

EXTENSION ET RÉAMÉNAGEMENT
DES BÂTIMENTS DE LA POLICE GRAND-DUCALE
VERLORENKOST





Préface

C'est en 2011 que le Gouvernement décida d'agrandir le bâtiment administratif de la Police Grand-Ducale situé à Verlorenkost, abritant notamment le service Circonscription Régionale de Luxembourg.

Les travaux de gros-œuvre furent entamés en septembre 2012 pour être définitivement achevés en mars 2015.

Le projet d'agrandissement visait la création d'une extension accolée au bâtiment existant et composée de trois étages abritant bureaux, hall d'entrée, différentes salles, une cuisine et un réfectoire. Un parking souterrain se situe sous l'extension.

Parallèlement, l'ancien bâtiment datant de 1990 subit un assainissement énergétique au niveau de l'enveloppe extérieure et de l'aménagement intérieur. Plafonds froids, ventilation mécanique et centrales de traitement d'air vinrent remplacer les anciens systèmes de climatisation.

Je tiens à exprimer mes sincères remerciements envers tous ceux qui ont contribué à la réalisation du projet et je souhaite à tous ceux et celles qui évolueront dans ces infrastructures un plein épanouissement dans leurs tâches.



François Bausch
Ministre du Développement durable
et des Infrastructures





Historique

L'objectif principal du projet d'extension et de transformation est de transférer et de regrouper plusieurs services de la Police répartis sur trois sites, à savoir Hamm, Kalchesbrück et Verlorenkost pour ainsi libérer les bâtiments de la rue Glesener, de la rue Wallis et de la rue Fischer ainsi que de l'ancien service technique de la Gendarmerie.

Implantation et accessibilité

Le nouveau complexe situé aux abords de la rue Marie et Pierre Curie à «Luxembourg-Verlorenkost» accueille aujourd'hui différents services de la Police Grand-Ducale et notamment la Circonscription Régionale de Luxembourg logée auparavant à Luxembourg-Gare.

Le terrain est délimité au nord, le long du boulevard Général Patton, par des maisons individuelles et au sud par un quartier d'habitations. À l'est se situe l'École de police et à l'ouest les bâtiments partiellement utilisés pour l'hébergement des élèves de l'École de police.

La surface constructible du terrain est d'environ 1,15 ha. L'emprise totale au sol est de 2 807 m² et se compose d'un bâtiment existant (1 553 m²) et d'une extension (1 254 m²).

La partie existante ainsi que l'extension longent la voie de desserte. Le parvis donnant accès à l'entrée principale du nouveau complexe est accessible pour le public depuis la rue Marie et Pierre Curie par un escalier et par une rampe pour les personnes à mobilité réduite. L'ancienne entrée du bâtiment existant a été réaffectée et sert d'accès réservé uniquement au personnel.

Un parking de 18 emplacements réservé aux visiteurs a été aménagé au coin de la rue Marie et Pierre Curie et de la rue Auguste Lumière.

L'accès au parking souterrain est situé entre les emplacements prévus pour les visiteurs et la nouvelle entrée principale. Pour le stationnement des véhicules appartenant à l'École de police, des emplacements sont prévus à l'arrière du bâtiment existant, accessibles depuis l'École de police.



Concept architectural et fonctionnel

L'ancien bâtiment administratif datant de 1990 et ayant servi aux différents services de la Police Grand-Ducale jusqu'à leur déménagement en 2011 à « Kalchesbrück » a été agrandi du côté sud. Cette ancienne partie, dotée de trois étages, a subi une rénovation complète au niveau des aménagements intérieurs et des installations techniques. Elle a par ailleurs fait l'objet d'un assainissement énergétique. À l'intérieur du bâtiment les principes de la structure portante ont été conservés, seules les surfaces des bureaux ont été adaptées au niveau du cloisonnement non-portant. Des bureaux individuels ou partagés, des bureaux paysagers, des salles de réunion et des salles spéciales occupent la majeure partie de ce bâtiment. Le parking existant situé en sous-sol a été maintenu et réaménagé de façon à permettre un nouvel accès depuis l'arrière du bâtiment.

La nouvelle extension, orientée nord-sud et reliée au bâtiment existant est composée de trois niveaux de bureaux. En partie basse à un seul niveau ont été aménagés : une réception, un hall d'accueil, une zone d'attente, une grande salle de réunion, des salles d'audition, un réfectoire à 120 places ainsi qu'une cuisine de production pour la cantine de l'École de police. Un parking souterrain à trois niveaux est situé sous l'extension.

L'annexe reprend les hauteurs d'allèges de l'édifice existant tout en se démarquant de celui-ci par un joint apparent et le changement des matériaux de la façade.







Façade

Les proportions de la façade existante ont été reprises dans la façade de l'extension. Celle-ci tient compte d'une part de la fonction spécifique à l'intérieur du bâtiment et s'adapte d'autre part aux besoins énergétiques actuels de l'édifice.

La façade est rythmée par un panneau perforé alterné par deux panneaux de vitrages fixes. Derrière les panneaux perforés se trouvent des châssis de fenêtres au battant opaque servant à la ventilation naturelle.

Le bardage de la façade est constitué de panneaux en béton renforcé par de la fibre de verre. La perforation des panneaux d'aération en béton est dimensionnée de façon à permettre une circulation d'air garantissant une ventilation intérieure adéquate.

À la différence du bardage des étages de l'annexe, le rez-de-chaussée du volume abritant l'entrée est recouvert d'une façade métallique anodisée, contrastant avec la façade en panneaux de béton. Une protection anti-intrusion est placée devant les ouvrants.

La protection solaire est assurée par des stores en aluminium avec motorisation. Les stores sont encastrés à l'extérieur et cachés par les panneaux de la façade. Les lamelles sont micro perforées et sont équipées d'un guidage de la lumière du jour. Tous les châssis des fenêtres de l'extension sont en aluminium avec une finition anodisée bronzée claire.





Concept énergétique

Bâtiment existant

L'assainissement énergétique de l'enveloppe extérieure existante a consisté à remplacer les anciens ouvrants par des ouvrants en aluminium répondant au standard actuel sans remplacer l'isolant thermique de la façade. Pour des raisons économiques et esthétiques les anciens cadres dormants ont été maintenus pour ne pas devoir démonter la façade en pierre naturelle et ainsi ne pas changer l'apparence des façades existantes. Seul au niveau des fenêtres du rez-de-chaussée, la façade a été démontée et les bureaux ont été équipés par de nouvelles fenêtres à vantaux, conçues pour une ventilation naturelle et individuelle, évitant de devoir recourir à un système de refroidissement trop énergivore. Tous les stores extérieurs ont été remplacés par des stores en aluminium micro-perforés à régulation électrique.

Les bureaux ont été équipés de plafonds froids qui remplacent les anciens systèmes de climatisation, ceci dans une optique d'économie d'énergie et de mise à niveau du confort thermique pour les occupants.

Une ventilation mécanique a été installée pour les surfaces ayant des apports thermiques conséquents (internes et externes), prenant en compte l'apport d'air neuf minimum par occupant. Celle-ci est gérée par des centrales de traitement d'air avec récupération d'énergie sur l'air extrait. Certains locaux spécifiques ont été climatisés en raison de l'importance des charges internes. L'air repris dans le bâtiment est réutilisé dans la partie du parking souterrain existant pour le chauffer.

Extension

Le concept énergétique pour l'extension prévoit une isolation thermique performante, des fenêtres à triple vitrage avec un coefficient «U» de 0,77 W/m²a, une activation de la masse thermique du béton pour refroidir l'ambiance des locaux et une aération naturelle. La façade a un coefficient «U» de 0,15 W/m²a. La protection contre le soleil est réalisée par des stores motorisés comprenant un système de guidage de la lumière naturelle afin d'obtenir une illumination idéale à l'intérieur des espaces et de limiter au maximum l'éclairage artificiel.

Une ventilation mécanique a été installée d'après les mêmes principes et spécificités techniques que pour le bâtiment existant.

Certains locaux sont climatisés en raison de l'importance des charges internes.

Le volume du parking souterrain est ventilé de façon à apporter l'air neuf nécessaire aux utilisateurs mais également afin d'évacuer les échappements des véhicules. Les espaces de parking sont séparés des parties chauffées du bâtiment par des parois isolées thermiquement, permettant ainsi de limiter au maximum les déperditions thermiques vers le bas. D'une façon générale, la gestion de l'énergie est optimisée grâce à un système de régulation centralisée des installations.

Programme de construction

Le programme de construction comprend notamment les éléments suivants :

Extension

Bureaux pour différents services :

- Circonscription régionale de Luxembourg (CRL)
- Police Grand-Ducale Luxembourg

Entrée principale

Grande salle de réunion pouvant être divisée en deux salles à 2x49 places

Bureaux d'audition

Cantine :

- Réfectoire de 120 places
- Cuisine et plonge

Vestiaires/Douches

Locaux d'entretien et de stockage central

Parking souterrain de 138 emplacements

Parking extérieur de 18 emplacements

Bâtiment existant

Bureaux pour différents services :

- Police de la Route (SRPR)
- Centre d'Intervention (CI)
- Recherche et Enquêtes Criminelles (SREC)
- Police Spéciale (SRPS)

Centre d'intervention, Salle « Visupol »

Espaces détente

Zone cellulaire

Data-Centre

Vestiaires/Douches

Parking souterrain de 38 emplacements









Dates-clés du projet

Autorisation de bâtir délivrée :	janvier 2012
Début des travaux préparatoires et de démolition :	mai 2012
Début des travaux de gros-œuvre :	septembre 2012
Mise en service :	mars 2015

Chiffres-clés

Surfaces brutes :	Total : 20 000 m ²
Bâtiment existant :	10 062 m ² (dont 738 m ² parking)
Extension :	9 675 m ² (dont 4 239 m ² parking)
Volume bâti :	Total : 75 000 m ³
Bâtiment existant :	37 522 m ³ (dont 3 100 m ³ parking)
Extension :	37 403 m ³ (dont 12 304 m ³ parking)
Coût total :	29 875 000 € TTC



Chiffres-clés techniques

Béton :	ca. 6 000 m ³
Armatures :	ca. 750 t
Terrassements :	ca. 40 000 m ³
Coffrage mur :	ca. 10 300 m ²
Coffrage dalle :	ca. 9 400 m ²
Câblage électrique :	150 000 m
Câblage informatique :	25 000 m
Prises informatiques :	1100 pc
Transformateur :	800 KVA
Installation de chauffage :	900 kW
Conduites d'eau :	500 m
Conduites de chauffage :	2 500 m
Conduites de ventilation :	3 000 m
Plafonds froids :	1 600 m ²
Dalle active :	1 200 m ²







Maître d'ouvrage

Ministère du Développement durable et des Infrastructures
Département des travaux publics

Administration des bâtiments publics

Maîtrise d'œuvre

Architecte : Witry & Witry Architecture Urbanisme s.a.

Ingénieur génie civil : InCA Ingénieurs - Conseils Associés s.à r.l.

Ingénieur génie technique : Bevilacqua & Associés s.a.

Bureau de contrôle : AIB Vinçotte Luxembourg a.s.b.l.

Organisme agréé : Secolux s.a.

Coordinateur sécurité et santé : D3 Coordination s.a.



Textes : Administration des bâtiments publics
Documents graphiques : Witry & Witry Architecture Urbanisme s.a.
Photographies : Blitz
Design : Accentaigu
Imprimerie : Hengen



Aménagement de territoire
Environnement
Transports
Travaux publics

Pour
un développement
durable



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration des bâtiments publics