

Inzending ARC12 Architectuur - Informatiecentrum Ecofactorij - A2 Architecten

Opgave

Nederland moet vanaf 2020 vrijwel geheel energieneutraal bouwen. De energie die nog wel nodig is, moet dan voornamelijk van duurzame brandstoffen komen. Bedrijventerrein Ecofactorij loopt al een tijdje voorop richting dat streefpunt. Op dit industrieterrein heeft Sparkling Projects, adviseurs op het gebied van duurzame technieken voor organisaties en bedrijven, ons gevraagd een ontwerp te maken voor een duurzaam gebouw, waarbij het logo van de gemeente Apeldoorn, een gestileerd beukenblad, als concept dient voor duurzaamheid en de groene Veluwe. Het informatiecentrum is bedoeld voor bedrijven die zich willen vestigen op de Ecofactorij. Tevens is het een proeftuin worden van nieuwe ontwikkelingen, waar ondernemers die duurzaamheid ambiëren veel kunnen opsteken van energiebesparende en innoverende oplossingen. De kantoorruimte is voor een deel de huisvesting voor Sparkling Projects en wordt verder verhuurd aan voornamelijk duurzame innoverende bedrijven waardoor er een kruisbestuiving kan ontstaan in duurzame innovaties.



Programma

Het programma is helder en summier: vier bouwlagen van ca. 150 vierkante meter,

- kelder niveau als installatie- en archiefruimte
- begane grond niveau als informatiecentrum
- 1^e en 2^e en 3^e verdieping als kantoorruimte.

Zowel het gebouw als de buitenruimte dient een duurzame uitstraling te hebben en voorzien zijn van innoverende oplossingen.

Aanpak

Na een aantal studies bleek het logo van de gemeente Apeldoorn, het gestileerde beukenblad, een goed concept te zijn voor het programma en het ontwerp van het gebouw. De vorm en de uitstraling sloot perfect aan bij de opgave en het programma. Deze vorm is in beide kopgevels toegepast en vormen twee boekensteunen waartussen de “duurzame kennis” gebruiksruidten zijn ontworpen. Na het Voorlopige Ontwerp is op een minder conventionele wijze het project verder opgezet. Na een selectie procedure tussen een tien tal bouwondernemingen zijn drie bouwbedrijven geselecteerd om op basis van het voorlopige ontwerp een kosten calculatie te maken. Tevens werd hen verzocht om als bouwer mee te denken in innovatieve en duurzame uitvoeringsoplossingen en materiaal keuzes. De Bouwondernemer met de scherpste prijs en de beste innovatieve oplossingen heeft de opdracht voor de bouwkundige werken gekregen. Voor de installatietechniek is bewust gekozen voor een Apeldoorns installatiebedrijf die al veel ervaring had in duurzame installatie technieken.

Samenwerking met Adviseurs

Binnen dit project is er continue overleg geweest met de volgende adviseurs:

- Sparkling Projects, duurzame innovaties op bouwkundig en installatiegebied
- Bartels Bouwtechniek, constructieve vormgeving
- Hollander Installatietechniek, totale installaties
- Norel Bouwgroep, bouwkundige uitvoeringsoplossingen
- Bouwhuis Bouwmanagement, organisatievorm, financieel en verantwoordelijkheid.
- Rien Lobregt, technische deskundige namens de opdrachtgever
- A2 Architecten, Ontwerp, technische uitwerking, interieur en tuin- landschapsontwerp.

Materialisatie

Het gebouw is in materialisatie als volgt opgebouwd:

De fundering bestaat uit boorpalen waarop een betonnen kelder. De draagconstructie bestaat uit een betonnen kern, betonkolommen en in het werk gestorte betonvloeren. Hierom heen hangt een in vorm gemodelleerde staalconstructie welke voorzien is van een staaldak met isolatie en aluminium golf c.q. plankprofielen. De randen zijn uitgevoerd in gevormde aluminium cassettes, de nervenstructuur van het beukenblad is vormgegeven door de aluminium kozijnprofielen, terwijl de vulling tussen de nerven is uitgevoerd in glaspanelen in vier groen tinten.

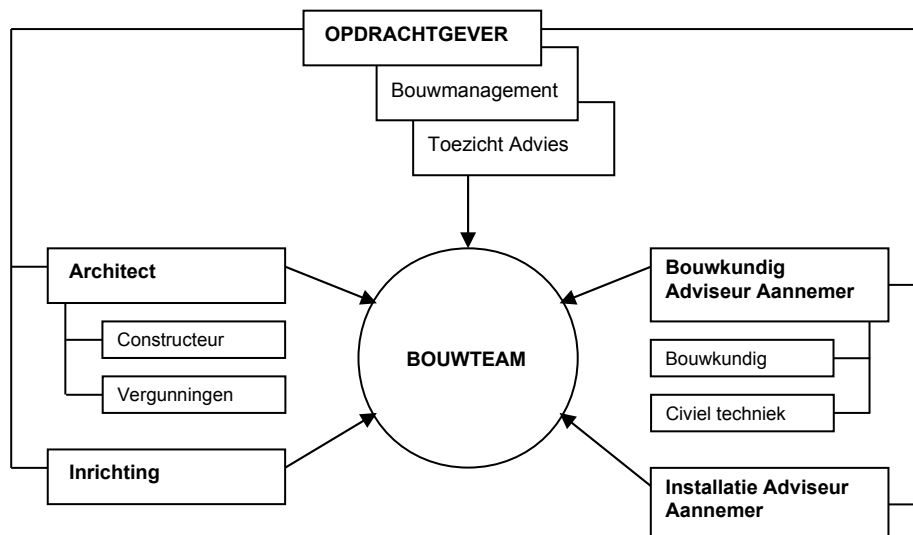
Duurzame toepassingen

Nagenoeg nieuw is het gebruik van zout (of PCM een afkorting van "phase-change-material) in een belangrijk deel van de wanden en vloeren van het gebouw. Per vierkante meter zit er een laagje zoutoplossing van 6 kilo, een vloeistof met zout, paraffine, glycol en een vleugje alcohol. In het zout worden warmte en koude opgeslagen, die op andere tijden weer kan worden benut. In de vloer worden warmte en koude met behulp van vloerverwarming getransporteerd, bij de wanden gebeurt dat met lucht.

Daarnaast zijn vele andere duurzame toepassingen in het project opgenomen zoals: PV cellen op het ronde dak en wand, een houtgestookte pellet kachel, koeling door middel van dauwpunt koeling, toepassing van schapen- en houtwolisolatie, gerecyclede vloerbedekking, alleen licht boven een bezet bureau, alle gebruiksinstallaties als verwarming, verlichting, alarminstallatie, schuifpoort, zonwering kunnen worden bediend een smart phone.

Ook in het aansluitende buitenterrein zijn duurzame toepassingen een belangrijk item: olivijnsteen rondom het gebouw, een meidoornhaag als hekwerk, een oplaadpunt voor elektrische auto, s en fietsen, een wadi voor het opvangen van het regenwater, en er is voor de toekomst ruimte gereserveerd voor een windmolen.

Organisatievorm Bouwteam



Algemene gegevens

Bruto vloeroppervlakte: 976 m²
Netto vloeroppervlakte: 859 m²
Bruto inhoud: 3456 m³
Netto inhoud: 2504 m³
Datum voorlopig ontwerp: 05-05-2010
Datum definitie ontwerp: 12-09-2010
Datum oplevering: 9-12-2011
Totale bouwkosten € 2.050.050,00