

Construction d'une maison de repos à Libramont

La maison de repos « Résidence bois de Bernihe » se situant derrière la clinique de Libramont-Chevigny, a dû chercher une autre localisation, suite aux plans d'expansion de la clinique. On a retrouvé à proximité un terrain approprié avec une superficie de 7000 m² pour la construction d'un home de 110 chambres. (fig.1)



Fig. 1

Le maître d'ouvrage, monsieur Frank Geuens, est une personne très concernée par l'environnement et il désirait en tenir compte dans la mesure du possible. Le délais étant restreint, la rapidité était également un critère prépondérant. L'étude a été effectuée par le bureau d'études GN à Libramont, qui a déjà prouvé son savoir-faire en matière de nouvelles techniques et d'économies d'énergies.

Le bâtiment est entièrement construit en bois massif (la construction a à peine duré 7 semaines) et il s'agit dans cette catégorie sans aucun doute de la construction la plus grande en Europe. La façade contient une isolation de 12 cm d'épaisseur (voir fig. 2) qui est recouverte d'une couche de crépi.

Les murs des chambres (fig. 2) sont également construits en bois. Des 4 murs, 2 sont munis d'un double paroi, avec la paroi intérieure en gyproc. Le vide entre les deux parois est utilisé comme gaine technique et contient l'électricité, l'eau et la ventilation. Pour ce type de construction, le gain de temps se situe aux alentours d'un an, comparé aux techniques de construction traditionnelles et ceci à un prix comparable. En outre, on note



Fig. 2

Bouw van een rusthuis in Libramont

Het rusthuis "Résidence bois de Bernihe" gelegen achter het ziekenhuis van Libramont-Chevigny, heeft zich genoodzaakt gezien om een nieuwe locatie te zoeken, dit wegens uitbreidingsplannen van een aanpalend ziekenhuis. Er werd in de nabije omgeving een geschikte bouwgrond gevonden met een oppervlakte van

ongeveer 7000 m² voor een home die 110 kamers zal tellen (fig. 1).

De opdrachtgever, de heer Frank Geuens, is een man die zeer milieubewust is en wenste dat hiermee in de mate van het mogelijke rekening zou worden gehouden. Gezien de tijdsdruk was de snelheid van uitvoering eveneens een doorslaggevend criterium. De studie werd toegewezen aan studiebureau GN uit Libramont, dat op het gebied van nieuwe technieken en energiebesparing zijn sporen al verdiend heeft.

Het gebouw is helemaal in massief hout opgetrokken (dit heeft amper 7 weken in beslag genomen) en is hiermee in zijn categorie ongetwijfeld het grootste gebouw van Europa. De buitenzijde wordt voorzien van een 12 cm dikke isolatielaag (zie fig. 2) en wordt afgewerkt met een laag crépi.

De muren in de kamers (fig. 2) zijn eveneens in hout. 2 van de 4 muren zijn dubbelwandig, waarbij de 2^e wand in gyproc is uitgevoerd. In de holle ruimte worden de nutsvoorzieningen zoals elektriciteit, water en ventilatie geborgen. Voor dit type gebouw levert deze

une économie d'énergie en chauffage de 30.000 € étant donné qu'il ne faut pas sécher le bâtiment. La chape est de type « sèche », il ne faut donc pas perdre de temps ni d'énergie pour le séchage. La finition du sol se fait en vinyle pour les pièces « humides » et en linoléum pour tout autre endroit.

Le chauffage a été installé par la firme DOUIN. Celui-ci est réalisé par une ventilation à double flux (fig. 3). L'air chaud est injecté dans la chambre via la double paroi et une grille de ventilation près du sol. L'extraction se fait dans la salle de bains près du plafond. Le transport de l'air chaud vers les chambres est réalisé par des conduites rondes (fig. 3 et 4). L'extraction de l'air vicié se fait via des canaux rectangulaires, cette forme est choisie pour éviter que le plafond ne soit trop bas. En ce qui concerne la sécurité contre les incendies, les canaux sont équipés de vannes RF au-dessus des portes coupe-feu (fig. 5).

L'entrée du home dispose d'un rideau d'air chaud. Au besoin, la chaufferie est assez grande pour ajouter une batterie de froid pour rafraîchir en été. L'énergie pour le chauffage des pièces et pour la production d'eau chaude sanitaire est livrée par un système de cogénération. En cas de panne, un groupe de secours alimente les ascenseurs, l'éclairage et les appareils vitaux.



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

Fig. 6: van links naar rechts / de gauche à droite, M. Ninauve (bureau d'étude GN), Geuens & Douin

bouwtechniek een tijds winst op van één jaar in vergelijking met traditionele bouwtechnieken en dit tegen een vergelijkbare prijs. Bovendien levert dit een besparing op van 30.000 € op de verwarming, omdat het gebouw niet hoeft uit te drogen. De dekvloer is van het droge type, zodat ook hier geen tijd en energie verloren gaat voor het drogen. Op de dekvloer komt een vinyl afwerking voor de "natte" ruimten, terwijl de overige plaatsen een linoleum bedekking krijgen.

De verwarming werd gerealiseerd door de firma DOUIN. Deze bestaat uit een mechanische ventilatie (fig. 3). De warme lucht wordt via een kanaal in de dubbele wand en een ventilatierooster tegen de vloer in de kamer geblazen. De afvoer geschiedt bovenaan in de badkamer. De aanvoer van warme lucht gebeurt via ronde aanvoerkanalen (fig. 3 en 4), de afvoer via rechthoekige kanalen. Deze keuze werd ingegeven door het feit dat het plafond anders te laag zou komen. Met betrekking tot brandveiligheid zijn er ter hoogte van de brandveilige deuren RF afsluiters voorzien voor de luchtkanalen (fig. 5).

Aan de ingang van de home is een luchtgordijn voorzien. Indien nodig, werd in het stooklokaal ook ruimte voorzien om een koelbatterij te plaatsen voor koeling in de zomer. De energie voor ruimteverwarming en productie van sanitair warm water wordt geleverd door een warmtekrachtkoppeling. In geval van defect zorgt een noodgroep voor de voeding van de liften, de verlichting en de vitale toestellen.

Ing. M. De Bie

Unité de cogénération à condensation Warmtekrachtkoppeling met condensatie	ecoGEN33SGcp
Combustible Brandstof	Gaz naturel LPG Aardgas, LPG
Fonctionnement parallèle au réseau BT Parallelwerking op het net BT	
Puissance électrique Elektrisch vermogen	33 kW
Puissance thermique (si Tt° retour <45°C) Thermisch vermogen (indien Tt° retour <45°C)	70,5 kW
Consommation (suivt. ISO 3064-1) Verbruik (vlgs ISO 3064-1)	99,7 kW
Rendement global Globaal rendement	101,8 %
Rendement électrique Elektrisch rendement	33 %
Tension Spanning	3X400 V AC
Courant Stroomsterkte	48 A
Cos φ	1
Niveau sonore à 1 mètre Geluidsdruk op 1 m	55 dB/A
Température sortie max Max vertrektemperatuur	85 °C
Température retour max Max retourtemperatuur	65 °C