

Centralisatie biobanken UZ Leuven – KU Leuven garandeert kwaliteit van gestockeerd materiaal

11 mei 2021

Om haar biobanken te centraliseren, bouwt UZ Leuven – KU Leuven een nieuwe faciliteit. In onderzoeksgebouw O&N4 (KU Leuven) op de campus Gasthuisberg wordt daarvoor een zone van 2.500 m² voorzien. De aanleg van een centrale biobank inclusief cryotheek vereist niet alleen professionele apparatuur maar ook een hoogperformante technische installatie.



De faciliteit zal bestaan uit 450 m² kantoorruimte, technische ruimtes en een kwaliteitslabo, een zone van 800 m² met meer dan 250 koelkasten-diepvriezers die nu her en der verspreid staan over de campus, en een ruimte van 325 m² voor de opslag van 80 cryogene vaten voor UZ Leuven. Hiermee is de nieuwe faciliteit de grootste in zijn soort tot ver buiten Leuven en België. Daarnaast wordt ook een nieuwe cryotheek (35 vaten) voor de KU Leuven gebouwd. In die cryotheken worden stalen in vloeibare stikstofvaten opgeslagen bij -196°C. De centralisatie moet de kwaliteit van het gestockeerde materiaal beter garanderen. Een 30-tal medewerkers zal actief zijn in de nieuwe faciliteit.

Ingenium staat in dit project in voor de bepaling van het concept, het technisch ontwerp, de werfopvolging en de duurzaamheids- en EPB-aspecten. Voor de vergunningsaanvraag, de begeleiding van de afbraak, de ruwbouwerken en de binneninrichting worden we bijgestaan door Architectenbureau Felix & Partners. Ingenieursbureau Provoost beantwoordt de stabiliteitsvragen. De koelcentrale en hoog- en laagspanningsvoorzieningen worden in samenwerking met Deerns nv gerealiseerd.



De activiteiten in de diverse lokalen vallen onder uiteenlopende regelgeving. Naast diagnostische diensten en wetenschappelijk onderzoek zijn er ook activiteiten die betrekking hebben op geneeskundige toepassingen op de mens (GMP) met therapeutische banken, weefsel- en cellenbanken, banken voor menselijk lichaamsmateriaal (MLM) en GMP-productiefaciliteiten. Diversificatie in de toegangscontrole zorgt ervoor dat enkel wie erkend is om in een specifieke zone te werken daar ook wordt toegelaten.

In dit lokaal wordt een maximaal aantal vaten met vloeibare stikstof opgeslagen met een minimale ondersteuning en conform de veiligheidsvereisten. De meeste vaten zijn bestemd voor langdurige opslag. Ze worden aangesloten op een automatisch vulsysteem. Dat is gekoppeld aan het gebouwbeheersysteem waarin ook alarmen zijn geprogrammeerd als de vullingsgraad van de vaten bepaalde drempels overschrijdt.

De andere stikstofvaten – met ‘manuele’ vulling – zijn bestemd voor kortetermijnopslag of transport. Bij de vaten voor transport horen dataloggers die in een gesloten kast worden opgeslagen. Ze zijn belangrijk om deze vaten op regelmatige tijdstippen vanuit veiligheidsstandpunt te controleren en eventueel te vervangen.

Vanuit dit lokaal wordt ook vloeibare stikstof ter beschikking gesteld aan een aantal gebruikers van het UZ Leuven. Het aftappunt is autonoom toegankelijk vanuit de gemeenschappelijke centrale gang.

In het bestaande en het nieuwe biobanklokaal worden een maximaal aantal koeltoestellen geplaatst met minimale ondersteuning. De toestellen hebben temperaturen van 4°C, -20°C, -80°C en -156°C en worden aangesloten op het gebouwbeheersysteem voor temperatuurlogging, monitoring en alarmen. Een flexibele opstelling waarbij koeltoestellen makkelijk kunnen worden verplaatst en opnieuw aangesloten, was een belangrijke vereiste. De technieken zijn daarop voorzien. Ook aan het afvoeren van de enorme hoeveelheid warmte die de koelkasten produceren – en die anders hun levensduur zou verkorten – is ruim aandacht besteed. De toegang tot het nieuwe lokaal vanuit de centrale gemeenschappelijke gang is voldoende ruim om makkelijk toestellen te kunnen binnen- of buitenbrengen.

Ingenium stond in voor het BIM-management tijdens het volledige ontwerp- en bouwproces. Alle bouwpartners ontwierpen in BIM en tijdens de uitvoering zorgden we voor de coördinatie van de 3D-plannen tussen de aannemers.



Voor meer info over biobanken / cryotheken, contacteer Koen Van Canneyt via 050 40 45 30 of koen.vancanneyt@ingenium.be