

Center for Systems Biology Dresden – CSBD

Janne Kentala, arkkitehti SAFA

Arkkitehtuuritoimisto Heikkinen - Komonen
janne.kentala@heikkinen-komonen.fi

Center for Systems Biology Dresden, uusi systeemibiologian keskus täydentää Dresdenin Johannstadtin kaupunginosaan rakentunutta tukimusrakennusten muodostamaa kokonaisuutta. Arkkitehtuuritoimisto Heikkinen-Komonen suunnitteli CSBD-rakennuksen, joka täydentää toimiston vuonna 2001 valmistunutta Max Planck-istituutin laboratoriorakennusten sarjaa.

Center for Systems Biology Dresden – CSBD täydentää 15 vuotta sitten valmistuneen solubiologian ja genetiikan Max Planck instituutin tutkimustoimintaa ja tuo perinteisen laboratoriotyöskentelyn rinnalle informaatikot, fyysikot ja matemaatikot. Solunäytteistä kyetään kuvantamaan tutkimusmateriaalia laserin ja tietokoneiden avulla moninkertaisella nopeudella perinteiseen laboratoriotyöskentelyyn verrattuna.

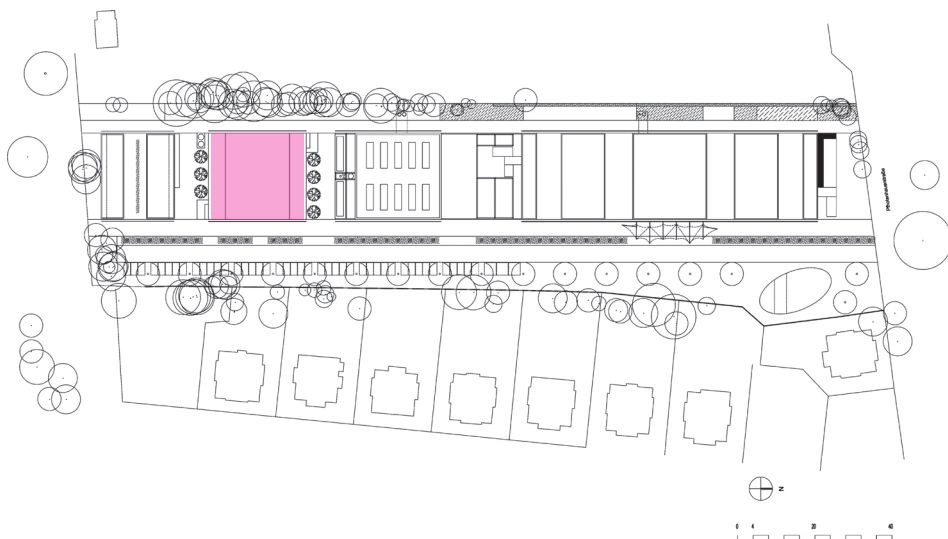
Rakennuksen arkkitehtuuri on itsessään ongelman asettelu ja ratkaisun metafora. Kompleksisen ja hämärän ytimen kautta kuljetaan valoon ja selkeyteen. Betoninen labyrintti luo näyttämön tutkijoiden kohtaamiseen, vuorovaikutukseen ja tarjoaa tilat tieteellisten kokeiden tekemiseen. Ulkokehällä sijaitsevat valoisat ja levolliset työtilat tutkimustyön loppuun saattamiseen.

Uusi rakennus noudattaa kampuksen kaavallista ideaa. Se sijoittuu riviin muiden kampuksen rakennusten kanssa ja sen pääjulkisivut on suojattu liialta auringonvalolta kaksoisjulkisivulla.

Julkisivun auringonsuojasäleikkö on keltaiseksi eloksoitua alumiinia, tummat ulkoseinät ovat rapattuja massiivitiiliseiniä, ja rakennusrunko on paikalla valettua betonia.

Hanke toteutettiin saksalaisella perinpohjaisuudella ja tarkkuudella. Prosessi kesti kuusi vuotta.

- 1 Asemapiirros
- 2 Julkisivut on rapattu tummiksi.





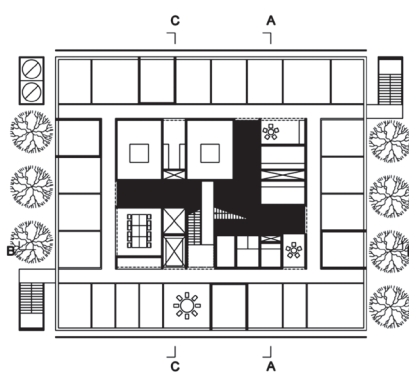


3

3 Tummanharmaa rapattu julkisivu jää kadun puolella keltaisen alumiinisäleikön taakse.

4 Pääsisäänkäynti.

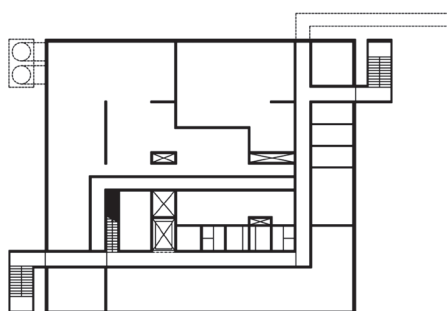
5 Uusi systeemibiologian keskus täydentää vuonna 2001 valmistuneen Max Planck-instituutin rakennuksen sarjaa.



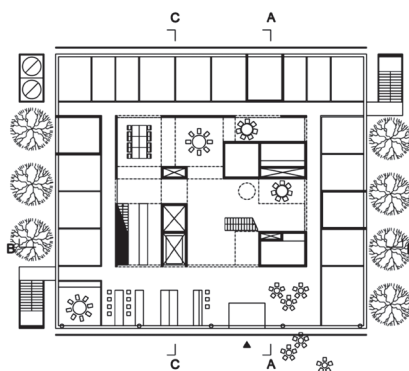
3. krs



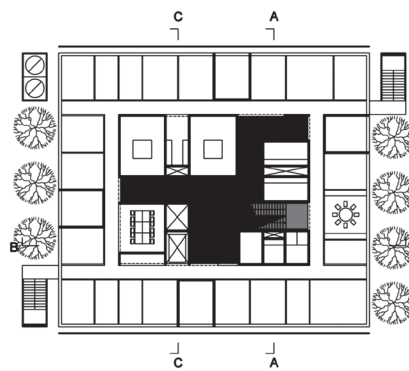
4. krs



Kellarikerros



1. krs



2. krs



4



5



6



7

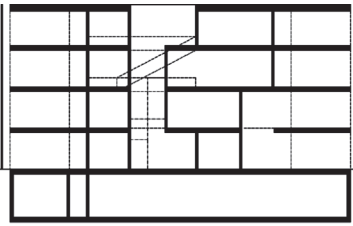
- 6 Paikalla valettuja betonirakenteita työmaan aikana.
- 7 Betoniseinien sävyt luovat kontrastin teräsrakenteisten portaikkojen kanssa.
- 8 Pienoismalli kuvaa rakennuksen labyrinttimäistä sisätilaa, joka tarjoaa tutkijoille kohtaamispaikkoja.
- 9 Sisäänkäynnin pääaula johdattaa rakennuksen eri kerroksiin ja sieltä avautuu kiinnostavia näkymiä.



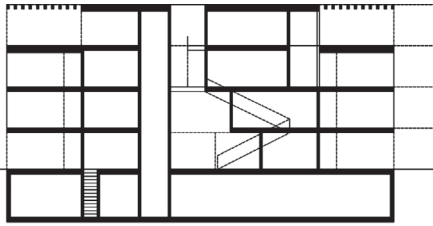
8



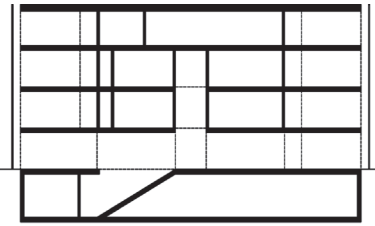




Leikkaus A-A



Leikkaus B-B



Leikkaus C-C



11

10 Betoninen labyrintti on näyttämö tutkijoiden kohtaamisille ja vuorovaikutukselle. Rakennuksen ulkokehällä sijaitsevat valoisat ja levolliset työtilat tutkimustyön loppuun saattamiseksi.

11 Näkymä työ- ja neuvotteluhuoneisiin.



12



13



14

Center for Systems Biology Dresden

osoite: Photenhauerstraße 108, 01307 Dresden

Valmistunut: 2017

Rakennuskustannukset: 12,5 milj. euroa (alv 0%)

Rakennuttaja: Max-Planck-Gesellschaft

Käyttäjät: MPI-CBG, MPI-PKS, Technische Universität Dresden

Laajuustiedot: bruttoala 4 415 brm², tilavuus 17 920 m³

Arkkitehtisuunnittelu: Arkkitehtuuritoimisto Heikkinen - Komonen Oy

Yhteistyötoimistot: Architektenwerkgemeinschaft Weinbrenner-Single-Arabzadeh

Wörner Traxler Richter Planungsgesellschaft mbh

Rakennesuunnittelu: ISP Scholz Beratende Ingenieure AG

Lvia-suunnittelu: Klett-Ingenieur-GmbH Niederlassung Meißen

Rakennusfysiikka: Müller BBM GmbH Niederlassung Dresden

Sähkösuunnittelu: Elektro Ing-Plan GmbH Dresden Ingenieurbüro für Elektrotechnik

Maisemasuunnittelu: Landschafts Architektur Petzold

Runkourakoitsija: Hoch-und Tiefbau Rochlitz GmbH

Sisätyöt: Baierl & Demmelhuber Innenausbau GmbH

Iv-urakoitsija: Kluge Klima-Filtertechnik GmbH

Lv-urakoitsija: FSE Fläminger Stahl- und Energieelementebau GmbH

Sähköurakoitsija: FAE Elektrotechnik GmbH & Co. KG

12 Aulan kahvitila on tutkijoiden valoisa kohtaamispaikka.

13 Tutkimuslaitoksen työtilojen käytäväseinät ja ovet ovat lasia. Se korostaa toiminnan ja kohtaamisten avoimuutta ja läpinäkyvyyttä.

14 Portaikkojen päällä olevat pyöreät kattoikkunat antavat valoa ja ilmettä sisätiloihin.

Center for Systems Biology Dresden

Dresden, Germany, 2017

The CSDB complements the Max Planck Institute of Molecular Cell Biology and Genetics, which was also designed by our office and completed 15 years ago. The institute brings together computer scientists, physicists, and mathematicians focused on quantitative biology, with expertise in biophysics, image analysis and high-performance computing; for instance, from cell samples it is possible by means of lasers and computers to image analyse research material at several times the speed of traditional laboratory work.

The architecture of the building is itself a metaphor for the posing and solution to a problem. One passes via a complex and dim core towards light and clarity. The concrete labyrinth sets the stage for the encounters and interactions between researchers and provides facilities for scientific experiments. Along the outer perimeter are bright and quiet work spaces where the research work can be completed.

The new building follows the urban planning principles for the campus. It is placed in line with the other buildings on the campus and its main façades are protected from excessive sunlight with a double facade. The sun-protection louvers on the façade are yellow anodized aluminium, the dark exterior walls are plastered solid brick, and the building frame is in-situ cast concrete.