# JUSTUS LIEBIG UNIVERSITÄT CIGL ZENTRUM GENOM. LUNGE





## \_ .

#### Ort: Gießen

# Leistung:

Sanitärtechnik und Heizungstechnik

#### Bauzeit:

Juni 2018 - Dezember 2021

### Bauvolumen:

1.600.000 €

#### Auftraggeber:

Landesbetrieb Bau und Immobilien Hessen Niederlassung Mitte



## Weitere Details/Fotos

#### Planung/Bauüberwachung:

HI Bauprojekt GmbH Gera

#### Objektbeschreibung:

Neubau eines hochmodernen Wissenschaftsstandorts für Lungen- und Infektionsforschung, welcher exzellente Arbeitsbedingungen bietet. Die Labore werden mit Trink-, Betriebs- und VE-Wasser versorgt, wobei die Notduschen über die Trinkwasserversorgung gespeist werden. Die Warmwasserbereitung erfolgt mittels elektrischer Durchlauferhitzer dezentral. Mit einer Leistung von 250 kW wird die Wärmeversorgung über eine

Fernwärmeübergabestrecke sichergestellt. Kälteseitig wird das Gebäude mit einer Übergabestrecke für Fernkälte versorgt. Der Gesamtkältebedarf liegt bei 380 kW.

Des Weiteren ist das Gebäude mit einer zentralen Druckluftversorgung ausgestattet. Über ein zentrales Flaschenlager erhalten die Labore Kohlenstoffdioxid.

## Projektleiter:

Lutz Walter, Gunter Blail

#### **Technische Beschreibung:**

- 553 St. Regel- und Absperrarmaturen für Heizung und Kälte DN 15 bis 65
- 2060 m Heizungsrohrleitung DN 15 bis 65 (Stahl, C-Stahl gepresst)
- 1365 m Kälterohrleitung AGI DN 15 bis 65 (Stahl geschweißt und gepresst)
- 11 St. Umwälzpumpen für Heizung und Kälte
- 106 St. Heizkörper (Flach, Plan, Röhren)
  175 St. Regel- und Absperrarmaturen für Sanitär
- DN 15 bis 32

   2200 m Rohrleitung Bewässerung DN 15 bis 65
- (Edelstahl)1419 m Rohrleitung Entwässerung DN 40 bis
- 3 St. geschlossene Abwasserhebeanlagen

150 (SML, PP, HT)

- 1 St. Druckerhöhungsanlage als Trennstation mit 300 I Vorlagebehälter
- 11 St. Hygienespülung programmierbar
- 1 St. VE-Wasseranlage (Umkehrosmose mit 1000 | Permeatspeicher, Doppelpumpen-DEA, UV-Desinfektionsanlage und Rücklaufkühlung)
- 33 St. Notduschen
- 61 St. Umluftkühlgeräte (1 bis 5 kW)
- 515 m Kupferrohr für Gase und Druckluft DN 8 bis 25
- 3 St. Kolbenkompressor ölfrei
- 2 St. Behälter mit je 1000 I mit Adsorptionstrockner

## Besonderheiten der Anlage

### VE-Wasseranlage

Für den VE-Wasserbedarf ist eine Weichwasseraufbereitungsanlage als mengenabhängig gesteuerte Pendelanlage vorgesehen. Mit dieser können Wasserqualitäten von 0,1-0,15 μS/cm hergestellt werden. Das VE-Wasser wird über eine Umkehrosmoseanlage mit vorgeschaltetem Aktivkohlefilter und nachgeschalteter EDI-Zelle erzeugt. Zur Bevorratung ist ein Permeatspeicher mit 1000 I Inhalt mit einer Druckerhöhungsanlage zur Versorgung der Entnahmestellen in den Laboren eingebaut. Damit keine Verkeimung durch Stagnation entsteht, wird das VE-Wasser als Ringleitung über dem Permeatspeicher geführt. Um eine Erhöhung der Wassertemperatur zu vermeiden, wurde im Rücklauf der Anlage ein Wärmetauscher installiert. Die UV-Entkeimung wird hierbei im Rücklauf des Hauptnetz noch vor dem Wärmetauscher installiert. Der Wärmetauscher ist an das Kältenetz angeschlossen. Für den Gesamtverbrauch der Anlage liegt bei 1,1 m³/Tag.

### Stickstoffanlage

Einbau einer Flüssigstickstoffanlage mit Phasentrennstation zur Versorgung der Biobank.











