

# Lycée français de Lisbonne, Portugal

## Une école low-tech, construction neuve et réhabilitation en milieu océano-méditerranéen

---

Méandre etc' et Ma.Teriarch architectes associés



The French high-school in Lisbon, Portugal  
Construction and renovation of a low tech-school  
in an oceano-mediterranean climate

Dossier de presse

**Méandre etc'**  
[www.meandre-etc.fr](http://www.meandre-etc.fr)  
[contact@meandre-etc.fr](mailto:contact@meandre-etc.fr)

**Ma.Teriarch**  
[www.ma.teria.com](http://www.ma.teria.com)  
[info@ma-teria.com](mailto:info@ma-teria.com)



## Extension et restructuration du lycée français de Lisbonne, Portugal

### Une école low-tech en milieu océano-méditerranéen

#### Programme :

Extension, restructuration de l'école primaire du Lycée français Charles Lepierre de Lisbonne

#### Localisation :

avenue Eng. Duarte Pacheco, 32, 1070-112 Lisboa, Portugal

#### Maîtrise d'ouvrage :

AEFE - Agence pour l'Enseignement du Français à l'Étranger ; Lycée français de Lisbonne

#### Maîtrise d'usage :

Lycée français de Lisbonne

#### Livraison :

2022

#### Surface utile :

4 050 m<sup>2</sup>

#### Surface de plancher :

5 270 m<sup>2</sup>

#### Montant des travaux :

7,3 M€

#### MOE

Architecte mandataire : Méandre etc'  
Équipe concours : Méandre etc'  
avec Panorama paysage, Alto ingénierie, OODA, AVA, C&E, Bureau Pastier  
Équipe projet et chantier : Méandre etc'  
avec Ma-Teriarch, Rio Plano paysagiste, LAIII ingénieurs, Veritas (fiscalização)

#### Entreprise générale :

Map Engenharia

#### Relation presse :

contact@meandre-etc.fr

#### Crédits photo :

Telmo Miller et Méandre etc'

#### Extension, restructuration au sein du lycée français de Lisbonne

Méandre etc' explore depuis 1998 les fondements d'une architecture contemporaine en lien avec l'environnement, le territoire et la société. Elle est pionnière de constructions engagées en développement durable au prix d'un important travail de prospective, d'expérimentations et de recherches. D'une manière générale, elle envisage l'architecture comme une invitation à réinterroger les façons de vivre, les relations humaines, sociales et sociétales. Son approche est humaniste, sensorielle et participative.

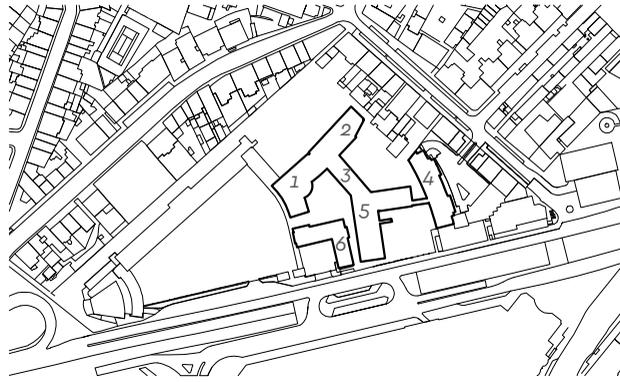
Méandre etc', consciente des enjeux environnementaux au niveau planétaire, est impliquée dans la démarche de conception bioclimatique low-tech qui s'inspire des architectures patrimoniales et vernaculaires du site. En intégrant les problématiques de l'environnement, immédiat comme au sens large, de pédagogie ou encore d'économies locales, l'équipe de Méandre etc' a conçu un lieu d'enseignement propice aux apprentissages. Sa conception architecturale est pensée en faveur des aspects de confort, de santé et de déplacements au sein du bâtiment. Les relations entre l'intérieur et l'extérieur, entre le bâti et ses abords, sont étudiées de manière à interagir avec le paysage.

#### Une équipe franco-lusitanienne

Les solutions bioclimatiques ont été étudiées avec Alto ingénierie (BET fluide et thermique) grâce à des simulations thermiques dynamiques (STD) pour tester les configurations des façades, des brise-soleils, des orientations. Avec OODA, architectes, l'agence Méandre etc a poussé les idées et images du projet reprenant les principes architecturaux du lycée conçu dans les années 50 et en s'affirmant dans le quartier des Amoreiras qui s'est transformé dans les années 80 avec la création d'une autoroute urbaine et d'un centre commercial. En phase projet, l'équipe locale de Ma.Teriarch architectes avec Rio Plano paysagiste et LAIII bureau d'études TCE ont poursuivi les études, obtenu le permis de construire et suivi le chantier avec Bureau Veritas (fiscalização). L'entreprise MAP a réalisé les bâtiments et les espaces extérieurs.

#### Ma-Teriarch

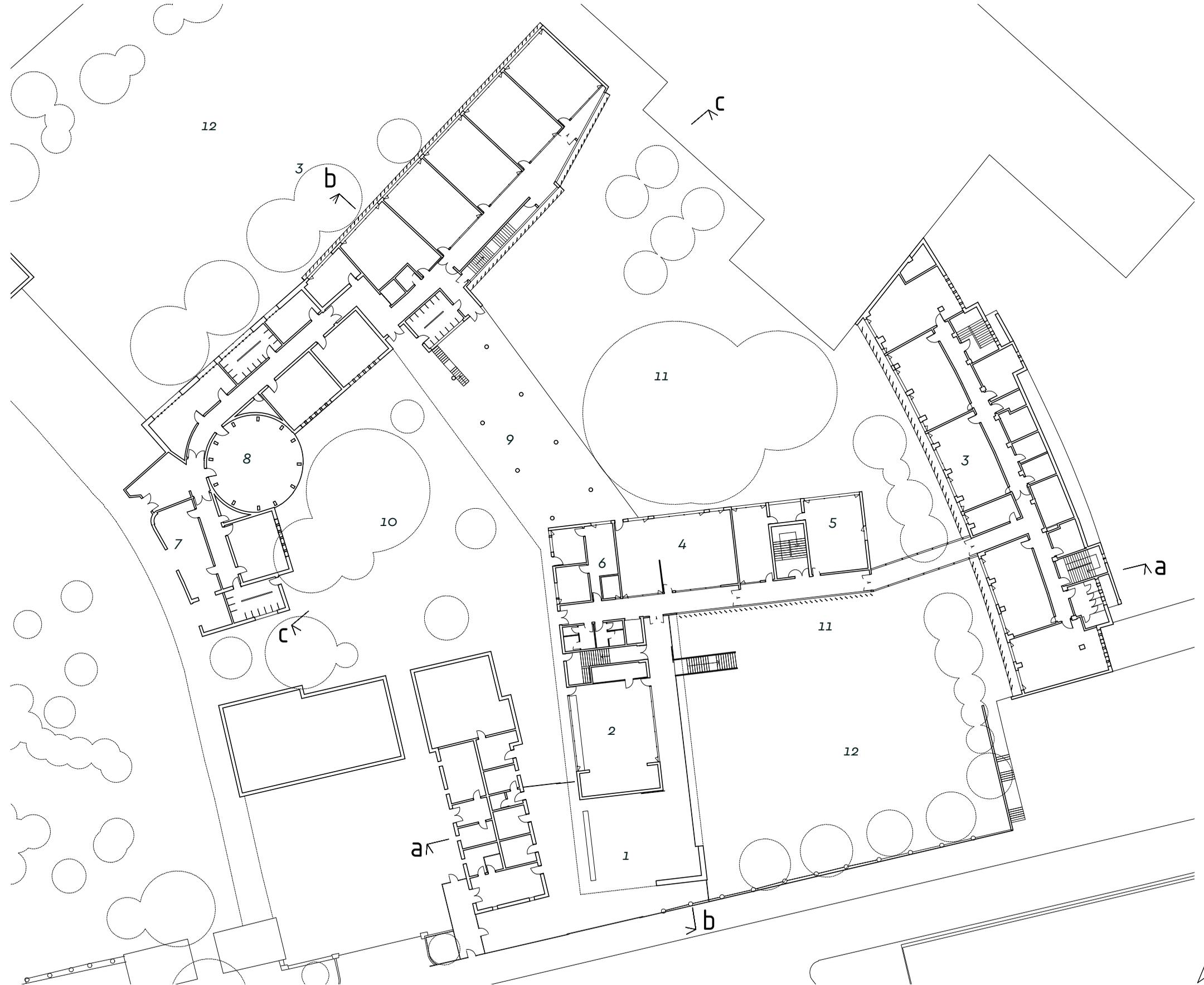
Au cours de ses 15 années d'expérience Materia.rch a travaillé sur des projets immobiliers, de la conception au suivi et à la gestion des travaux de construction, du processus d'autorisation à l'exécution. Dans le domaine de l'habitat privé, des marchés publics, mais aussi les services, le commerce et l'industrie. Un travail continu d'accompagnement du maître d'ouvrage fait la différence dans la façon dont l'agence gère ses projets.



Plan de repérage

1 : 5000

- 1 Bâtiment existant des maternelles (années 50)
- 2 Extension du bâtiment des maternelles
- 3 Préau des maternelles
- 4 Bâtiment annexe (années 70), classes élémentaires
- 5 Bâtiment de jonction (neuf), classes élémentaires, administration, salle des professeurs, gymnase
- 6 Bâtiment d'entrée (années 50), gardien, salles de réunion



Plan RDC

1 : 500

- 1 Parvis d'entrée
- 2 Salle polyvalente
- 3 Salle de classe
- 4 Marmothèque
- 5 Salle des professeurs
- 6 Administration
- 7 Dortoir
- 8 Salle de motricité
- 9 Préau des maternelles
- 10 Cour des maternelles
- 11 Cour des élémentaires
- 12 Terrains sportifs

# **PARTIR DE L'EXISTANT, DES TECHNIQUES ET MATERIAUX LOCAUX**



## Le programme

Le nouvel équipement comprend une école primaire de 42 classes avec salle de motricité, dortoirs, cuisine pédagogique, avec un gymnase, une salle polyvalente, un pôle langues, une salle informatique, une salle des enseignants, un pôle administratif et une bibliothèque, communes aux deux écoles, des cours de récréation avec préaux.

## Un concours international

Après soixante-dix ans d'existence et pour répondre à la demande croissante des familles, le lycée français Charles Lepierre à Lisbonne a souhaité agrandir et restructurer

ses installations. Les cours de récréation sont déjà trop petites et le challenge, est que l'ensemble conserve la même emprise.

Le projet fait l'objet d'un concours international auquel des équipes franco-lusitaniennes, notamment Lacaton Vassal et Terre neuve participent. L'équipe de Méandre etc' avec Panorama Paysage gagne le concours en proposant un projet fonctionnel avec une clarté des flux dès l'entrée et la conservation des grands arbres du site. L'école accueille chaque matin plus de 1200 élèves. Cette lisibilité est affirmée sur l'avenue par une façade "coup de poing" qui s'intègre dans la séquence de

bâtiments en face des tours Des Amoreiras (p.2) et met en valeur le bâtiment existant et son bougainvillier. L'orientation des bâtiments, les solutions constructives de protection solaire et le recours à la ventilation naturelle traversante pour tous les bâtiments neufs et existants permettent une baisse significative de la température ambiante des salles de classe. La valeur ajoutée du projet est d'avoir réussi, dans une parcelle contrainte, à construire trois nouveaux bâtiments tout en agrandissant les cours de récréation grâce à une solution tirant parti des dénivelés.

## Partir de l'existant

Regarder l'existant. L'observer avec un regard amoureux, prendre son pouls, comprendre sa souffrance, ses besoins, ses envies. Tel est l'état d'esprit de Méandre etc' et Panorama lors de leur première visite sur le site du lycée français sur une des collines de Lisbonne. Le quartier *des Amoreiras* tire son nom d'un passé agricole où l'on cultivait des mûriers pour l'élevage de vers à soie. Le site est maintenant minéral, entouré de tours commerciales qui le prive d'horizon sans lui apporter d'ombre, d'une avenue autoroutière à la circulation si dense qu'elle rend l'arrivée des élèves peu sécurisée. L'endroit est bruyant du passage des voitures et du couloir aérien qui passe juste au-dessus. Tels sont les premiers constats. Pourtant, en entrant dans le lycée, l'ambiance est apaisée, la cour d'honneur est pavée de *calçada*, les cours de récréation sont ombragées par les grands arbres, une coursive

extérieure abritée dessert les trois bâtiments des années 50 : direction et administration, école maternelle dite *jardim infantil*, collège/lycée et les classes de CM2. L'école élémentaire se situe aux deux premiers niveaux d'un autre bâtiment construit dans les années 70 ainsi que dans des bâtiments préfabriqués provisoires. La différence de conception entre les bâtiments est frappante. Ceux des années 50 sont bioclimatiques avec des façades orientées au nord et au sud, des brise-soleils, étagères à lumière, des ventilations traversantes ou ascendantes avec des coupoles. Le bâtiment des années 70 n'a pas du tout les mêmes qualités. La façade principale est orientée plein ouest. Les abords sont minéralisés du fait du parking souterrain. On souffre de surchauffe dans les classes. Enfin les préfabriqués métalliques installés provisoirement depuis plusieurs années sont climatisés et chauffés avec des convecteurs à effet joule.

## Arpenter la ville

Respirer la ville, Lisbonne, son climat océano-méditerranéen, légèrement humide en hiver, sec et chaud en été avec une moyenne de températures à 28°C en journée, frais la nuit. S'imprégner du site, de sa lumière, de son atmosphère, repérer ce qui fait son identité, les arbres sur les petites places, la *calçada* qui épouse les reliefs, qui guide l'écoulement des eaux de pluie, apprendre à connaître la ville environnante, les habitudes, etc.

## Rencontrer les usagers

Écouter les usagers du lycée avec intérêt, curiosité et respect. Retenir qu'ils aiment les grands arbres et les gradins le long des terrains de sport. Observer qu'ils font la classe dehors, que la cour de récréation devient salon de lecture. Être en alerte, avoir l'œil vif et critique de l'expérience, noter toutes les données pour apporter la meilleure réponse possible au programme.



Plan de situation  
1 : 2000

