

# Construction d'un bâtiment scolaire temporaire

35, rue Nicolas Hein, L-1721 Luxembourg-Dommeldange

## PREMIER COUP DE PELLE

le mardi 3 octobre 2023 à 14.00 heures



© ARCO - Architecture Company

## HISTORIQUE

Le campus scolaire et sportif existant à Luxembourg-Dommeldange a été dessiné en 1980 par l'architecte Jean Petit. Les besoins du quartier ont depuis évolué et les locaux sont devenus à la fois trop petits et inadaptés. C'est pourquoi la Ville de Luxembourg a décidé de lui redonner une nouvelle vie.

Pour relever cette mission, c'est le bureau d'architecture ARCO - architecture company qui a été retenu en proposant une architecture contemporaine qui reprend certains marqueurs du projet de 1980.

Pour que la scolarité des écoliers de Dommeldange soit garantie à tout moment pendant la durée des travaux, la Ville de Luxembourg a également confié au bureau d'architecte ARCO - architecture company, et à la suite d'une soumission fonctionnelle à une entreprise générale, la réalisation d'un bâtiment scolaire temporaire qui permettra aux élèves de vivre la transition dans les meilleures conditions.

## DESCRIPTIF

Sur base des besoins exprimés par les Services Enseignement et Foyers Scolaires de la Ville de Luxembourg, le projet comprend :

- **La construction d'un bâtiment provisoire** comprenant 18 salles de classe pour les cycles 1 à 4 de l'école fondamentale, 5 salles d'appui, un réfectoire, une cuisine de collation, une kitchenette, un espace de lecture, une salle de bricolage ainsi que tous les espaces sanitaires, techniques et administratifs nécessaires au fonctionnement d'un établissement scolaire.
- **L'aménagement d'une cour de récréation** d'une surface totale de +/- 1.137 m<sup>2</sup>. La cour sera divisée en 3 plateaux, avec un premier plateau au niveau de l'entrée du bâtiment comprenant un espace couvert de +/- 126 m<sup>2</sup>. Un deuxième plateau de 361 m<sup>2</sup> avec un revêtement asphalté et le troisième plateau de +/- 650 m<sup>2</sup> qui va accueillir une aire de jeu sur un revêtement en mulch.
- **L'aménagement d'une aire de jeux publique temporaire.**

### ***Une architecture dédiée à la fonction et respectant les caractéristiques du site***

En vue de rationaliser les coûts de construction et de fonctionnement et dans un souci d'économie circulaire, le choix s'est porté sur la création d'un volume rectangulaire garantissant une organisation claire du programme.

Ce volume rectangulaire permet également de profiter pleinement de la forme allongée de la parcelle parallèle à la rue Nicolas Hein. Alors que la parcelle qui relie la rue Nicolas Hein à la rue des Hauts-Fourneaux sera elle dédiée à la cour de récréation.

Dans un objectif de minimiser l'impact du provisoire sur le cadre naturel existant, un maximum des arbres seront conservés sur le site.

### **Organisation interne**

Au niveau de l'organisation interne du volume, le rectangle est coupé en deux par un couloir central unique. Ce couloir représente en quelque sorte l'artère principale du projet et se répète à tous les étages. Plus qu'une simple circulation, il joue un rôle de transition où l'élève va pouvoir déposer ses affaires et se préparer à entrer en classe.

Les salles de classe seront majoritairement positionnées sur la façade avant et orientées vers l'est où elles pourront conserver leur fraîcheur durant l'après-midi. Les espaces sanitaires seront positionnés au centre du volume pour faciliter l'accès et le contrôle aux enseignants et aux élèves.

Sur l'extrémité nord, on trouvera l'entrée principale, la circulation verticale ainsi qu'un local technique au rez-de-chaussée et des espaces dédiés au personnel dans les étages.

Sur la partie extérieure de l'extrémité sud du site, une cage d'escalier de secours assurera la bonne évacuation des occupants en cas d'incendie.

Répartition des cycles :

- Cycle 1, rez-de-chaussée : 6 classes de +/- 68 m<sup>2</sup>
- Cycles 2-3, étage +1 : 2 classes de +/- 68 m<sup>2</sup> et 4 classes de +/- 51 m<sup>2</sup>
- Cycles 3-4, étage +2 : 2 classes de +/- 68 m<sup>2</sup> et 4 classes de +/- 51 m<sup>2</sup>

### **Concept énergétique**

Dans le cadre de la rénovation et d'agrandissement du campus scolaire et sportif de Dommeldange, il a été également prévu de rénover le chauffage urbain existant. Durant la phase travaux, un container avec chaudière sera placé à proximité du bâtiment scolaire temporaire pour garantir l'alimentation du chauffage urbain existant.

L'approvisionnement en chaleur du bâtiment scolaire temporaire sera également assuré par ce réseau de chauffage urbain.

### **Façades**

Les quatre façades du volume provisoire seront revêtues d'un bardage vertical en bois.

Les fenêtres seront reliées entre elles par des panneaux en aluminium de la même couleur que les châssis afin de former des bandeaux horizontaux.

L'entrée du bâtiment sera marquée par un volume en verre et un auvent qui s'intègre à la végétation existante.

Sur le pignon sud, les trois faces de l'escalier de secours seront recouvertes d'une tôle perforée.

### **Éclairage**

L'éclairage naturel des salles ainsi que les apports calorifiques ont été réfléchis. La disposition des salles de classe est étudiée afin de minimiser le nombre de salles

orientées à l'ouest et ainsi diminuer les risques de surchauffe. Une protection solaire extérieure en textile micro-perforé vient assurer un maximum de confort aux occupants.

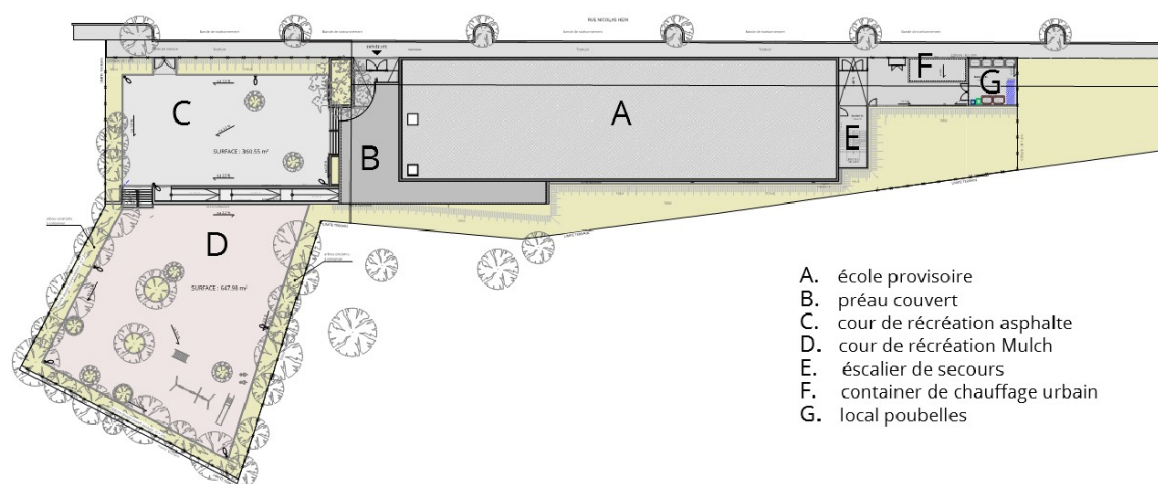
### **Quelques chiffres**

Surface utile totale du bâtiment provisoire : 2.288 m<sup>2</sup>

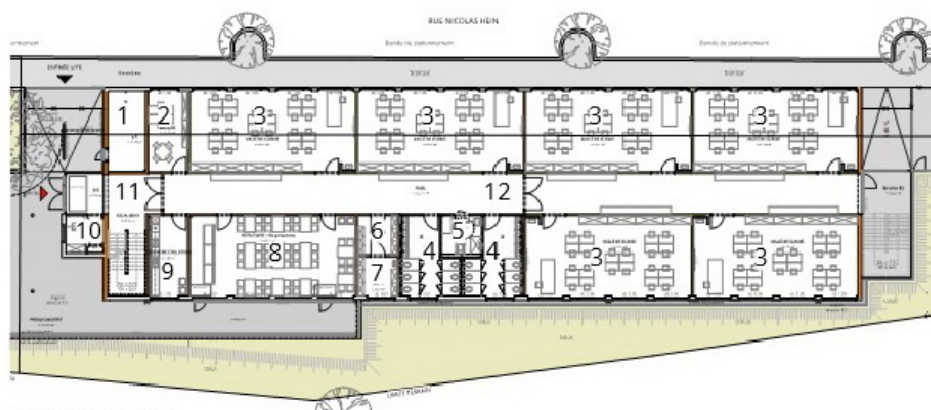
Volume brut du bâtiment provisoire : 9.721 m<sup>3</sup>

Surface cour de récréation : 1.009 m<sup>2</sup>

Surface préau couvert : 126 m<sup>2</sup>

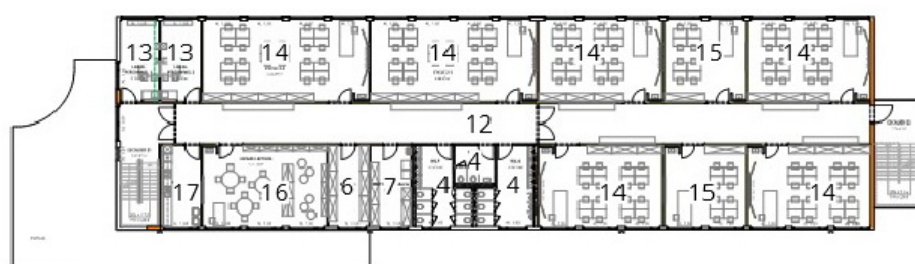


© ARCO - Architecture Company



REZ-DE-CHAUSSÉE

1. local technique
2. bureau
3. salle de classe
4. sanitaires
5. WC PMR
6. réserve
7. local nettoyage
8. réfectoire
9. cuisine de collation
10. loge
11. sas
12. hall
13. local personnel
14. cycle 2-3
15. appui
16. espace de lecture
17. kitchenette
18. conférence
19. cycle 3-4
20. local bricolage



ÉTAGE+1



ÉTAGE+2

© ARCO - Architecture Company

## EXTÉRIEURS

Le site est fortement marqué par la pente entre la rue Nicolas Hein et la rue des Hauts-Fourneaux. Pour atténuer cette pente, les aménagements paysagers ont été pensés en cascade avec 3 paliers qui offrent aux enfants des aires de jeux adaptées.

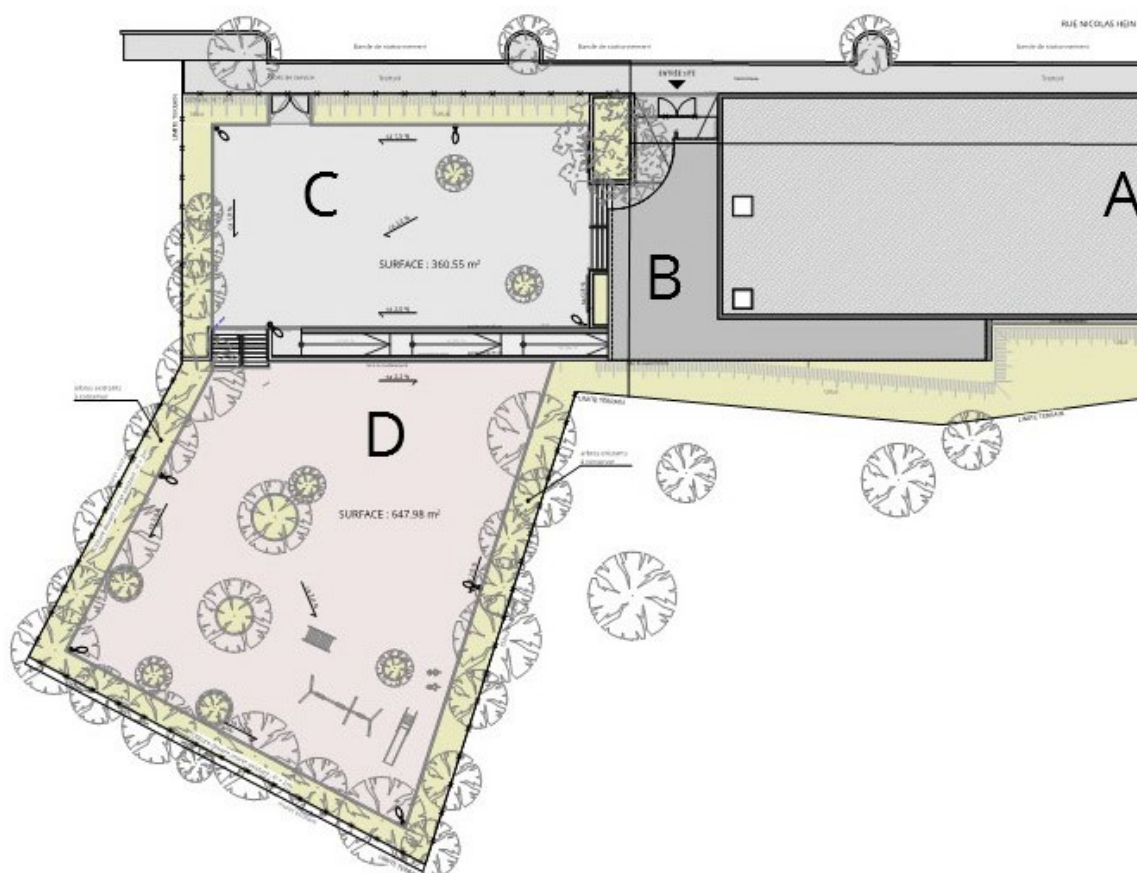
Le premier palier (B) représente le palier d'entrée. Il sera réalisé en pavés béton et vient récupérer le niveau de la rue Nicolas Hein pour garantir un accès facile au bâtiment. Ce palier se prolongera sur l'arrière du bâtiment pour offrir un espace de terrasse au réfectoire. Finalement un préau de +/- 126 m<sup>2</sup> couvrira quasiment l'entièreté de ce palier pour protéger les utilisateurs des intempéries.



Le deuxième palier (C) de +/- 360 m<sup>2</sup> sera réalisé en asphalté. Il vient récupérer le terrain naturel existant et sera accessible depuis un escalier large et une rampe PMR. La rampe PMR fera aussi office de mur de soutènement entre le palier 2 et le palier 3.

Le troisième palier (D) de +/- 650 m<sup>2</sup> sera réalisé en mulch et sera uniquement accessible depuis un escalier.

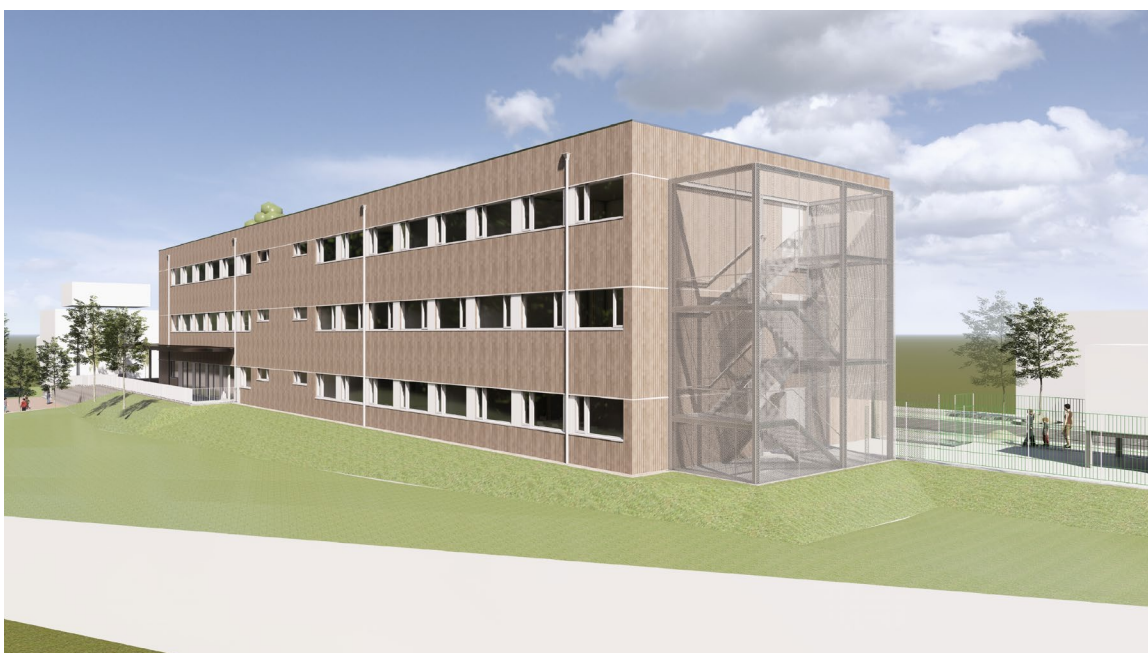
Différents jeux extérieurs seront installés sur les paliers 2 et 3.



Les trois paliers de la cour de récréation © ARCO - Architecture Company



Vue sur le bâtiment scolaire temporaire depuis la rue Nicolas Hein © ARCO - Architecture Company



Vue arrière du bâtiment scolaire temporaire © ARCO - Architecture Company





Vue arrière du bâtiment scolaire temporaire © ARCO - Architecture Company



Vue sur les trois paliers de la cour de récréation © ARCO - Architecture Company



# PROGRAMME DE CONSTRUCTION

Le phasage des travaux est pensé de manière à s'intégrer au rythme d'une année scolaire, allant du 15 septembre 2023 au 15 juillet 2024. Ainsi la transition du bâtiment existant vers le bâtiment provisoire se fera pendant la période des vacances scolaires d'été.

## CHRONOLOGIE

Lancement des études : avril 2021

Approbation CE du projet définitif : 01/07/2022

Approbation CC du projet définitif : 26/09/2022

Autorisation de bâtir : 10/01/2023

Approbation Ministère de l'Intérieur : 16/11/2022

Début des travaux préparatoires : 11/09/2023

Durée estimative des travaux : 10 mois

## DEVIS ESTIMATIF

10.534.020 € (honoraires et taxes compris)

## MAÎTRISE D'OUVRAGE

Ville de Luxembourg – Direction Architecte - Service Bâtiments

## MAÎTRISE D'OEUVRE

Architecte  
+ Project Manager

ARCO - architecture company sàrl  
3, rue des Trois Glands  
L-1629 Luxembourg

Génie civil  
+ Coordination sécurité & santé

BEST Ingénieurs-Conseils sàrl  
2, rue des Sapins  
L-2513 Senningerberg

Génie technique	Goblet Lavandier & Associés Ingénieurs-Conseils sa 53, rue Gabriel Lippmann L-6947 Niederanven
Étude de sol	WPW Geo.Lux sàrl 58, Hauptstrooss L-6661 Born
Organisme de contrôle	Luxcontrol asbl 1, avenue des Terres-Rouges L-4330 Esch-sur-Alzette
Expert - Bilan écologique	PALEA Architecture du paysage 27, rue des Promenades L-4774 Pétange

## CORPS DE MÉTIERS

Entreprise générale	Entreprise de Constructions Claude Jans sa 4, rue Tom L-9651 Eschweiler
---------------------	---