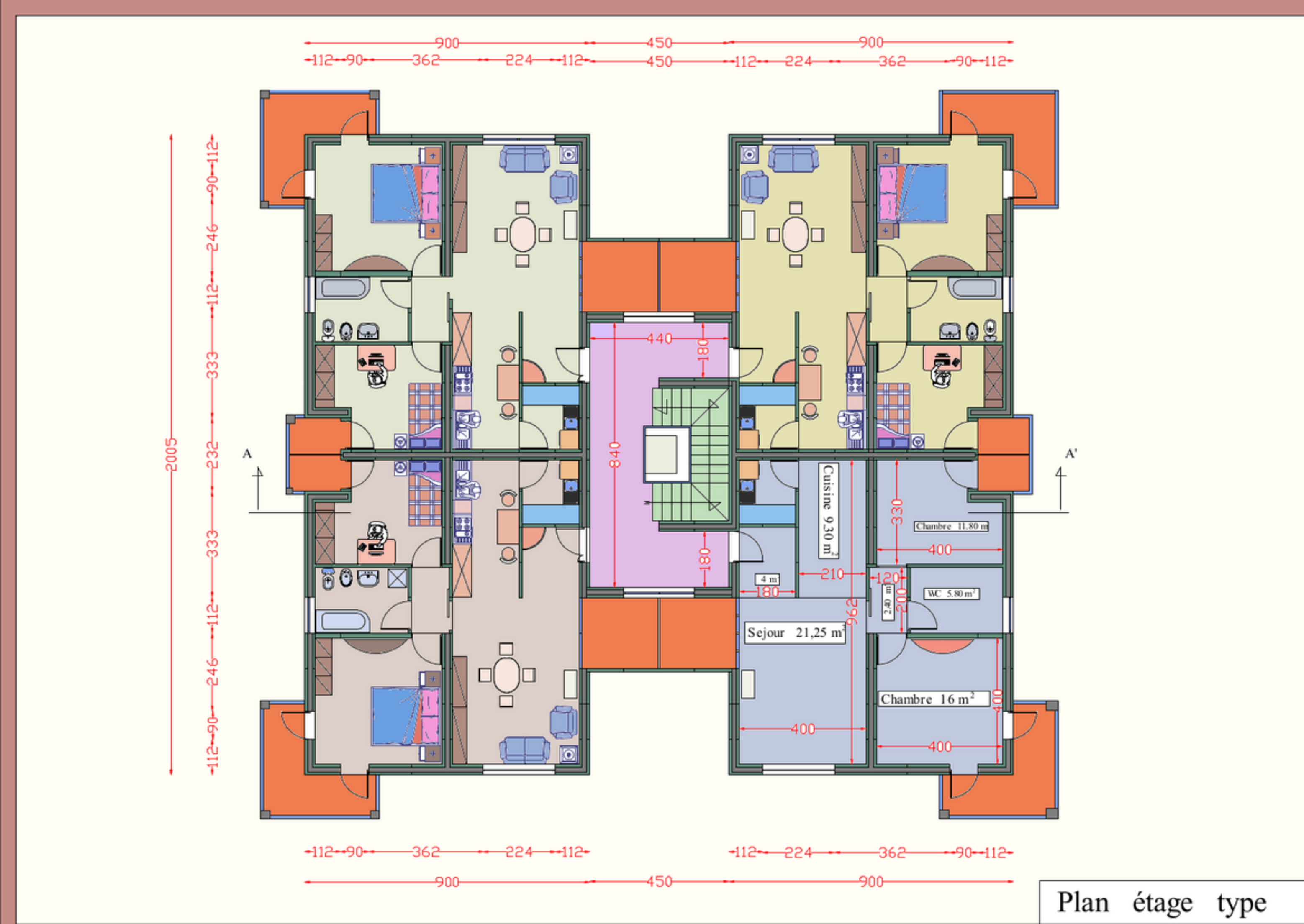
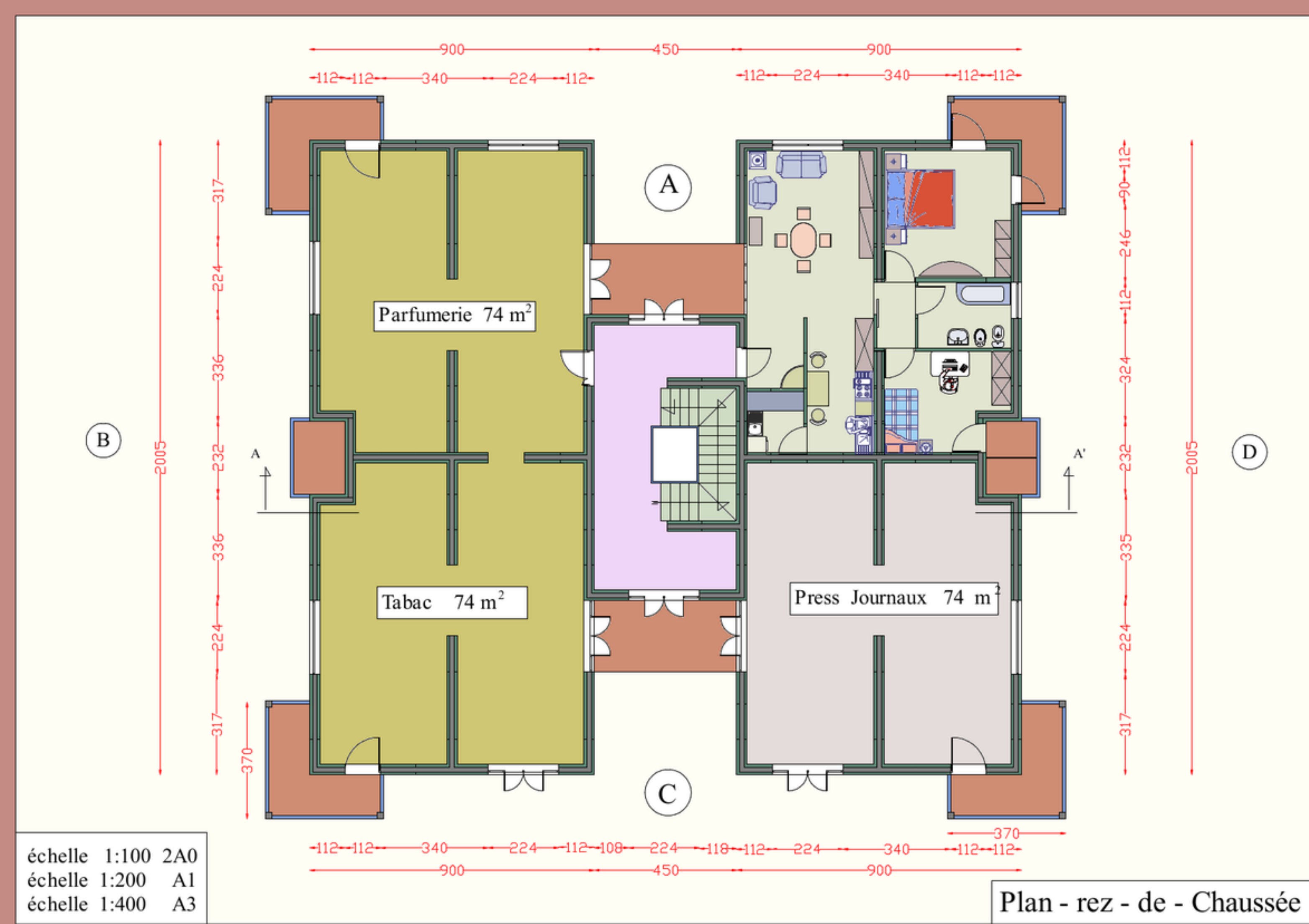
Cattle stable



Section C-C

*Concours restreint de maîtrise d'oeuvre pour la construction
d'un immeuble de 22 logements locatifs et de locaux d'activité
Commune de Macon*





Ligne éclairage
1,5 mmq
2,5 mmq

Ligne prises
2,5 mmq
4 mmq

à Calculer

Ligne de terre

échelle 1:100 2A0
échelle 1:200 A1
échelle 1:400 A3

Istallations électrique

Istallations électrique

échelle 1:100 2A0
échelle 1:200 A1
échelle 1:400 A3

Plan Fondation

armature métallique
selon les besoins du calcul

Charpenterie du plan

Gas methan
diameter tuyau Ø 20 mm
Passe serpentine 30 cm
à calculer

Istallations thermique

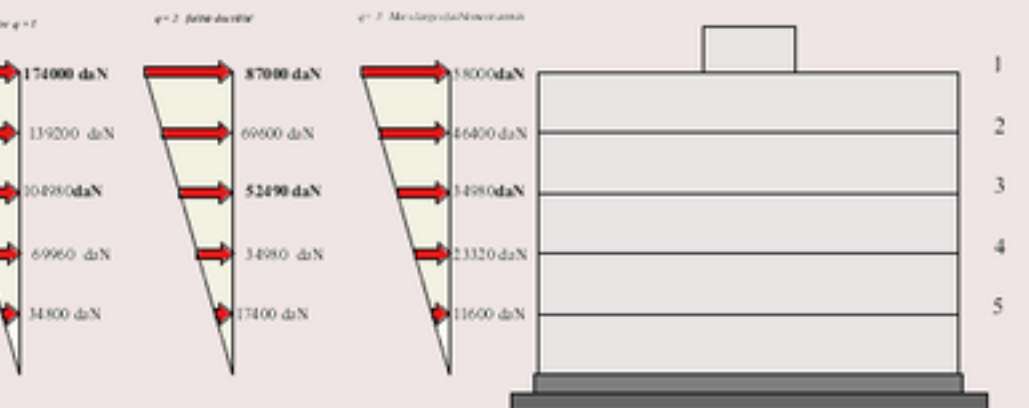
Ligne éclairage
1,5 mmq
2,5 mmq

Ligne prises
2,5 mmq
4 mmq

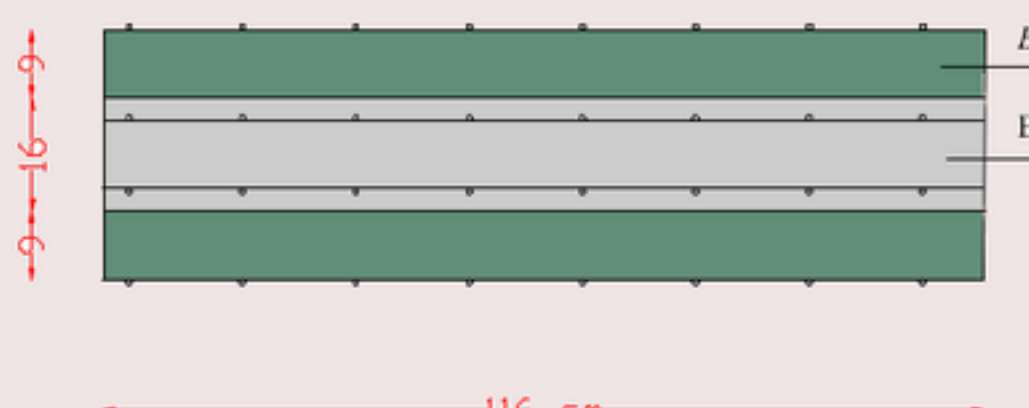
à Calculer

Ligne de terre

Istallations électrique



Choix du type de fondation : plancher de fondation nervuré



Pannel Double
épaisseur de la paroi et armature métallique
selon les besoins du calcul
Calcul Approximatif $\lambda < 2 \text{lm}$
Trasmittance 0,180 W/m².K

Ville de Macon Département Saon et Loire
Zone 1 - Charge du vent
Pression Dynamique Normal 50 daN/m²
Pression Dynamique Extrême 87,5 daN/m²
Effet de la hauteur au-dessus du sol
 $Q_h = K_h \cdot Q_0$
Site Normal $K_h = 1$
 δ Coefficient de réduction des pressions dynamiques
 β Amplification dynamique
 $q = q_0 \cdot K_h \cdot \delta \cdot \eta$
Superficie 320 m²

Ville de Macon Département Saon et Loire
Zone de sismicité Zone de sismicité 2 (sismicité faible)
Catégorie d'importance du bâtiment Catégorie d'importance III
Construction d'un bâtiment neuf
Règles parasismiques à appliquer : règles Eurocode 8
Accélération au niveau d'un sol de type rochers $a_{gr} = 0,7 \text{ m/s}^2$
Coefficient d'importance du bâtiment $\gamma = 1$
Type de sol d, B, C, D $R_s = 1,25$
Période de oscillation $T = C^* \cdot H^{0,54} = 0,4 \text{ sec}$ $C = 0,05$
 $S_d(T) = 1,25 \cdot 0,7 \cdot 2,5 \cdot 0,91 \cdot q = 0,7 \text{ m/sec}^2$
 $\eta = \sqrt{10/(5 + 7)} = 0,91$ $q = 3$ coefficient de comportement
Masse sismique du plan = 500 000 Kg

échelle 1:10

Pannel Plancher

échelle 1:20

échelle 1:20

Particulier B

Particulier A

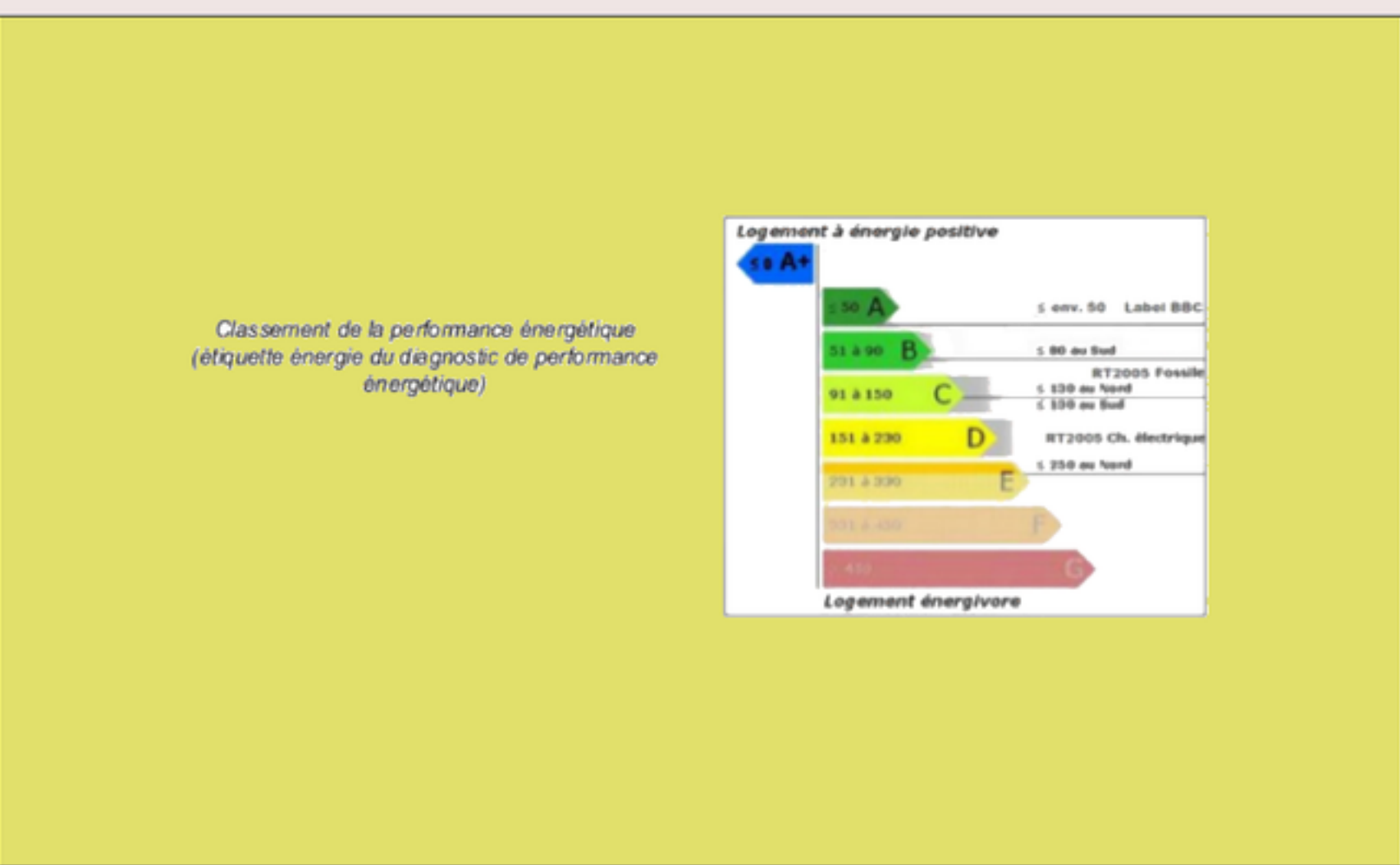
Istallations électrique

Istallations thermique

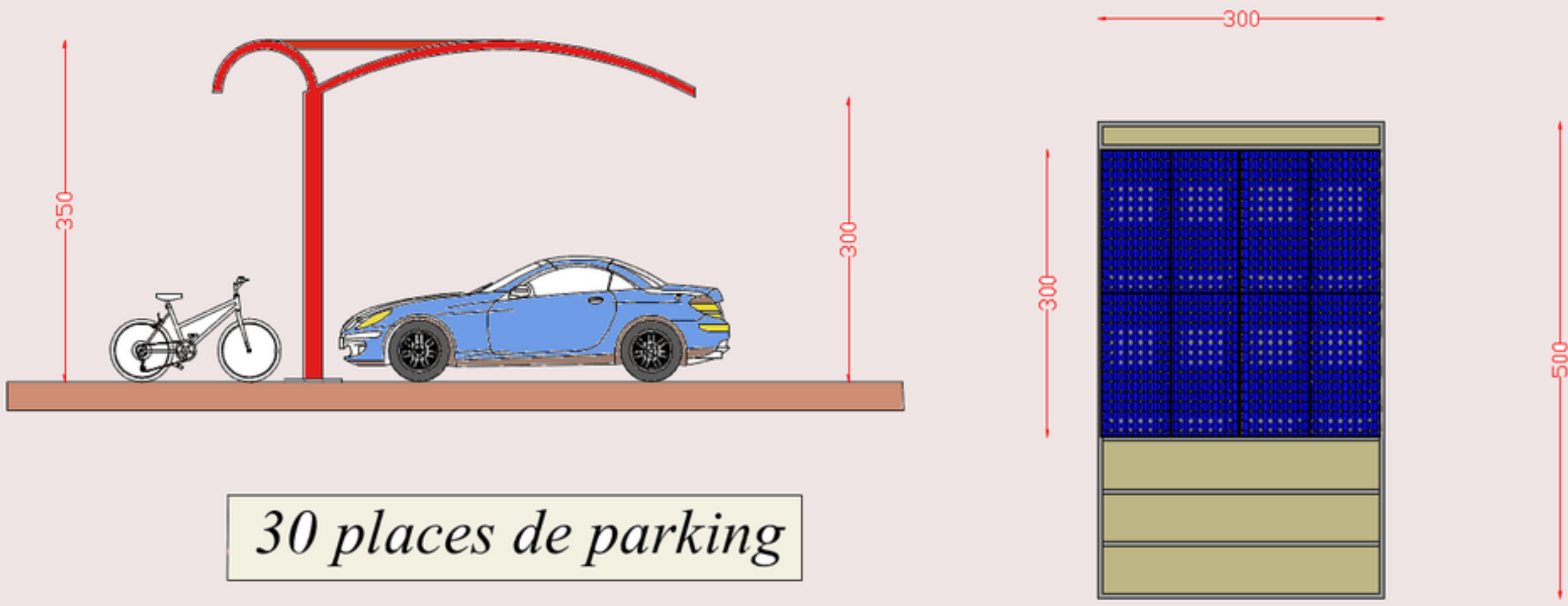
Plan Fondation

armature métallique
selon les besoins du calcul

Charpenterie du plan



30Kw/m²*année < Cep < 40Kw/m²*année



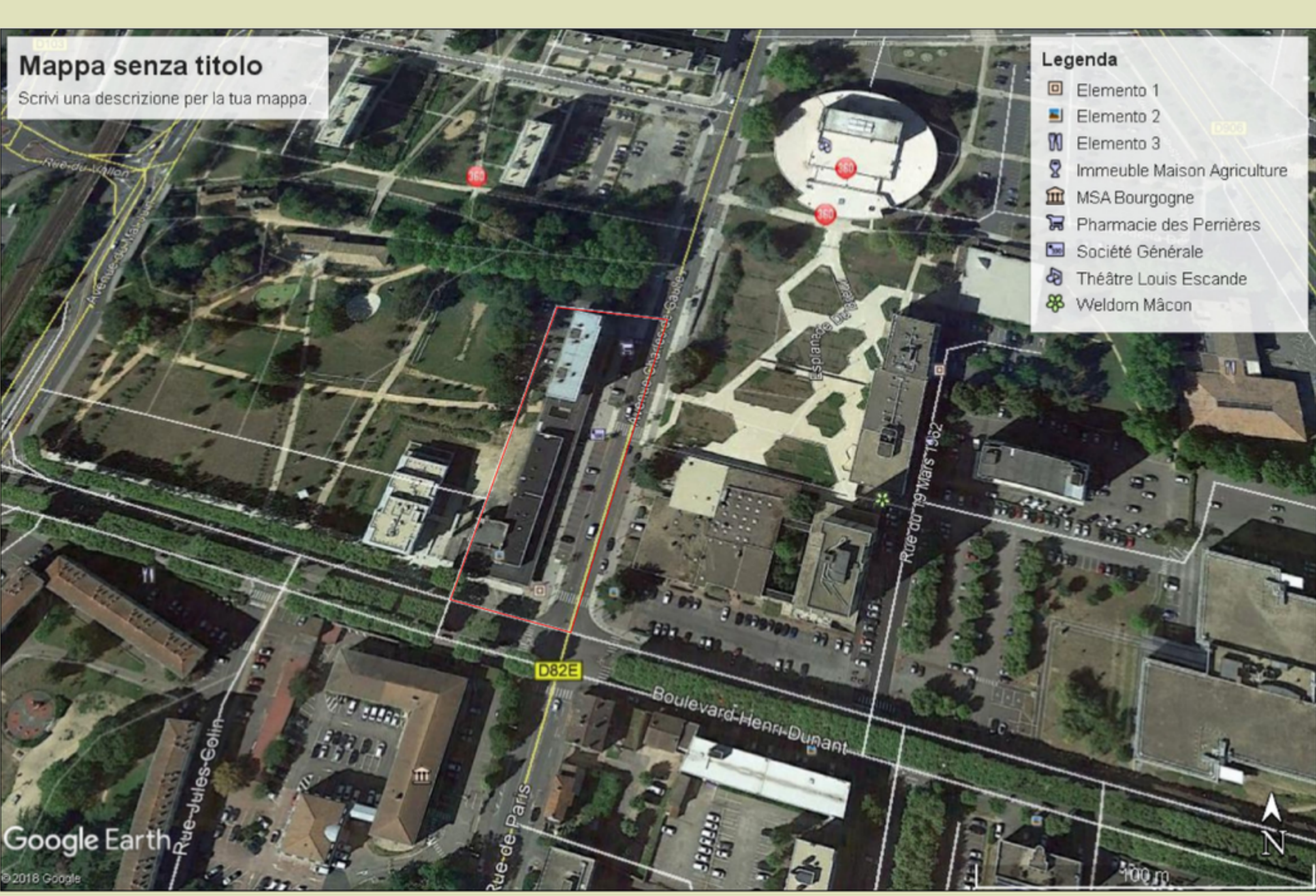
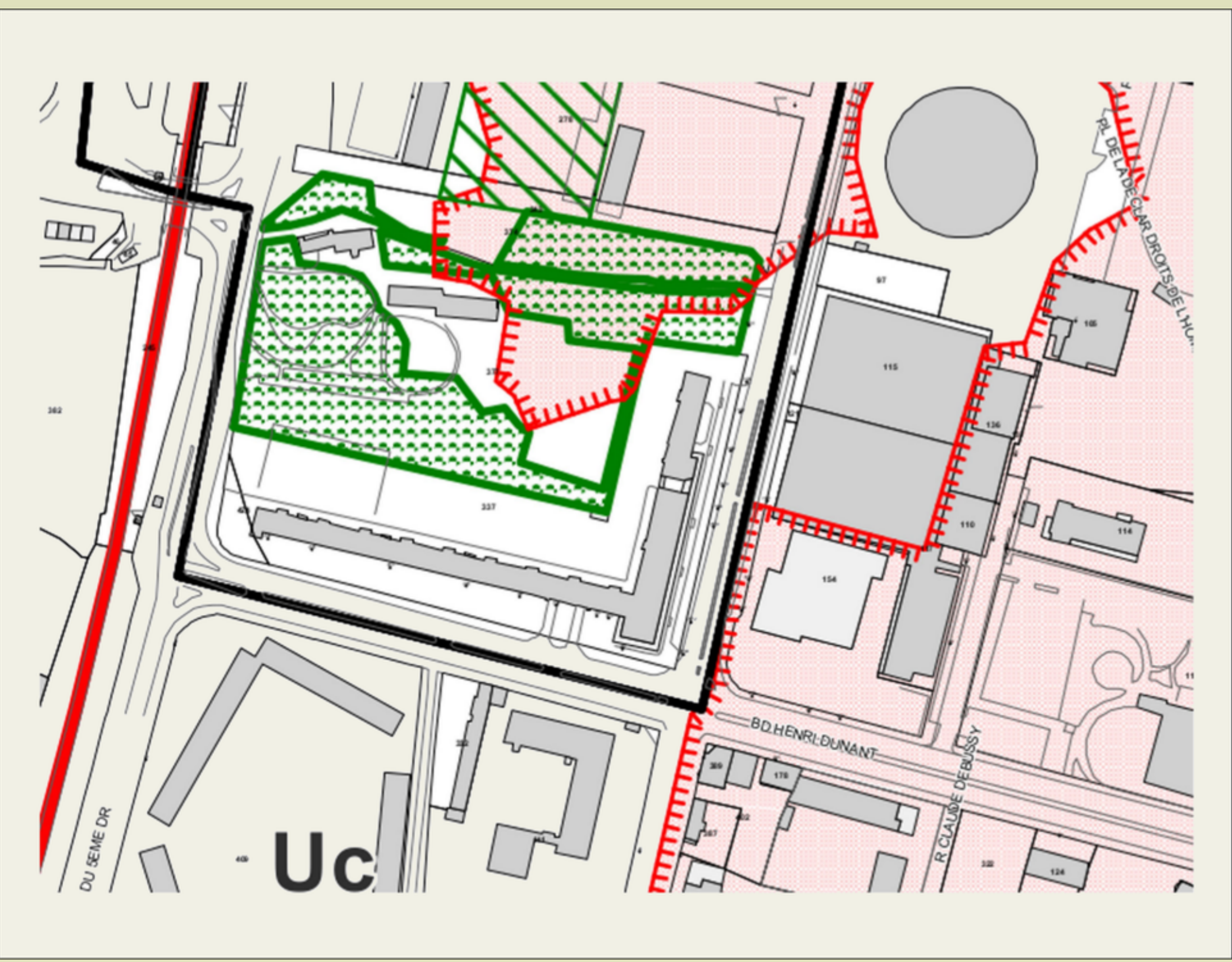
30 places de parking

Istallations photovoltaïques 180 mètres carré
puissance 24Kwp production de energie pour
année 22700 KWh

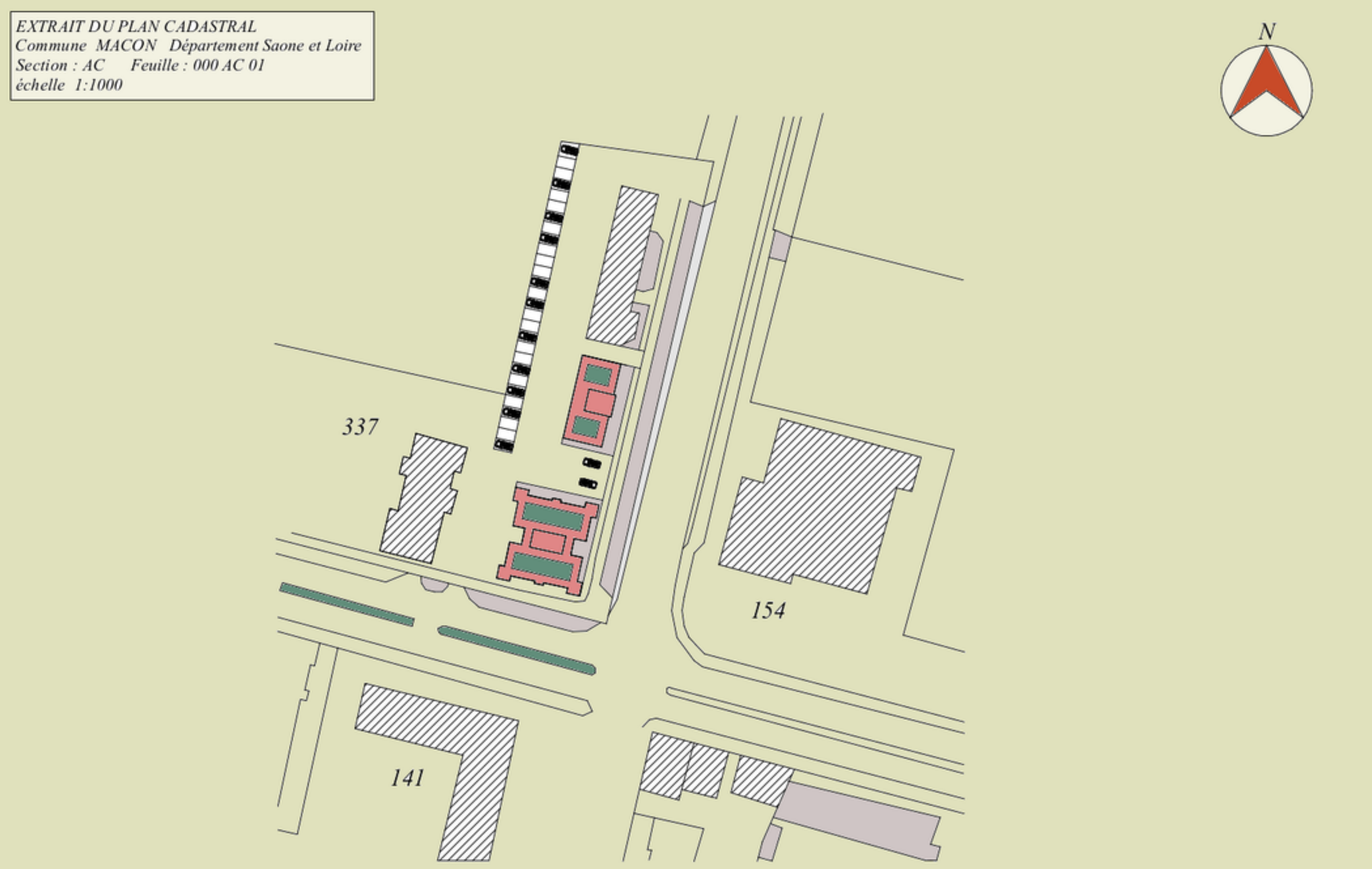
Charpenterie du plan

échelle 1:25

Escalier



Ville de Macon Saon et Loire FRANCE
Plan Local de Urbanism
La zone Uc correspond aux secteurs à dominante
d'habitat collectif. Le sous-secteur Uc1 correspond
au quartier Marbé.
Sauf indication contraire portée aux documents
graphiques, la hauteur de toute construction doit
être sensiblement égale à la hauteur des constructions
voisines sans pouvoir excéder 18m.
Espaces verts communs 5% de la superficie du terrain
1,5 place de stationnement automobile par logement.
Les éléments techniques tels que cheminées, locaux
d'ascenseurs, dispositifs nécessaires à l'utilisation
des énergies renouvelables tels que les capteurs
d'énergie solaire et les éléments de décor architecturaux
ne sont pas pris en compte dans le calcul des hauteurs
sous réserve du respect des dispositions de l'article 11.



Planimétrie
échelle 1:500

