



BÂTIMENT PCN - JI - SIS

SERVICES DE LA POLICE CANTONALE, JUGES D'INSTRUCTION ET
SERVICE D'INCENDIE ET DE SECOURS DES MONTAGNES NEUCHÂTELOISES
LA CHAUX-DE-FONDS - NE

Maîtres de l'ouvrage

République et canton de Neuchâtel
Les Villes de La Chaux-de-Fonds
et du Locle

Représentés par:
Georges Jeanbourquin,
directeur du SIS

Architectes

Personeni Raffaele Schärer
Architectes EPFL HES SIA
Rue Marterey 52
1005 Lausanne

Collaborateurs :
Fabio Personeni
Fabrizio Raffaele
Cédric Schärer
Colette Raffaele
Wilmy Choy
Katia Robyr
Robin Schweizer
Sylvaine Vanet

Ingénieurs civils

ESM-Sarrasin Ingénieurs SA
Rue des Jordils 40
1025 St-Sulpice

Bureaux techniques

Electricité :
Projelectro SA
Boulevard des Eplatures 46E
2304 La Chaux-de-Fonds

Sanitaire :
Bureau d'études sanitaires
Laurent Geiser
Rue des Tourelles 15
2300 La Chaux-de-Fonds

Chauffage / Ventilation :
Planair SA
Bureau d'ingénieurs SIA
Crêt 108a

2314 La Sagne
Physicien du bâtiment :
Heinz Leuthe
Obergässli 4
Postfach
2500 Bienne 3

Géotechnique:
Y.-A. Brechbühler
Rue des Vermondins 17
2017 Boudry

Façades:
Sutter + Weidner
Alleestrasse 11
2503 Bienne

Gestion écologique
des déchets de chantier :
BIRD, RDS techniques et
conseils en environnement SA
Route de Renens 4
1008 Prilly

Géomètres

Nussbaum Ingénieur-Géomètre SA
Rue de Neuchâtel 5
2072 St-Blaise

Coordonnées

Passage de la
Bonne-Fontaine 36 et 38
2300 La Chaux-de-Fonds

Conception Concours : 2001

Réalisation 2002 - 2004



Historique

Fonctionnements interactifs et économies d'échelle.

Alors que les instances cantonales planchaient sur l'installation de leurs services de police à la Chaux-de-Fonds, celles des villes de la Chaux-de-Fonds et du Locle étudiaient la séparation des tâches des polices locales qui donna lieu à la création du SIS (Service d'incendie et de secours) pour en faire une seule entité au service de l'ensemble des communes des Montagnes neuchâtelaises. Troisième élément de la conjonction, les juges d'instruction de cette région devaient trouver logement dans le cadre d'une organisation calquée sur celle qui existait déjà en Ville de Neuchâtel.

Il est apparu que ces pôles, dont deux ressortent de la juridiction cantonale et le troisième relève de la responsabilité communale, pouvaient être organisés sur une base commune.

Une telle mesure étant manifestement susceptible d'engendrer des synergies de fonctionnement et des économies d'échelle lors de la réalisation, elle a été examinée avec beaucoup d'intérêt par les parties concernées qui se sont finalement associées pour une réalisation unique.

La dynamique ainsi enclenchée a conduit à la mise sur pied, au début 2001, d'un concours d'architecture dont le résultat était déjà connu au début mai de la même année.



La suite des procédures a permis d'aboutir au permis de construire dès septembre 2002, et les travaux ont été immédiatement entrepris pour se terminer après vingt-cinq mois.

Situation

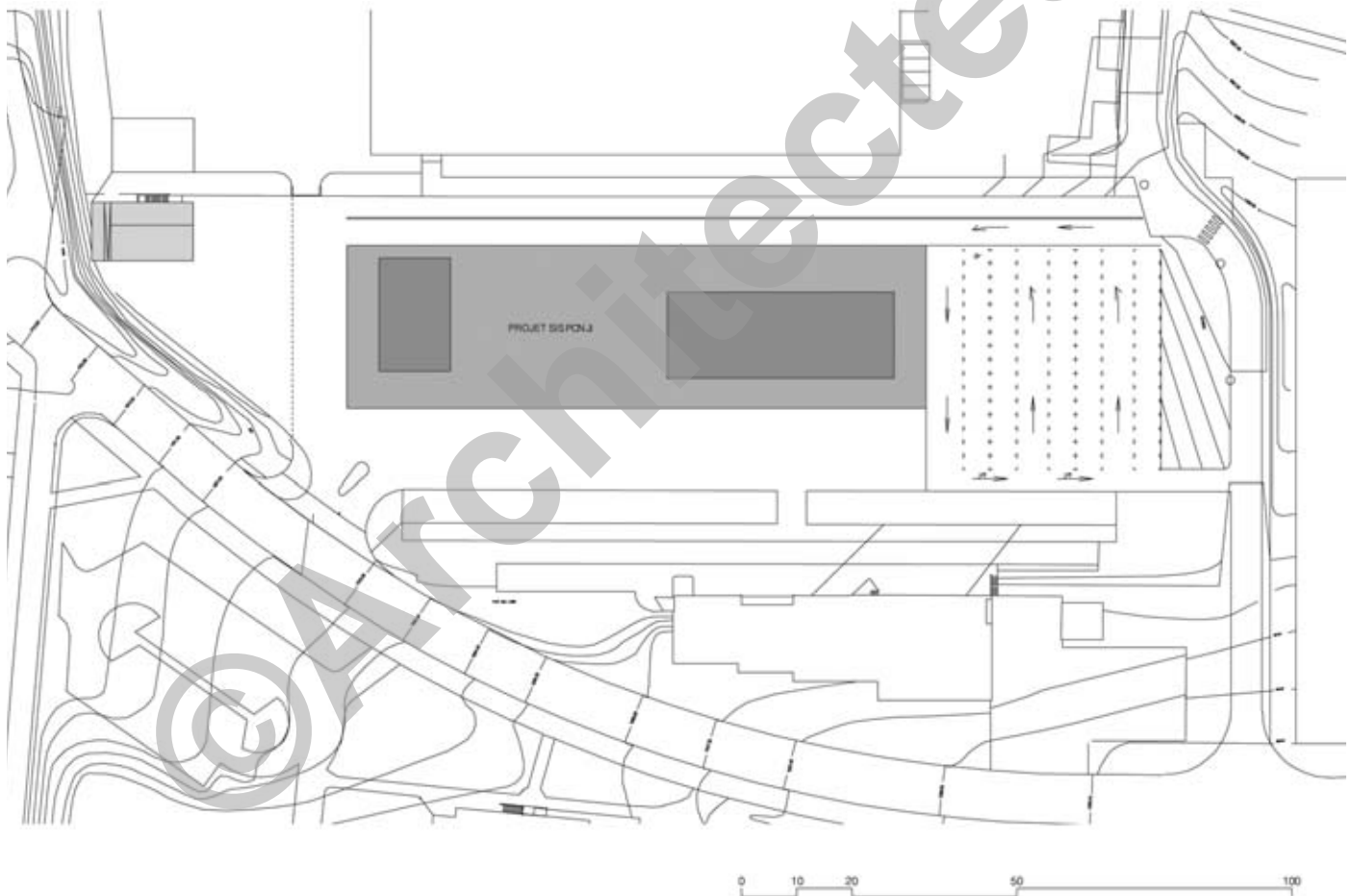
Réappropriation d'une friche industrielle. Le bâtiment prend place en périphérie de la ville sur une parcelle de 9'675 m², autrefois dévolue au stockage de carburant en citernes.

Ces dernières ayant été désaffectées et démantelées, restait l'ancien bassin de rétention qui se présentait de façon favorable pour envisager d'y édifier le centre multiservice des Montagnes neuchâteloises.

Avant la mise en oeuvre du projet, le site formait une légère pente vers le nord et butait contre une digue. Cette configuration a conduit à un développement de



Situation générale





projet intéressant, autorisant notamment la gestion fine des accès, chacune des entités bénéficiant d'une transition appropriée avec l'environnement.

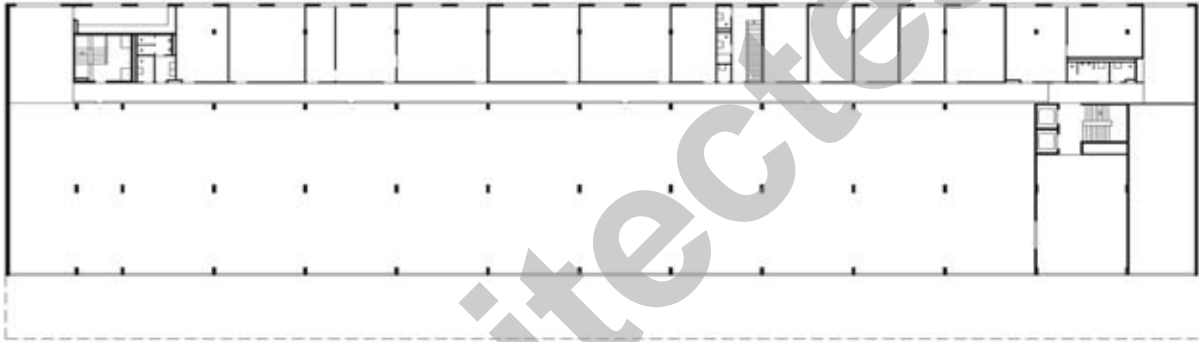
Programme

Convergence des demandes. La définition du programme exprime en résumé les principales difficultés qui se posent pour une construction de ce type. La recherche des synergies entre services doit en effet concilier leurs modes de fonctionnement respectifs, lesquels présentent certains aspects antagonistes, notamment dans les domaines de la sécurité, de la confidentialité et de l'efficacité.

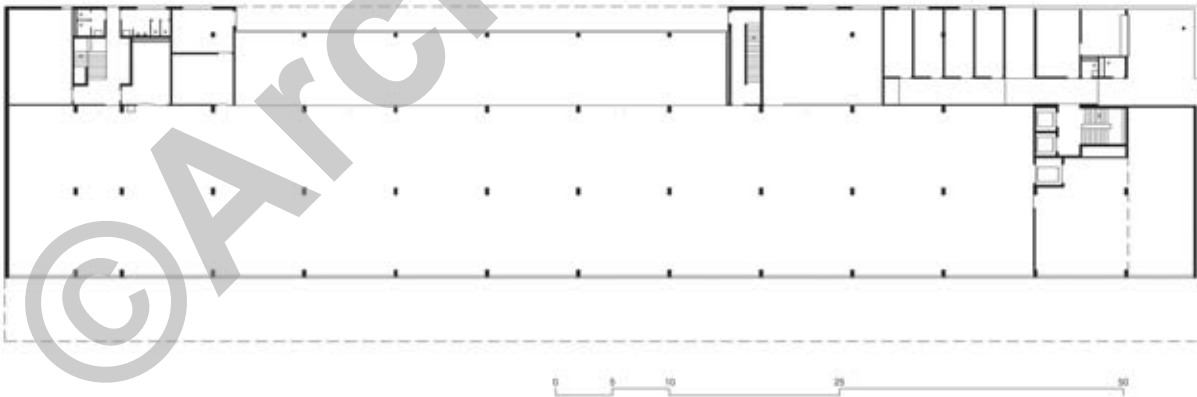
La prise en compte de ces éléments et leur règlement satisfaisant fait donc partie des exigences majeures qu'implique la mixité des affectations.

A la fois complémentaires et séparées, les trois institutions publiques nécessitent des surfaces administratives.

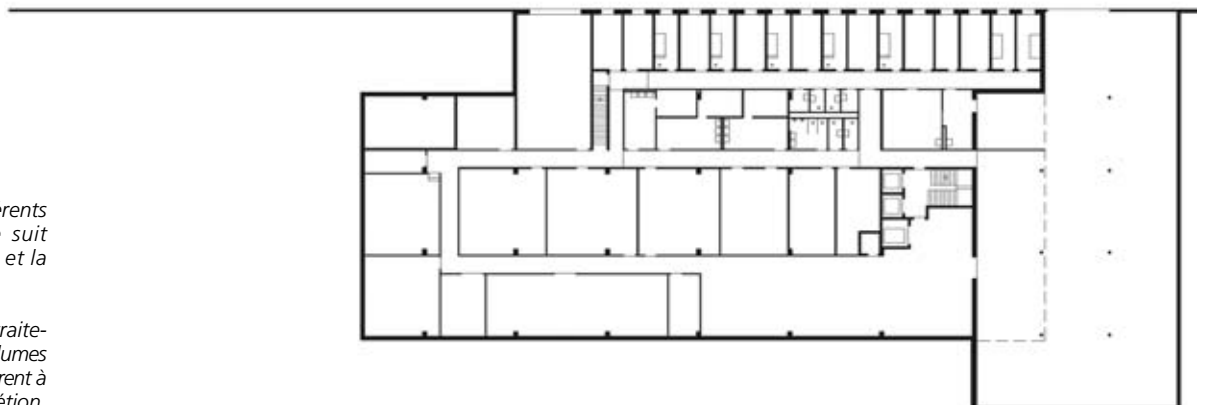
Plan du rez supérieur



Plan du rez-de-chaussée



Plan du rez inférieur



Photos

La répartition des différents volets du programme suit clairement les niveaux et la géométrie du complexe.

Ses lignes étirées et le traitement différencié des volumes qui le composent lui confèrent à la fois élégance et discrétion.

S'y ajoutent le garage des véhicules d'intervention du SIS et celui de la Police cantonale. Ce dernier service, ainsi que celui des Juges d'instruction, ont par ailleurs besoin d'un secteur carcéral, conçu de façon adéquate et doté des équipements indispensables au contrôle et à la sécurité. Enfin, vu ses fonctions de permanence, le bâtiment doit répondre aux exigences d'un service assuré 24 heures sur 24, 365 jours par an.

Plus de 2'650 m² d'ateliers et dépôts complètent ce programme dans lequel figurent aussi des surfaces destinées à loger les services.

Projet

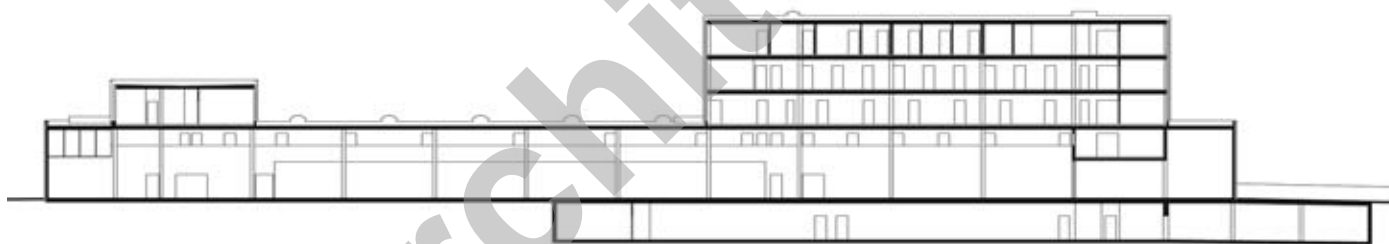
Expression forte et adaptée au programme d'affectations mixtes. La matérialisation du projet sur le site d'accueil reflète la diversité du programme, lequel épouse simplement la volumétrie du bâtiment.



Coupe transversale



Coupe longitudinale





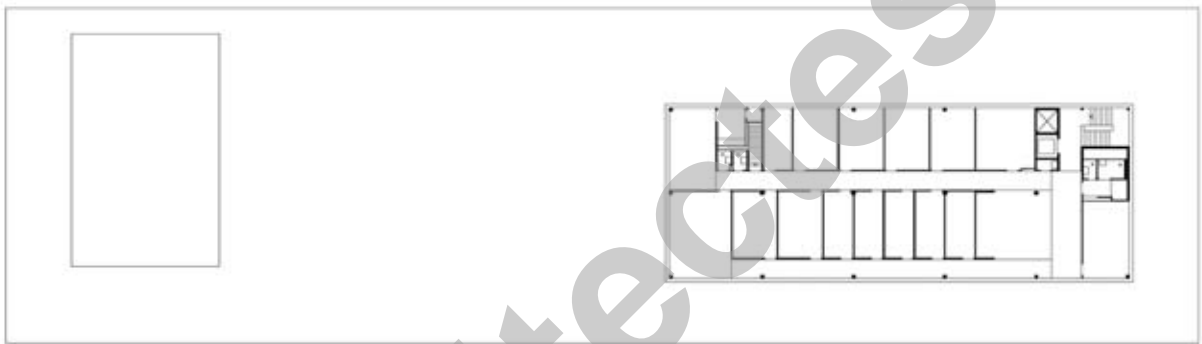
Le rez inférieur reçoit les locaux techniques et le garage PCN avec une zone carcérale d'attente, tandis que le SIS occupe le socle de la construction avec son garage pour véhicules d'interventions.

Les services cantonaux se logent dans les niveaux supérieurs Est, la Police cantonale (gendarmerie et police de sûreté) trouvent place aux deux premiers niveaux, tandis que le dernier étage est dévolu au service des Juges d'instruction.

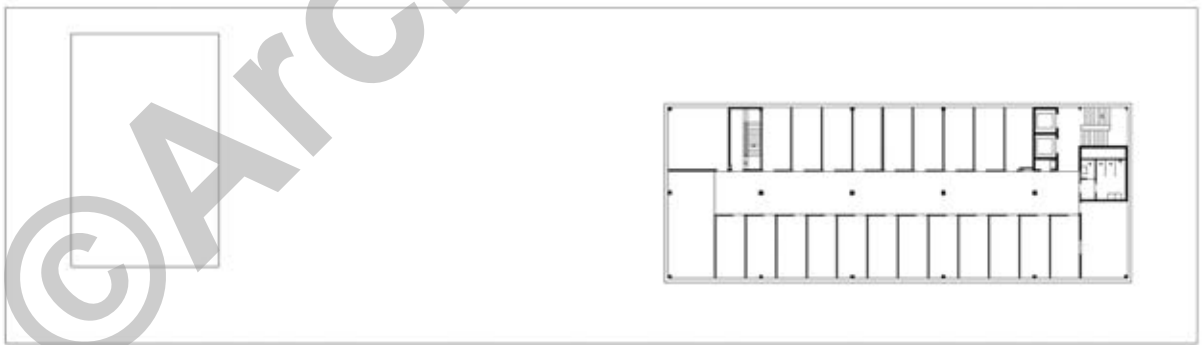
Une construction émergente côté Ouest constitue une sorte de pavillon et abrite la partie résidentielle du SIS, laquelle comprend des chambres et installations sanitaires ainsi qu'une zone de détente.

Une terrasse, aménagée au milieu de la toiture végétalisée, hors des zones de manoeuvre apporte une note de confort et une ambiance favorable au repos.

Côté Ouest, une station de lavage destinée aux véhicules et au matériel d'intervention (en particulier des tuyaux d'incendies), est aménagée sous la forme d'un petit édifice indépendant, séparé de la construction principale.

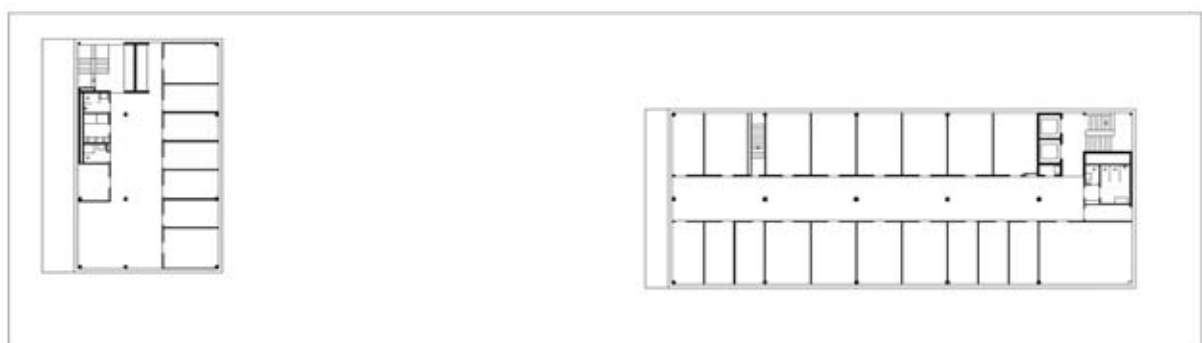


Plan de l'étage 3



Plan de l'étage 2

Plan de l'étage 1



L'ensemble s'exprime fortement par adoption et mise en évidence des particularités du lieu: le rez inférieur du bâtiment comble l'ancien bassin de rétention, établissant ainsi un plateau de référence au niveau des accès.

Exprimé essentiellement sous la forme d'un socle très présent, le bâtiment principal dessine un volume bas et allongé que surplombent deux éléments de construction émergents.

L'implantation de la construction dans le site favorise la répartition des accès: un grand dégagement situé côté Est est aménagé en parking public, relié directement à l'entrée principale. Les véhicules lourds du SIS accèdent de façon directe par le flanc sud du complexe, où ils bénéficient d'une place aux dimensions adaptées à un tel usage. La connexion avec le réseau routier est favorisée par un système de feux pouvant donner la priorité aux véhicules de secours.

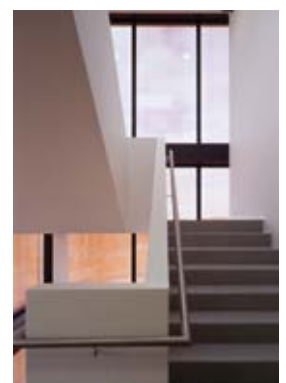
Les petits véhicules du SIS, de même que ceux de la PCN, sont logés dans un garage accessible par le côté Nord de l'édifice.

Fondé sur des éléments d'appui superficiels, semelles et radier en béton armé, le bâtiment présente une structure porteuse intérieure en béton armé, façades et toitures formant une enveloppe isolée.

Les contreventements sont assurés par l'encastrement des piliers, conjugué avec les noyaux de circulations verticales et les murs de refends Est et Ouest, également réalisés en béton armé et qui font office de raidisseurs.

Classé dans la catégorie des infrastructures à fonctions vitales, le bâtiment est conçu pour résister à un séisme d'une magnitude d'intensité 9 sur l'échelle de Richter. La marquise élançée qui souligne toute la face Sud de l'édifice est stabilisée par des câbles de précontrainte ancrés dans la dalle épaissie aux appuis.

Enfin, en dépit de sa longueur importante de 105 m, le bâtiment ne comporte aucun joint de dilatation. Doté de toitures plates, étanchées par système multicouche et dont la principale est végétalisée, il présente deux types d'enveloppes verticales.





La première, en béton brut, souligne le rez inférieur. La deuxième garnit le rez et le rez supérieur, et elle est réalisée sous forme d'une enveloppe périphérique isolante classique. Côté Sud, la façade est entièrement composée de portes basculantes de grandes dimensions (40 m²/pièce) construites sur une structure d'acier fermée en panneau sandwich et en verre.

Les pavillons supérieurs Est et Ouest sont, quant à eux, dotés de façades rideau avec ouvrants coulissants.

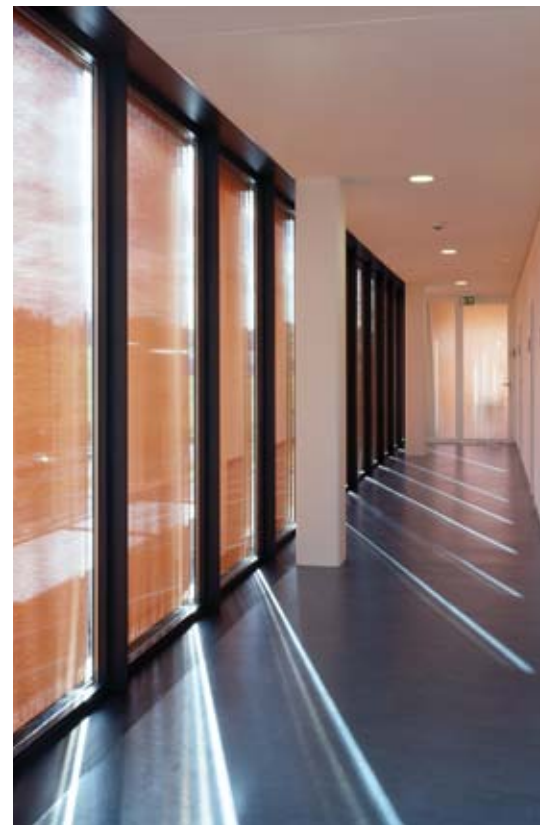
Des solutions modernes caractérisent les installations techniques du bâtiment. Ainsi, des onduleurs sécurisent l'alimentation des équipements sensibles, notamment les serveurs informatiques et les alarmes. Pour garantir l'alimentation en tout temps des autres équipements électriques, un groupe électrogène alimenté au mazout prend automatiquement le relais en cas de panne du réseau.

Dans le domaine des installations sanitaires, on a prévu la récupération partielle et le stockage de l'eau de pluie, et sa réutilisation pour l'eau de lavage, les W-C, l'arrosage ou autre usage acceptant de l'eau non-potable.

Raccordé au chauffage à distance urbain, le bâtiment est chauffé à 50% grâce à l'énergie de la Centrale à bois des Eplatures et à 50% par celle de la chaufferie au gaz naturel de SIM SA. La distribution de l'énergie thermique se fait essentiellement par le sol, sauf pour les sous-sols qui sont équipés de radiateurs et pour l'atelier et garage du SIS, dotés d'aérochauffeurs.

Dans le but de rejoindre les exigences du programme Minergie, l'entier du bâtiment est doté d'une ventilation douce, avec, en parallèle, possibilité de ventiler naturellement les locaux dont le statut n'appelle pas à des mesures de sécurité particulières.

Pour les aménagements extérieurs, les considérations utilitaires l'emportent et ils sont essentiellement matérialisés par une large plate-forme, dotée d'un revêtement hydrocarboné, destinée à faciliter la manœuvre des différents véhicules basés dans le complexe.





Caractéristiques

Surface du terrain:	9'674 m²
Surface brute de planchers :	7'705 m²
Emprise au rez :	3'302 m²
Volume SIA :	33'055 m³
Coût total :	26'600'000.-
Coût au m ³ SIA (CFC 2):	509.-
Nombre de niveaux:	5
Niveau souterrain:	1
Surface ateliers :	2'111 m²
Surface dépôts :	537 m²
Surface administration:	2'692 m²
Surface logements :	497 m²
Surface quartier cellulaire:	312 m²
Surface garages :	537 m²
Garages :	40 véhicules légers 21 véhicules lourds
Parc extérieur:	83pl.

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Terrassements	U. BRECHBÜHLER Sàrl Es Chaux 11 2345 Les Breuleux	Travaux de chauffage et sanitaire	WINKENBACH SA Rue du Locle 9 2301 La Chaux-de-Fonds
Exécution du chenil	PACI SA Rue du Commerce 83, CP 2301 La Chaux-de-Fonds	Cloisons intérieures et portes métalliques vitrées	CAP SERRURERIE Sàrl Rue du Tombet 29 2034 Peseux
Maçonnerie - Béton armé	F. PIEMONTESE SA Av. Robert 33 2052 Fontainemelon	Système de fermeture "Kaba"	QUINCAILLERIE DES PROFESSIONNELS SA Rue de la Gare 13 2074 Marin
Étanchéité	DENTAN SA Rue des Entrepôts 41 2301 La Chaux-de-Fonds	Carrelages	ZUCCHET SA Rue de Rugin 1 2034 Peseux
Installations électriques	VUILLIOMENET Electricité SA Rue F.-C.-de-Märval 4a 2008 Neuchâtel	Revêtements de sols	Sols Industriels BRIHO SA Rte de Pra de Plan 31, CP 74 1618 Châtel-St-Denis
Tableaux électriques principaux et secondaires	TEP & Cie Rue de Maillefer 15 2000 Neuchâtel	Pose de revêtements de sols linoléum	TAPIR SA Av. des Champs-Montants 10a 2074 Marin-Epagnier
Fourniture de luminaires	TULUX Lumière SA En Segrin 1 2016 Cortaillod	Crépissages intérieurs	FREPA AG Werkstrasse 8 3250 Lyss
Raccordements et alimentation eau, électricité, chauffage à distance	SIM Services Industriels des Montagnes neuchâteloises SA Rue du Collège 32 2300 La Chaux-de-Fonds	Portes de garages	OSWALD Portes SA Voie-des-Traz 20, CP 1145 1211 Genève 5
Surveillance	EGS Sécurité SA Ch. de la Plaine 23 2013 Colombier	Cuisines	HUMAIR Menuiserie Rue du Collège 96 2300 La Chaux-de-Fonds
Système d'alarme cantonal	SWISSPHONE SA Seftigenstrasse 57 3000 Berne 17	Lits SIS	Fondation ALFASET Rue des Terreaux 48 2300 La Chaux-de-Fonds
Installations sanitaires	Consortium SIS - Sanitaire ARNET SA VOEGLI SA INSTA-REX SA p.a. Insta-Rex SA Rue de la Charrière 13a 2303 La Chaux-de-Fonds	Machine à laver les tuyaux	VOGT AG Freimettigenstr. 20 3672 Oberdiessbach