

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian pendidikan dan kebudayaan. (2016). Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring 2016. (Anton M. Moeliono, Dkk.) Jakarta, Indonesia: [Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa](#), Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Budi, Safirah setia. 2019. *Indonesian Fashion House*, Makassar, Indonesia: Universitas Hasanuddin

Badan Ekonomi Kreatif. (2019). *Laporan Kinerja Badan Ekonomi Kreatif Tahun 2019*. Jakarta, Indonesia : Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/ Badan Pariwisata dan Ekonmi Kreatif.

Week, Jakarta Fashion. about. Diambil tanggal 15 Agustus 2021 dari : [About - Jakarta Fashion Week](#) (jakartafashionweek.co.id)

Novellino, A. (23 november 2020). Bocoran Koleksi Desainer untuk JFW 2021. Diambil tanggal 15 agustus 2021 dari : [Bocoran Koleksi Desainer untuk JFW 2021 \(cnnindonesia.com\)](#)

Gunawan, Dimy Alyssa. 2020. Analisis Efektivitas Beauty Vlogger Acara Jakarta Fashion Week 2020, Jakarta , Indonesia : Universitas Agung Podomoro

Budi, Safirah setia. 2019. *Indonesian Fashion House*, Makassar, Indonesia: Universitas Hasanuddin

callens, Sebastian J. P., & Zadpoor, Amir A.(2017). ‘from flat sheets to curved geometries’. origami and kirigami apporaches (10), 1016

Sutaarga, Moh. Amir. 1991. Studi Museologia. Jakarta, Indonesia : Proyek Pembinaan Permuseuman Jakarta Direktorat Jenderal Kebudayaan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

ICOM General Assembly (24 Agustus 2007). *Museum Definition*. Diambil tanggal 16 Agustus 2021 dari : [Museum Definition - ICOM - ICOM](#)

ICOM General Assembly, 2007 (24 Agustus 2007). *Museum Standard*. Diambil tanggal 16 Agustus 2021 dari : [Museum Definition - ICOM - ICOM](#)

Sutaarga, Moh. Amir. 1991. *Studi Museologia*. Jakarta, Indonesia : Proyek Pembinaan Permuseuman Jakarta Direktorat Jenderal Kebudayaan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Jakarta Fashion Week. Diambil tanggal 19 Agustus 2021 dari : [About - Jakarta Fashion Week](#)

Khidmat, R. P. 2018. '*Pendekatan Desain Parametrik Dalam Sayembara Konsep Desain Gedung Asean Secretariat (ASEC)*', *ARCADE : Jurnal Arsitektur*, Vol. 2 No. 1, Maret 2018.

Atthailah. 2014. '*Arsitektur Parametrik dengan Rhinooceros dan Grasshopper : Kajian Workflow dari Desain, Fabrikasi Hingga Hitungan Kebutuhan Material*', *JURNAL ARSITEKNO*, vol. 3 Januari 2014: 10-23.

Putro, H. T., & Pamungkas, L. S. (2019). '*Desain Parametrik Pada Perancangan Desain Studi Bentuk Bangunan Bertingkat Banyak*', *NALARs Jurnal Arsitektur*, Vol. 18 no. 2 Juli 2019 : 153-158.

Idehyana, I., B. (2016). '*Desain Parametrik Pada Perancangan Arsitektur*', *Jurnal Teknik Gradien*, Vol. 9 no. 1 April 2017.

Hardiyansyah, A. (2016). '*Analisis desain parametrik pada bangunan, studi kasus : 30 St Mary Axe dan Turning Torso*', *DESAIN PARAMETRIK*,.

Sárközi, R., Iványi, P., Széll, A. B. (2016). '*CAADence In Architecture*' *Back To Command*, Vol. 2, July 2016.

PREISINGER, C. (2013). Linking structure and parametric geometry. *Architectural Design*, 83(2), 110–113.

Auster, G., Elber, G., Capeluto, I. G., Grobman, Y. J. (2018). ‘*Advances In Architectural Geometry : AAG 2018*’, ISBN 978-3-903015-13-5

Heidari, Abolfazl & Sahebzadeh, Sadra & Sadeghfard, Milad & Taghvaei, Bahram. (2018). ‘*PARAMETRIC ARCHITECTURE IN IT’S SECOND PHASE OF EVOLUTION*’. Journal of Building Performance - ISSN: 2180-2106. 9. 13.

Kasap, Orkun. (2017). Advances in Architectural Geometry (AAG) 2016 Symposium. Nexus Network Journal. 19. 10.1007/s00004-017-0330-3.

Taniyama, H., & Iwase, E. (2019). ‘*Design Of Rigidity And Breaking Strain For A Kirigami Structure With Non Uniform Deformed Regions*’

Buri, Hani & Weinand, Yves. (2008). ORIGAMI - Folded Plate Structures, Architecture.

Rafsanjani, Ahmad & Bertoldi, Katia. (2017). Buckling-Induced Kirigami. Physical Review Letters. 118. 084301. 10.1103/PhysRevLett.118.084301.

CALLENS, S. J. AND ZADPOOR, A. A. 2017. ‘*From flat sheets to curved geometries: Origami and kirigami approaches*’. Materials Today

Hart, George. (2007). Modular kirigami.

Wikipedia contributors. (2021, August 18). Metropolitan Museum of Art. In *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Retrieved 01:15, August 23, 2021, from <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Metropolitan Museum of Art&oldid=1039407378>

TheMet. 2016. *About The Met*. Diakses tanggal 23 agustus 2021 dari TheMet web : [About The Met - The Metropolitan Museum of Art \(metmuseum.org\)](https://www.metmuseum.org)

Gintoff, V. (03 May 2016). *Preview OMA's Installation for Met Museum Exhibition "Manus x Machina"*. Diambil tanggal 23 Agustus 2021 dari ArchDaily : [Preview OMA's Installation for Met Museum Exhibition "Manus x Machina" | ArchDaily](https://www.archdaily.com/781111/preview-oma-s-installation-for-met-museum-exhibition-manus-x-machina).

Hernandes, D. (2018). *Heavenly Bodies / Diller Scofidio + Renfro*. Diambil tanggal 23 Agustus 2021 dari ArchDaily : [Heavenly Bodies / Diller Scofidio + Renfro | ArchDaily](#)

FashionMuseumBath. About. Diakses tanggal 23 agustus 2021 dari [About | The Fashion Museum](#).

Pintos, P. (2003). *30 St Mary Axe Tower / Foster + Partners*. Diambil tanggal 23 Agustus 2021 dari ArchDaily : [30 St Mary Axe Tower / Foster + Partners | ArchDaily](#)

Pintos, P. (2020). *Biodome Science Museum / Kanva*. Diambil tanggal 23 Agustus 2021 dari ArchDaily : [Biodome Science Museum / Kanva | ArchDaily](#)

Silitonga, D. P. Yoseph. (2010). 'Tahapan Perkembangan Metropolitan Jabodetabek Berdasarkan Perubahan Pada Aspek Lingkungan'. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 21(3), 197-214.

Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. *Prakiraan cuaca DKI Jakarta*. Diambil tanggal 25 Agustus 2021 dari BMKG : [Prakiraan Cuaca DKI Jakarta - Indonesia | BMKG](#).

Jayani, Dwi H. (10 September 2019). *Jumlah penduduk DKI Jakarta Mencapai 10,5 juta jiwa : proyeksi jumlah penduduk DKI Jakarta Berdasarkan Gender dan Usia 2019*. Diambil tanggal 25 Agustus 2021 dari Databoks : [Jumlah Penduduk DKI Jakarta 2019 Mencapai 10,5 Juta Jiwa | Databoks \(katadata.co.id\)](#).

Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta. (2012). Peta penggunaan lahan tahun 2009 – peraturan daerah provinsi daerah khusus Ibukota Jakarta no. 1 tahun 2012 tentang rencana tata ruang wilayah 2030. (Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta) Jakarta, Indonesia : Pemerintah Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta

Na'im, A., & Syaputra, H. (2010). 'Kewarganegaraan, Suku Bangsa, Agama, dan Bahasa Sehari Hari Penduduk Indonesia- Hasil Sensus Penduduk 2010'. Subdirektorat Statistik Demografi.

Wikipedia. (30 Mei 2012). *Daerah Khusus Ibukota Jakarta – Ekonomi*. Diambil tanggal 26 Agustus 2021 dari Wikipedia : [Daerah Khusus Ibukota Jakarta - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas](#).

Badan Ekonomi Kreatif. (2019). *Laporan Kinerja Badan Ekonomi Kreatif Tahun 2019*. Jakarta, Indonesia : Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/ Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif.

Budi, Safirah setia. 2019. *Indonesian Fashion House*, Makassar, Indonesia: Universitas Hasanuddin

LAPORAN PERANCANGAN
MUSEUM MODE DI JAKARTA – BENTUK
PARAMETRIK KIRIGAMI

OLEH :
SITTI NAMIRAH BINTI ZEIN SUWELEH
D511 16 511



DEPARTEMEN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2023

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	ii
DAFTAR TABEL	iii
A. Ringkasan Proyek.....	5
B. Metode Perancangan	5
C. Perancangan Fisik Makro.....	7
1. Lokasi	7
2. Tapak	7
3. Bentuk Bangunan	8
4. Rencana Tapak	8
D. Perancangan Fisik Mikro.....	9
1. Kebutuhan dan Kelompok Ruang	9
2. Sistem Struktur Bangunan	9
3. Tata Ruang Dalam	10
E. Sistem Utilitas Bangunan	11
1. Sistem Pencegahan Kebakaran	11
2. Sistem Sirkulasi Dalam Bangunan	12
LAMPIRAN	13

DAFTAR GAMBAR

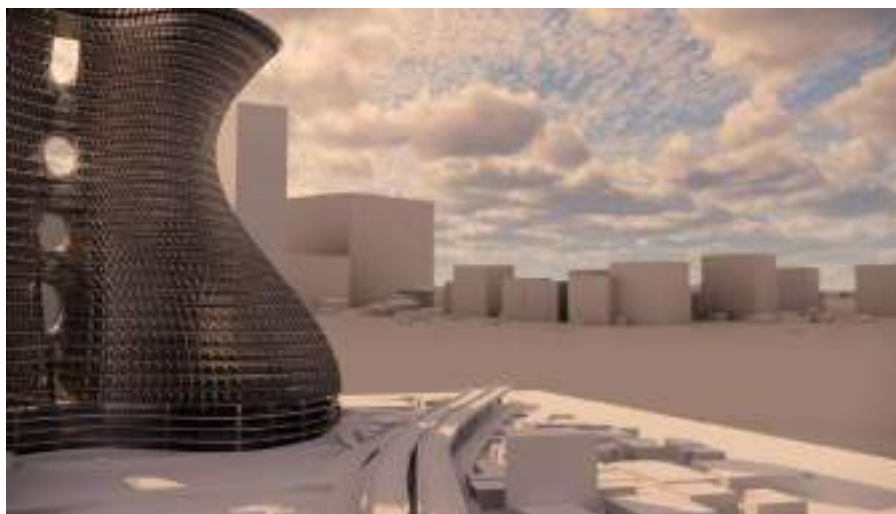
Gambar 1 Museum Mode di Jakarta – Bentuk Parametrik Kirigami	5
Gambar 2 Lokasi perancangan	7
Gambar 3 Tapak Perancangan.....	7
Gambar 4 Transformasi bentuk bangunan	8
Gambar 5 Rencana tapak.....	8
Gambar 6 Sistem struktur pada bangunan.....	9
Gambar 7 Rencana Ruang Dalam	10
Gambar 8 Sistem pencegahan kebakaran pada bangunan	11
Gambar 9 isometri sirkulasi dalam bangunan	12

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Rekapitulasi besaran ruang	5
--	---

A. Ringkasan Proyek

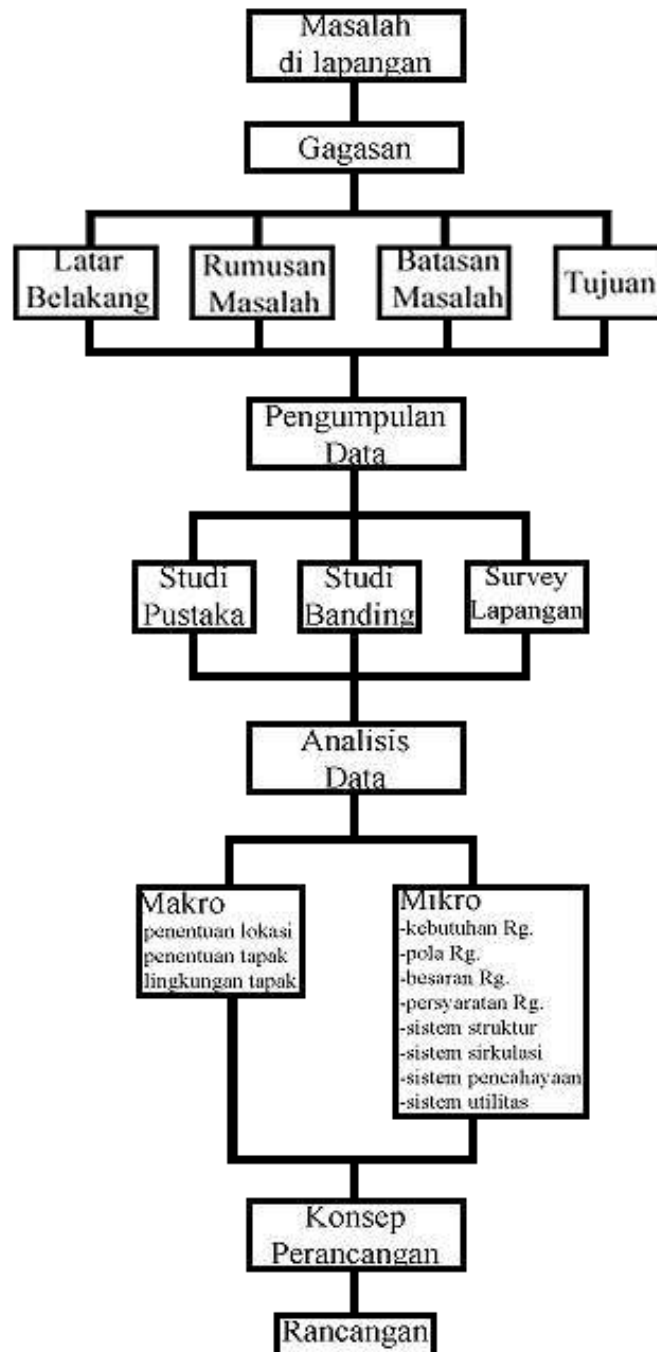
Nama Proyek : Museum Mode di Jakarta – Bentuk Parametrik Kirigami
Lokasi Proyek : Jl. Prof. DR. Satrio, Jakarta Selatan, DKI Jakarta
Luas Tapak : ± 59,417 m²



Gambar 1 Museum Mode di Jakarta – Bentuk Parametrik Kirigami

Museum mode di jakarta dengan bentuk parametrik kirigami merupakan fasilitas yang mampu mewedahi agenda industri ekonomi kreatif dari subsektor mode. Museum ini memiliki fungsi utama sebagai tempat kuraterial, persiapan pameran , pameran, edukasi. Museum ini dirancang mampu menunjang volume kegiatan industri ekonomi kreatif dari subsektor mode yang makin meningkat tiap tahunnya.

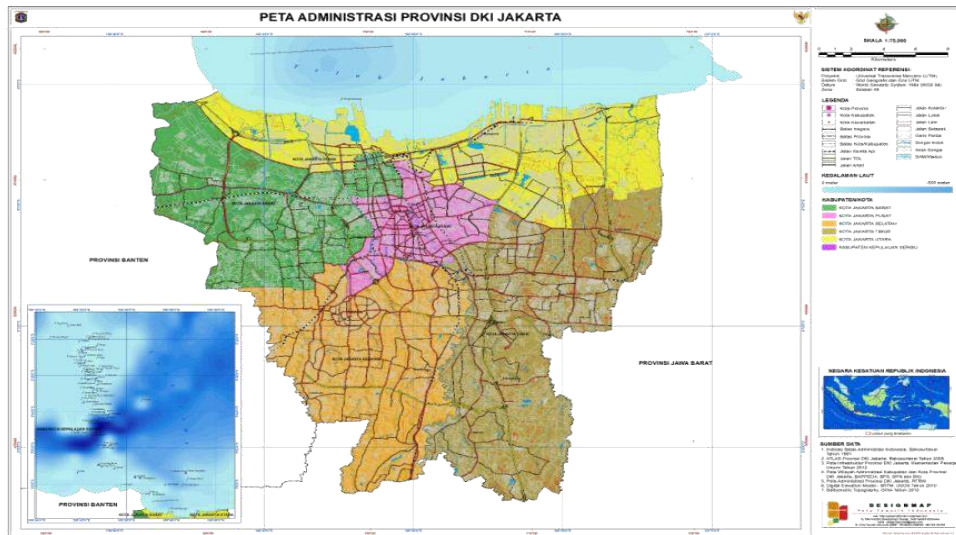
B. Metode Perancangan



Bagan 1 Metode Perancangan

C. Perancangan Fisik Makro

1. Lokasi



Gambar 2 Lokasi perancangan

Lokasi perancangan Museum Mode di Jakarta – Bentuk Parametrik Kirigami terletak di kawasan Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta.

2. Tapak

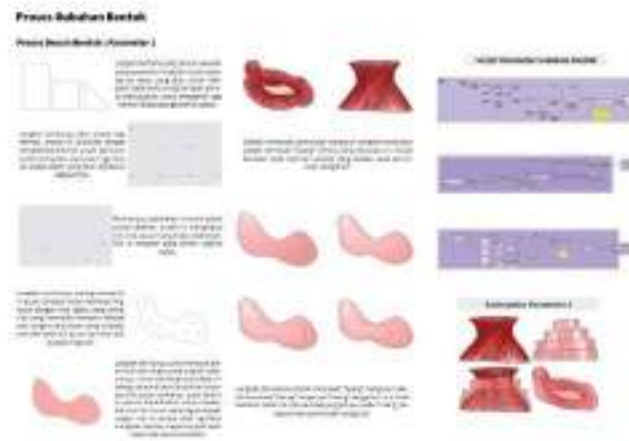
Tapak berada di sebelah lajur kiri dari jl. Prof. DR. Satrio, Jakarta Selatan, DKI Jakarta.



Gambar 3 Tapak Perancangan

3. Bentuk Bangunan

Konsep bentuk yang digunakan pada perancangan Museum Mode di Jakarta – Bentuk Parametrik Kirigami mengikuti teori *form follow function* dimana bentuknya didasari oleh fungsi bangunan dan material yang digunakan, serta data data yang terikat pada lokasi tapak tersebut.



Gambar 4 Transformasi bentuk bangunan

4. Rencana Tapak

Dari hasil analisis tapak dan gubahan bentuk bangunan, maka rencana tapak untuk Museum Mode di Jakarta – Bentuk Parametrik Kirigami sebagai berikut:



Gambar 5 Rencana tapak

D. Perancangan Fisik Mikro

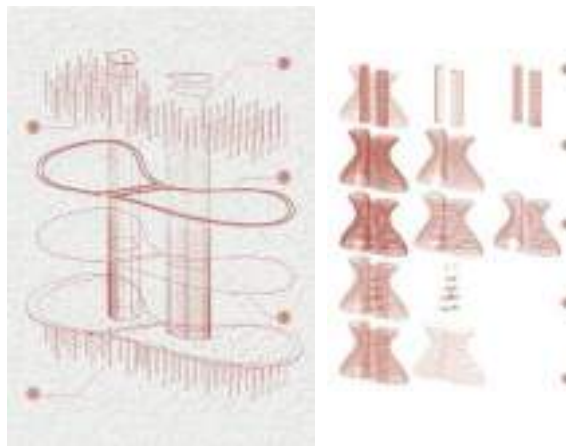
1. Kebutuhan dan Kelompok Ruang

Berdasarkan hasil rekapitulasi kebutuhan dan besaran ruang yang diperlukan dalam Museum Mode di Jakarta – Bentuk Parametrik Kirigami adalah sebagai berikut:

Rekapitulasi besaran ruang	
Umum	290,06 m ²
Utama	4777,6 m ²
Pengelola	2004,75 m ²
Penunjang	404,94 m ²
Parkiran	4102,41 m ²
Total	11579,76m ²

Tabel 1 Rekapitulasi besaran ruang

2. Sistem Struktur Bangunan



Gambar 6 Sistem struktur pada bangunan

a. Struktur Bawah

Struktur bawah merupakan pondasi pancang yang mengukuhkan tower dan podium

b. Struktur Tengah

Struktur tengah merupakan iterasi lantai lantai di berbagai level ketinggian yang terbuat dari beton bertulang

c. Struktur Atas

Struktur atas atau lapisan paling luar bangunan berfungsi menjadi atap sekaligus dinding luar bangunan. Struktur ini merupakan kombinasi dari struktur space frame dan strukture membrane/tenda yang dominan menggunakan kombinasi material komposit kaca dan baja.

3. Tata Ruang Dalam

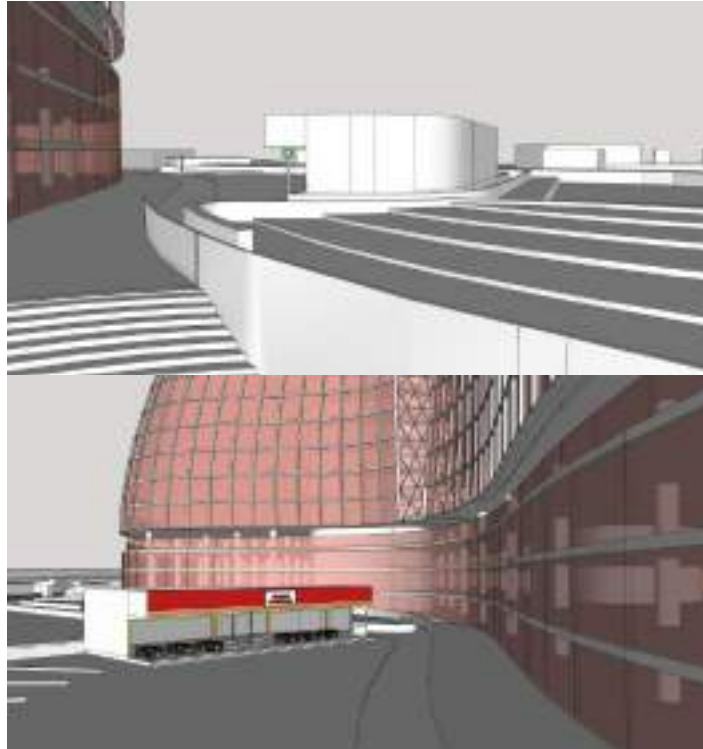
Interior museum ini di berikan warna netral yang memberi kesan hangat dan timeless. Material yang dipilih merupakan material yang mudah pemeliharaannya. Penggunaan warna warna netral ini agar supaya tidak bertabrakan dengan ‘objek’ pameran yang berada di museum mode.



Gambar 7. Rencana ruang dalam

E. Sistem Utilitas Bangunan

1. Sistem Pencegahan Kebakaran

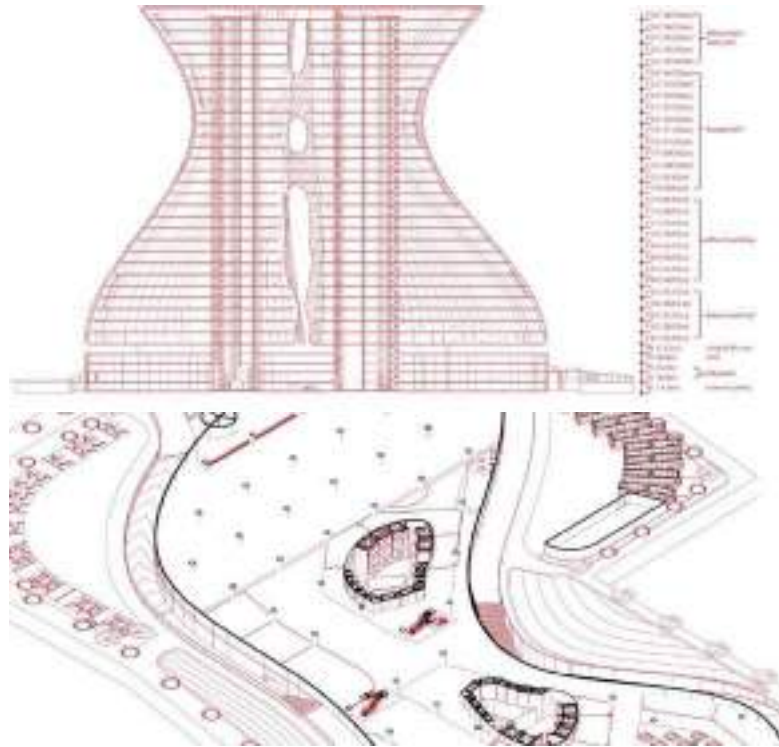


Gambar 8. sistem pencegahan kebakaran pada bangunan

Dalam pencegahan kebakaran, selain metode pencegahan kebakaran di dalam bangunan, museum ini di lengkapi dengan *assembly point* , guna menjadi tempat evakuasi dikala ada kebakaran dan bencana melanda.

2. Sistem Sirkulasi Bangunan

Bangunan ini terdiri dari 29 level tower, 4 level podium dan 1 level basemen. Bangunan ini memerlukan alat untuk transportasi di dalam bangunannya.



Gambar 9 Isometri sistem sirkulasi dalam bangunan

LAMPIRAN

A. Dokumentasi Maket



museum mode di Jakarta - **bentuk parametrik kirigami**

26.07.2023

latar belakang

Berangkat dari Jakarta Fashion Week dan Mode sebagai salah satu industri kreatif tersukses di Indonesia, telah mengalami beberapa era perubahan hingga kini, hal tersebut menyebabkan terciptanya linimasa mode. Kumpulan perubahan mode ini adalah sejarah kekayaan intelektual dan fisik bangsa yang sepatutnya diceritakan kepada generasi penerus. Hal ini sejalan dengan karakteristik mode yakni sirkulatif, dengan artian hal yang tren pada masa lampau akan kembali tren pada masa ini. Untuk itu bangunan dengan tipologi museum sangat tepat untuk menjadi wadah yang merumahkan mode.

Selain itu, Jakarta Fashion Week sebagai salah satu agenda dari Industri Mode yang merupakan subsektor dari badan ekonomi kreatif hingga saat ini belum memiliki 'rumah' atau wadah permanen, walaupun memiliki potensi yang besar, nilai jual yang menjanjikan, dan diminati oleh beragam lapisan masyarakat.

Hal ini menunjukkan sebuah urgensi dimana potensi yang begitu besar tidak diapresiasi secara serius.

Mode perlu di 'museumkan' sebab industri mode sudah sangat berkembang dengan peminat yang terus bertambah dan nilai industri yang meningkat, sementara fashion week dan agenda seputar industri fashion yang diadakan setiap tahun hanya menempati pusat perbelanjaan. maka dibutuhkan wadah permanen yang diharapkan dapat menampung volume karya, baik yang dihasilkan maupun yang disebabkan oleh kegiatan ini serta potensi perkembangannya dari waktu ke waktu.

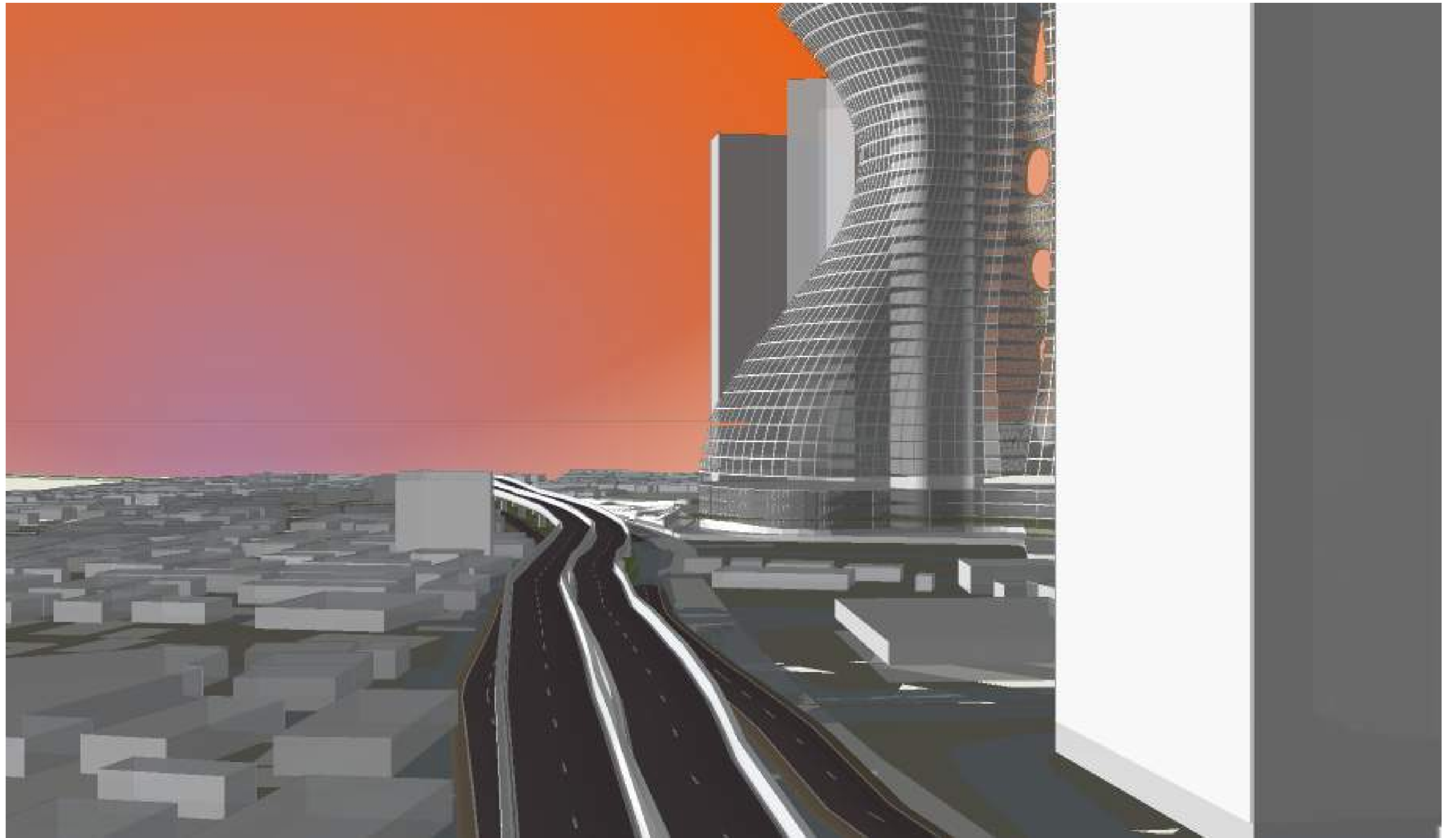
batasan desain

Perencanaan bangunan akan berdasar kepada kombinasi dari elemen tapak terpilih dengan citra industri mode yang disesuaikan porsinya tanpa melupakan aspek arsitektural.

bentuk parametrik & kirigami

bentuk bangunan akan menerapkan prinsip bangunan ikonik yang akan diraih melalui bentuk Parametrik Kirigami. Ikonik dalam artian ketika orang melihat bangunan ini langsung teringat Mode.

scan kode dibawah ini demonstrasi

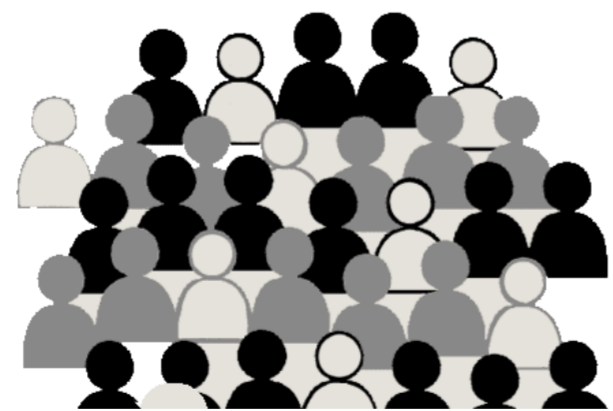


lokasi terpilih

Pemilihan Lokasi & Tapak Museum Mode di Jakarta - Bentuk Parametrik Kirigami didasarkan pada data data berikut ini ;

Kondisi Wilayah

DKI Jakarta dipilih sebagai lokasi dari Museum Mode Parametrik Kirigami sebab ;



berpenduduk 28 juta jiwa yang terdiri dari berbagai ragam ras dan etnis.

Kota di Indonesia dengan nilai pertumbuhan ekonomi paling pesat.



DKI Jakarta merupakan kota metropolitan merupakan Ibukota Negara Indonesia hingga 2024.

Kondisi Iklim

Berdasarkan data dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), Jakarta memiliki iklim tropis sebagaimana di Indonesia pada umumnya



dengan karakteristik musim penghujan rata-tara pada bulan Oktober hingga Maret dan musim kemarau pada bulan April hingga September

Cakupan Kegiatan yang Ditampung Museum Mode

kegiatan yang ditampung museum mode terbagi menjadi 4 cakupan kelompok kegiatan, yaitu :

Kelompok kegiatan utama

berisikan kegiatan yang dilakukan oleh semua orang yang berada di museum. Sebagai contoh, ketika orang memarkir kendaraan di area parkir, masuk ke dalam bangunan melalui lobby utama, melegakan diri di toilet, & lain sebagainya.

Kelompok kegiatan utama

berisikan kegiatan yang menjadi fokus utama museum, seperti kegiatan edukatif, kegiatan pameran dan industri mode, dan lain sebagainya.

Kelompok kegiatan penunjang

berisikan kegiatan yang hanya dilakukan oleh pengelola museum, seperti kegiatan direksi, kegiatan administratif, kegiatan bidang penggerak, kegiatan maintenance, dan lain sebagainya.

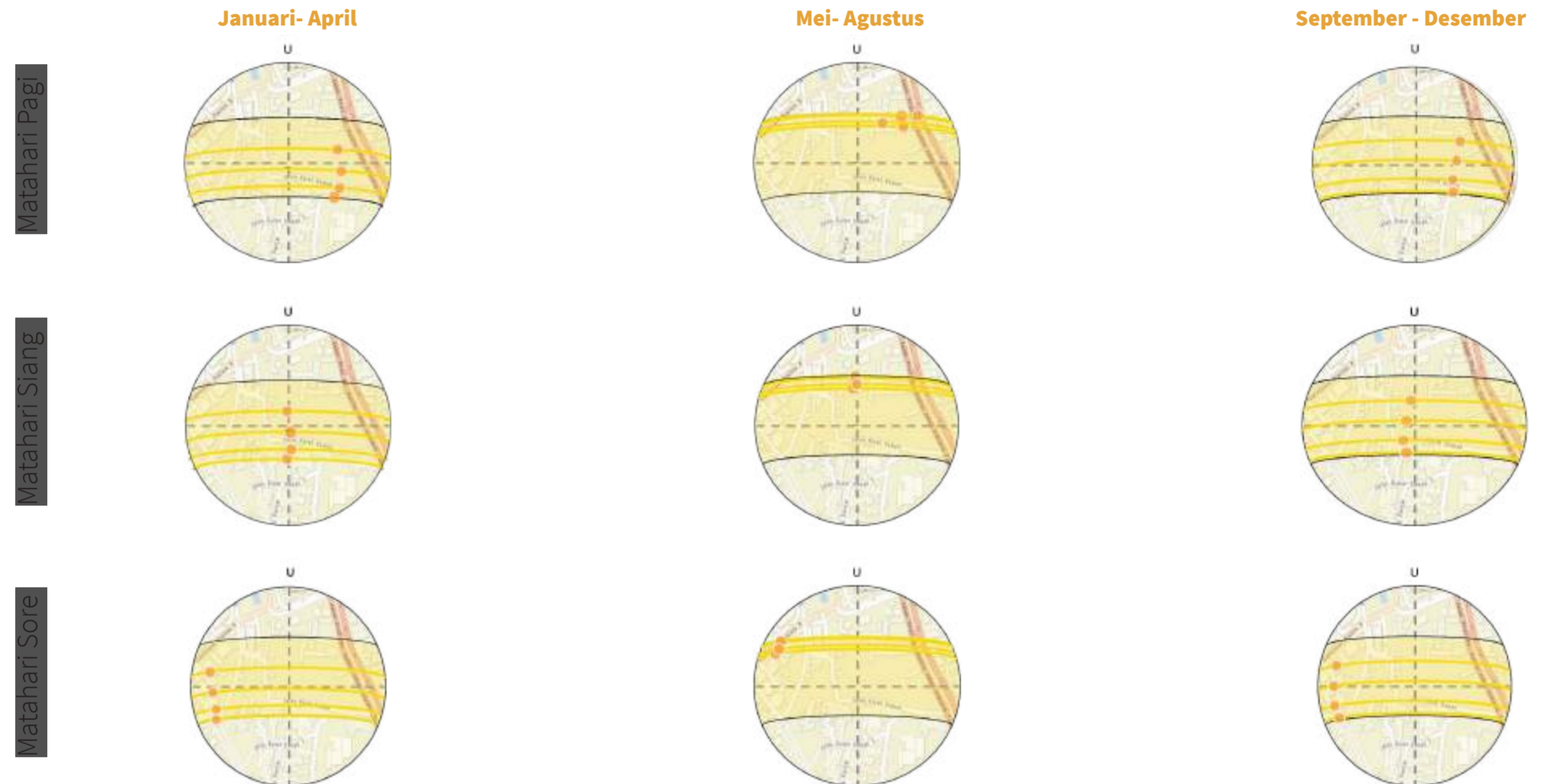
Kelompok kegiatan penunjang

berisikan kegiatan yang dilakukan oleh semua orang baik pengelola maupun pengunjung untuk menunjang keberlangsungan berkegiatan di museum seperti makan, minum, beribadah, dan lain sebagainya.

Lokasi



Analisis Tapak - Orientasi Matahari



Rona Awal Tapak



1. Berada di kawasan segitiga emas, wilayah pusat distrik bisnis, perkantoran, perdagangan, dan jasa.



2. Dikelilingi oleh fasilitas transportasi yang lengkap, aksesibilitas mudah.



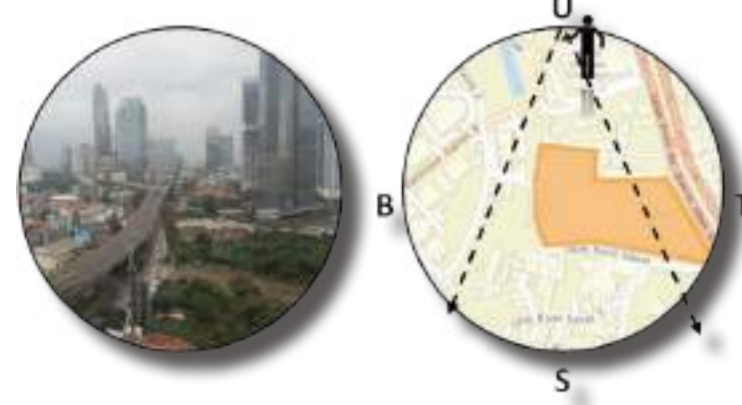
3. Berada di satu dari sedikit kawasan bebas banjir di Jakarta.



4. kondisi sosio-ekonomi tapak dan sekitar sangat mendukung dibangunnya museum.

nama gambar :
ANALISIS TAPAK

View Tapak : Utara



UNDER-PASS



TAPAK

View Tapak : Selatan



PT. PERTAMINA



TAPAK

TOWER TOKOPEDIA

skala : non skala

View Tapak : Timur



PLAZA SEMANGGI



TAPAK

UNDER-PASS

View Tapak : Barat



UNDER-PASS



TAPAK

nomor gambar :
003

Analisis Tapak : Aksesibilitas dan Sirkulasi Tapak



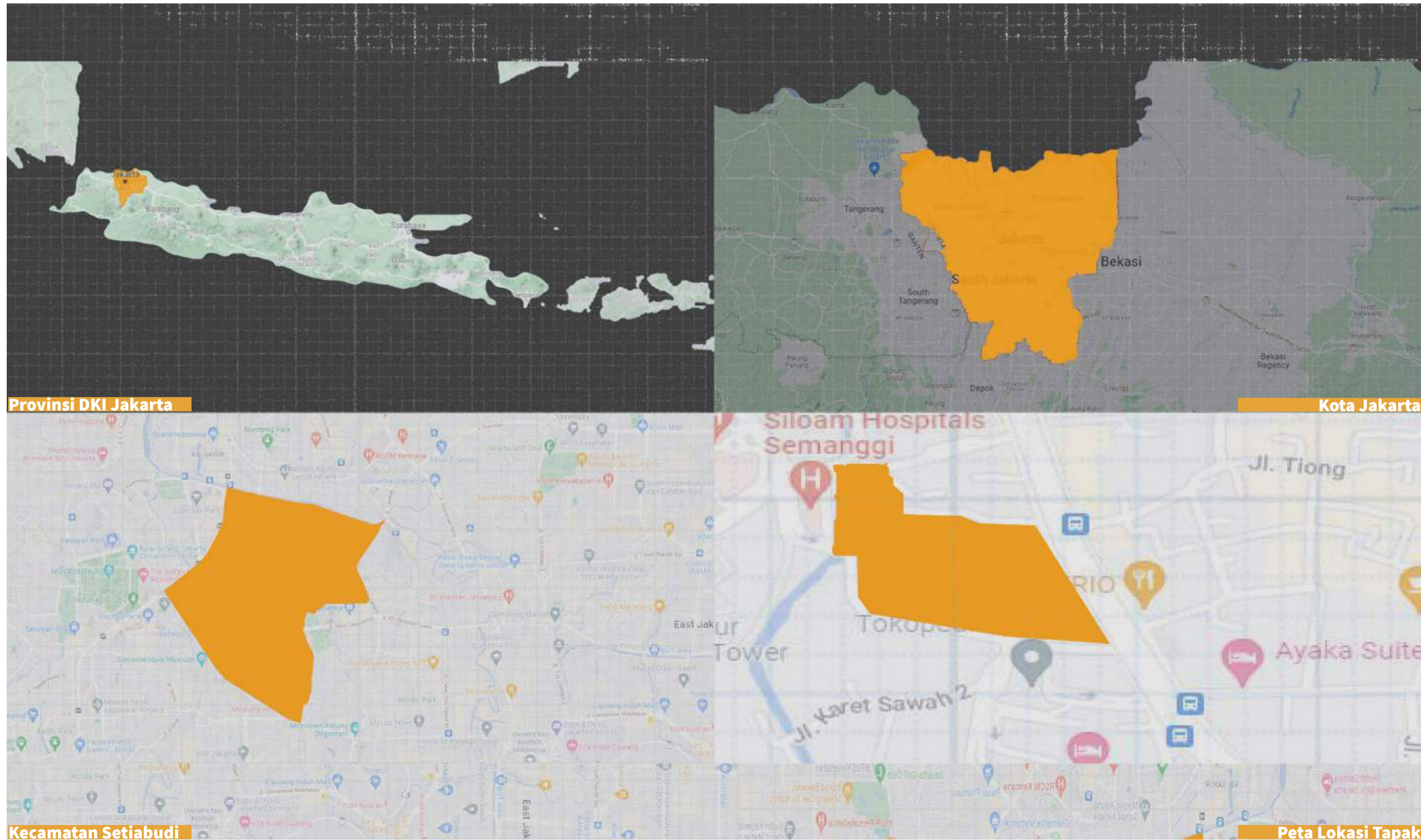
STASIUN MRT

PERHENTIAN BUS

HALTE TRANSJAKARTA



keterangan :



nama gambar :
ANALISIS TAPAK

skala : non skala

nomor gambar :
004

keterangan :

Proses Gubahan Bentuk

nama gambar :
KONSEP BENTUK

skala : non skala

nomor gambar :
005

keterangan :

Prinsip Gubahan Bentuk

prinsip dasar perancangan bentuk museum mode adalah untuk menyediakan keterikatan antar tiap faktor yang berpengaruh pada tapak dan sekitarnya, sehingga tercipta suatu kesinambungan antar tiap elemen yang berkorelasi dengan tapak.

Latar Belakang Bentuk

Dalam perencanaan dan perancangan museum mode di jakarta - bentuk parametrik kirigami, terdapat banyak faktor yang mempengaruhi proses desainnya. beberapa diantaranya adalah, subjek bentuk tapak, subjek museum, dan subjek mode. pendekatan bentuk parametrik kirigami dipilih sebagai fokus pendekatan bentuk sebab parametrik kirigami merupakan sebuah sistem yang berbasis parameter yang dapat menyediakan keberagaman yang luas pada proses penggubahan bentuk. Parametrik kirigami juga mewakili nilai dan esensi mode selaku fokus utama selaku fokus utama dibangunnya museum ini melalui prinsip prinsipnya.

Batasan Pendekatan Bentuk

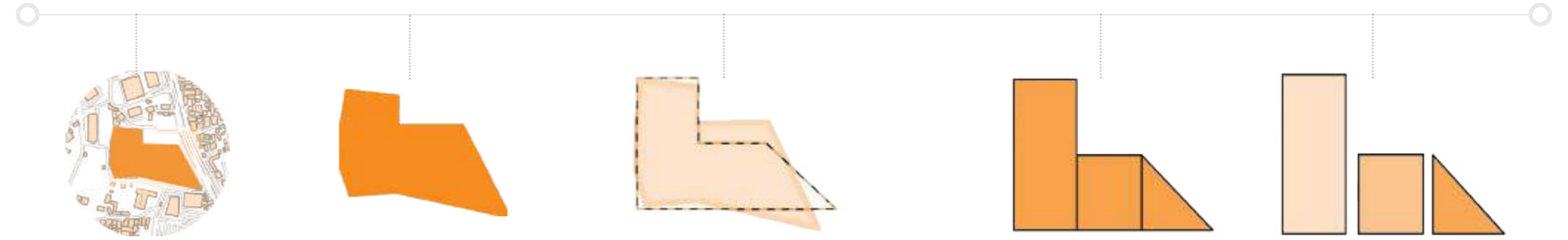
terdapat dua metode dalam *act of parametric design*, yaitu parametric design dan parametri automation. yang pertama memiliki arti menggunakan alat atau sistem untuk mendesain dan menemukan bentuk, sedangkan yang kedua memiliki arti mendesain dan membuat bentuk untuk kemudian dieksekusi menggunakan alat atau sistem parametrik. tujuan utama dari pendekatan bentuk parametrik kirigami sebagai proses desain terpilih adalah untuk menemukan atau menciptakan bentuk bentuk baru dimana penulis akan mendesain secara Parametrik dengan artian penulis akan mula mula menetapkan parameter pada bentuk dasar yang akan diolah, kemudian penulis akan memodifikasi bentuk dasar yang terikat pada parameter hingga akhirnya menemukan hasil bentuk akhir yang bekerja sempurna dengan aspek desain lainnya tanpa mengetahui sama sekali hasil output yang akan didapat.

Elemen Gubahan Bentuk

Elemen gubahan bentuk bersumber dari : Mengabstrak bentuk kasar tapak sebagai panduan pemilihan bentuk awal agar terjadi kesinambungan antara bentuk dan tapak. Hasil abstrak ini merupakan elemen elemen yang menyusun tapak. Terdapat dua grup elemen penyusun tapak, eksternal dan internal. elemen eksternal berupa orientasi matahari, orientasi angin, dan orientasi view tapak . elemen internal berupa hal hal yang merupakan komponen penyusun bangun ruang seperti luas/keliling/sisi/panjang/lebar/alas/diagonal/tinggi.

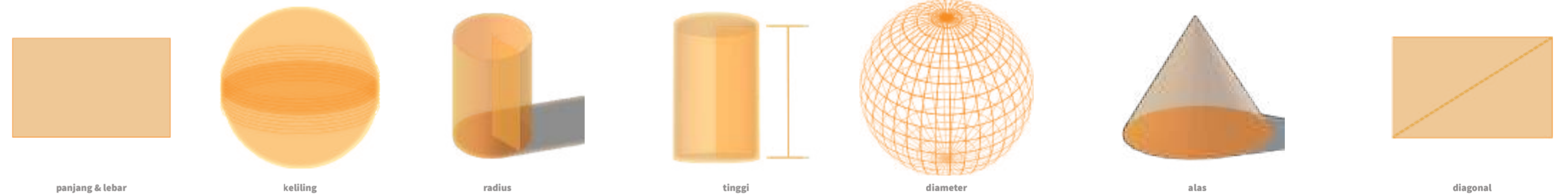
Proses Desain Bentuk : Parameter 1

Step 1: menentukan bentuk awal yang akan diolah



Step 2: mendefinisikan parameter yang akan diterapkan

Pada bentuk awal, tapak secara umum merupakan bentuk segi enam tidak beraturan. Namun, jika ditilik lebih dalam lagi, bentuk yang terdapat pada segienam tersebut merupakan kumpulan 3 bentuk dasar, yaitu persegi panjang, persegi dan segitiga.



Kemudian, dari tapak sendiri terdapat beberapa komponen yang dapat dijadikan parameter yaitu, arah matahari, arah angin, dan view terbaik.



orientasi arah matahari



orientasi arah angin



orientasi arah view

Step 3: mengolah bentuk

Langkah pertama yang penulis lakukan adalah menentukan bentuk tapak sebagai acuan proses pencarian bentuk. Pada tahap ini bentuk original tapak di transform menjadi null object atau "bangunan palsu", dengan ketentuan komponen penyusun bangunan asli tidak akan jauh berbeda dengan null object.



Parameter

Berikutnya, penulis mengaplikasikan parameter matahari. Pada parameter ini, penulis memutskan untuk menggunakan analisis radiasi kumulatif matahari yang mulai pada jam 10 pagi hingga jam 6 sore selama satu tahun terhadap null object dan bangunan sekitarnya. Output dari parameter ini memberikan dua alternative terbaik.

Matahari



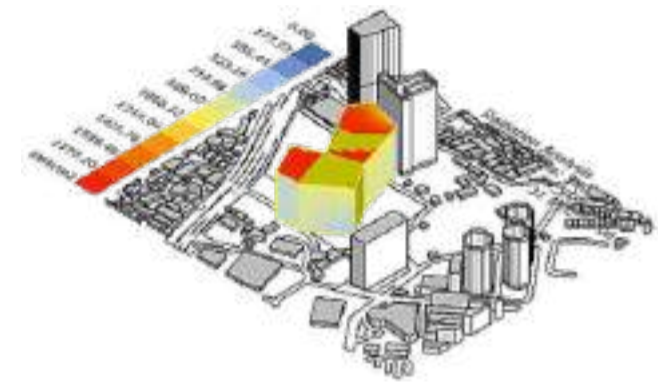
Proses Desain Bentuk

Parameter Matahari

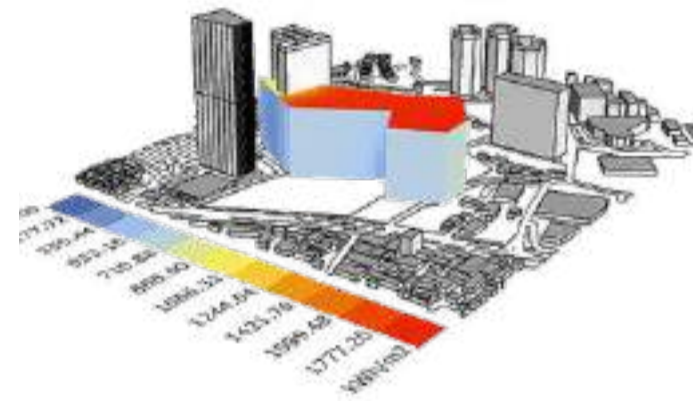
ALTERNATIF 1



Yang pertama seperti yang dilihat pada gambar sebelah kiri, null object berputar sekian derajat dari posisi awalnya. Pada bidang yang menghadap ke langit, tidak dapat terelakkan bidang tersebut mendapat tingkat radiasi tertinggi. Pada alternatif ini, dengan adanya bangunan highrise di sekeliling null object tingkat radiasi yang diterima tidak begitu signifikan besarnya.

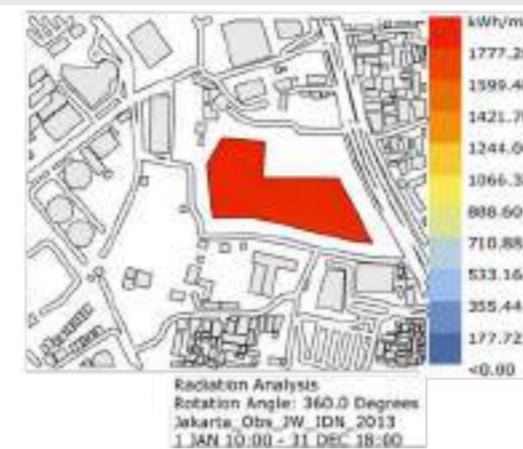


Dapat dilihat pada gambar disamping, sisi bangunan berwarna biru muda hampir kuning, hal ini mengindikasikan null object tidak terkena radiasi matahari yang begitu signifikan.

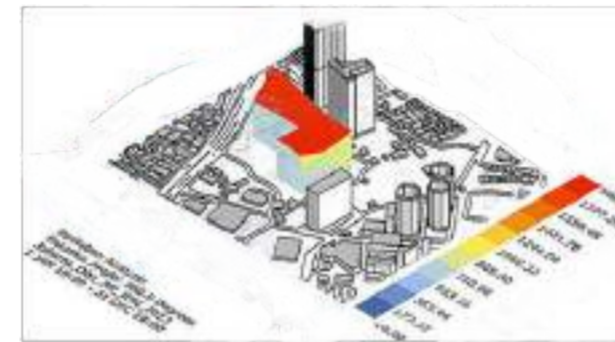


Pada gambar disamping, menunjukkan sisi null object yang berwarna biru muda, hal ini mengindikasikan null object terlindungi dari matahari

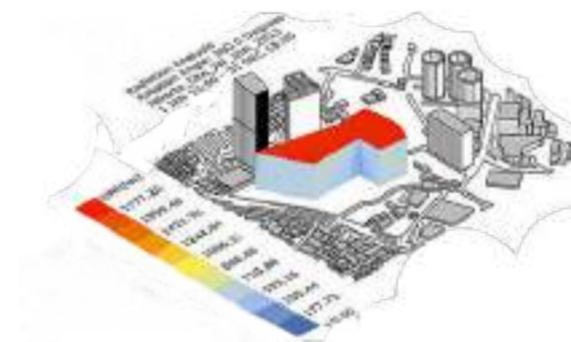
ALTERNATIF 2



Berikutnya, alternative kedua output dari parameter ini adalah null object tidak berputar sama sekali dari posisi awalnya. Pada bidang yang menghadap ke langit, tingkat radiasi yang diterima tetap sama seperti alternative sebelumnya.



Dapat dilihat pada gambar diatas, null object pada alternatif ini yang terpapar radiasi matahari memiliki lebih sedikit permukaan yang terpapar dibanding alternatif pertama.



Dengan tidak berputarnya null object (tetap pada posisi awal), hal ini memberikan lebih banyak keuntungan dibanding alternatif pertama. Hal ini dikarenakan null object menyatu dengan alur alami tapak sehingga tingkat efisiensi tapak dapat mencapai tingkat terbaiknya.

Pada tahap ini sudah mulai terlihat kendala, yaitu sumbu XY null object bertabrakan dengan bangunan disekitar tapak. Hal ini dapat disikapi dengan dua cara pikir yaitu;

positif	negatif
---------	---------

Pertama tentu saja null object dapat di transform sedemikian rupa sehingga tetap berada pada sumbu XY yang menjadi output alternative pertama tanpa bertabrakan dengan bangunan sekitar.

Kemudian, yang kedua(-), null object merupakan representasi bangunan asli yang masih dalam bentuk abstrak dengan esensi yang sama. Apabila null object di transform sedemikian rupa untuk memenuhi output alternative pertama, hal yang dikhawatirkan adalah efisiensi tapak tidak akan mencapai tingkat terbaiknya, kedua apabila sudah melewati tahap transform dapat dipastikan bahwa tingkat radiasi yang diterima lebih sedikit

Kesimpulan Parameter Matahari

Dengan mempertimbangkan pro dan kontra masing masing alternatif, penulis memutuskan untuk melanjutkan dengan alternatif dua.

nama gambar :
KONSEP BENTUK

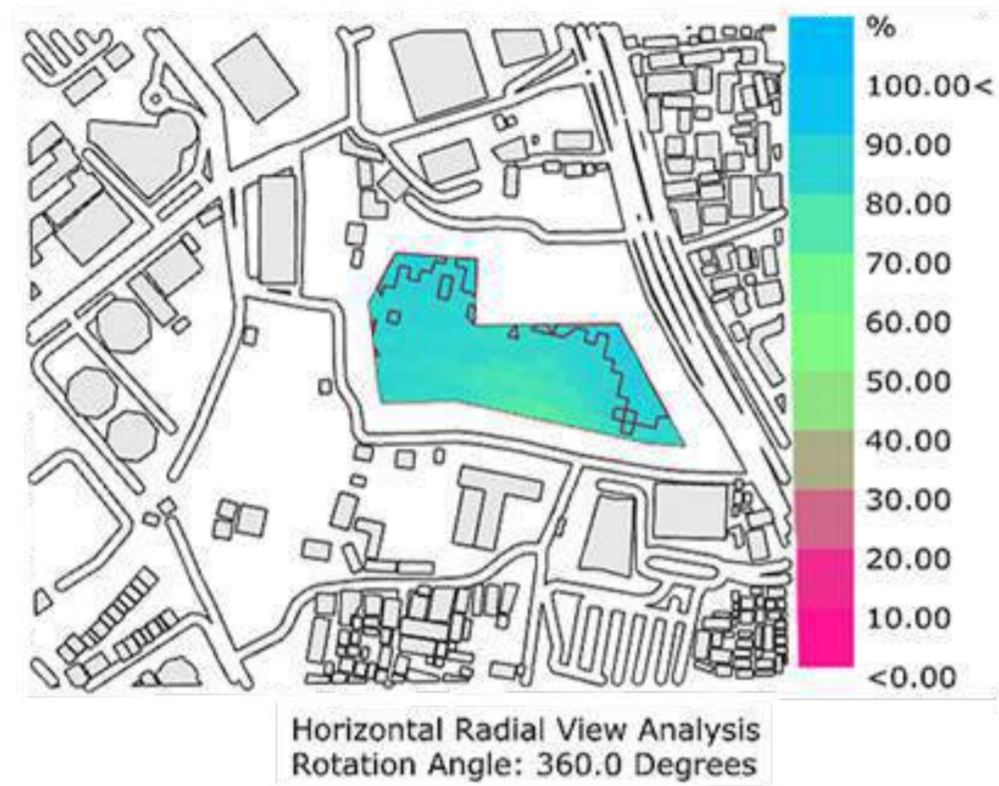
skala : non skala

nomor gambar :
006

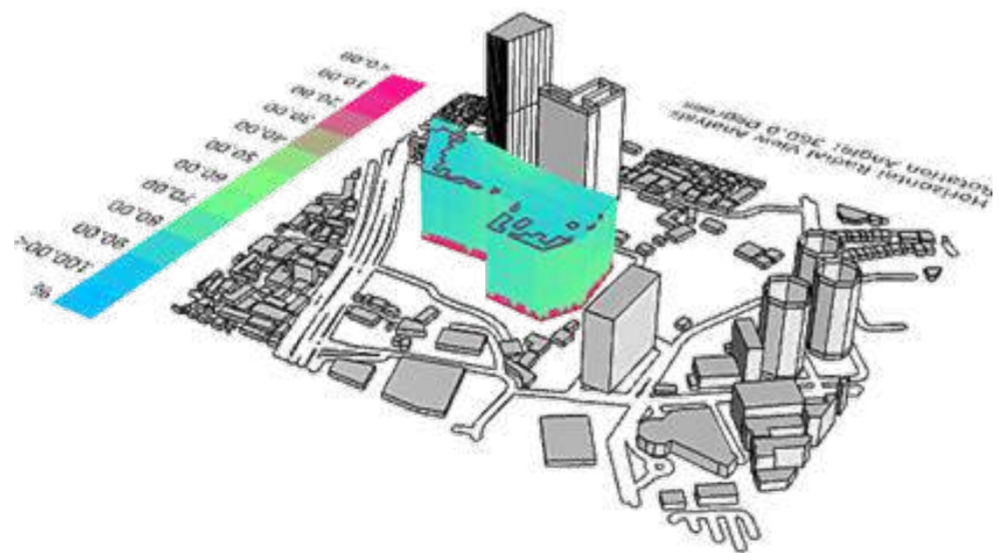
keterangan :

Parameter View

Berikutnya, penulis mengaplikasikan parameter view pada alternatif dua dari parameter matahari. Pada parameter ini, penulis memutuskan untuk menggunakan analisis view dari dalam null object kearah luar



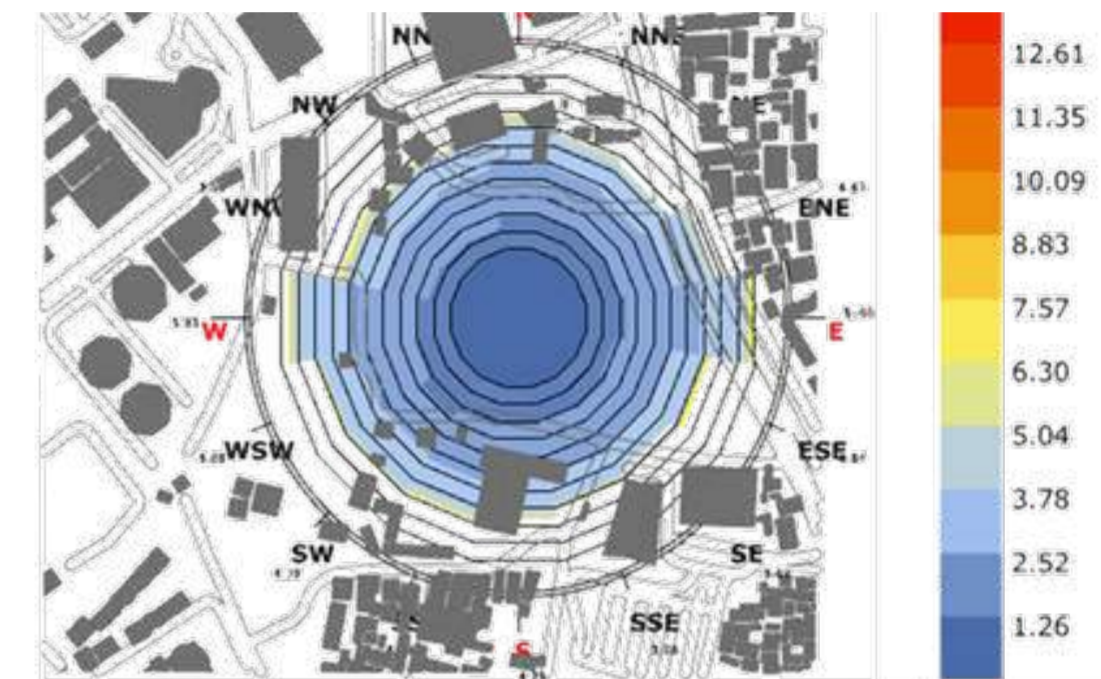
Dapat dilihat pada gambar diatas, bidang yang menghadap ke arah langit sudah pasti akan mendapat view terbaik, sama halnya seperti pada parameter matahari. Pada studi ini parameter view memberikan hasil view terbaik pada sebagian perimeter bagian atas null object yang bisa di transform sedemikian rupa agar perimeter tersebut menerus ke level level yang berada lebih dekat ke ground level.



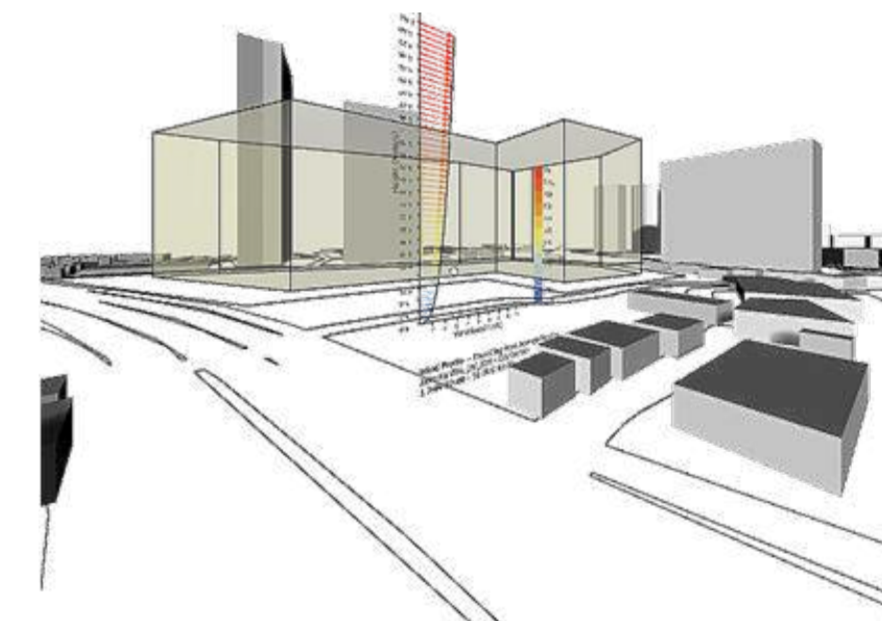
Dapat dilihat, bagian paling bawah ground level merupakan bagian dengan view terburuk, hal ini dikarenakan null object dan tapak dikelilingi oleh bangunan bangunan yang dominan highrise, yang mana bagian bawah dari highrise cenderung "padat", baik padat dalam hal kegiatan beserta pelakunya, dan padat dalam komposisi penyusun highrise (podium).

Berikutnya, penulis mengaplikasikan parameter angin pada alternatif dua dari parameter matahari. Pada parameter ini, penulis memutuskan untuk menggunakan analisis profil angin pada bangunan vertikal dengan mengaplikasikan data angin mulai dari bulan januari hingga desember selama 24 jam pada null object dan lingkungannya.

Parameter Angin



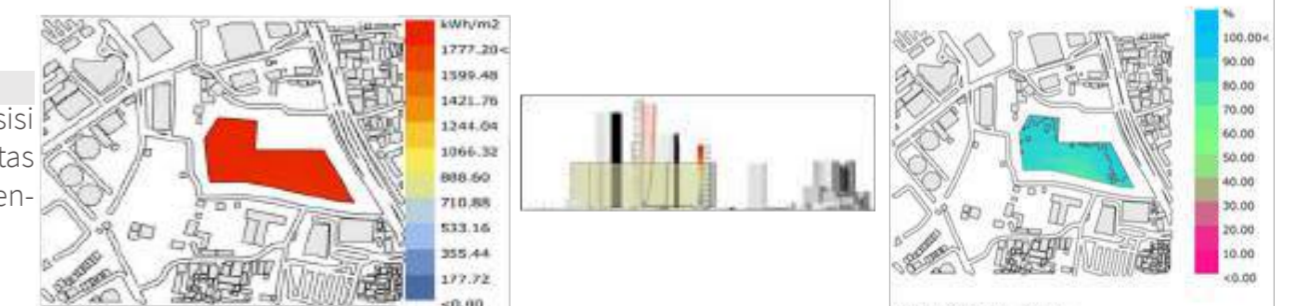
Pada gambar diatas, parameter angin memberikan analisis pada tapak. Pada bagian timur dan barat tapak, kecepatan hembusan angin vertikal berada pada level tertinggi nya yaitu 7.57 m/s.



Kemudian, pada gambar diatas, dapat dilihat bahwa profil angin vertikal yang berpengaruh pada seluruh tapak dan null object berada pada (kurang lebih) arah timur. Penulis memutuskan untuk menetapkan tinggi null object pada ketinggian 75m dari tanah, tentu saja nilai ini bukan merupakan nilai sebenarnya melainkan sebagai acuan.

Kesimpulan Parameter 1

Posisi null object tetap akan berada pada posisi awal, dengan menonjolkan perimeter bagian atas null object, dan tidak "menumpuk" komposisi bentuk pada bagian



nama gambar :
KONSEP BENTUK

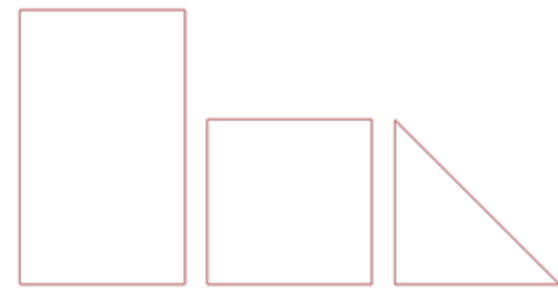
skala : non skala

nomor gambar :
007

keterangan :

Proses Gubahan Bentuk

Proses Desain Bentuk : Parameter 2

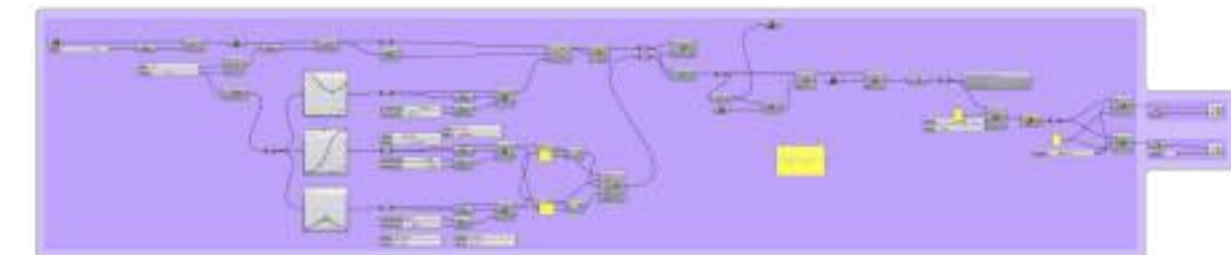
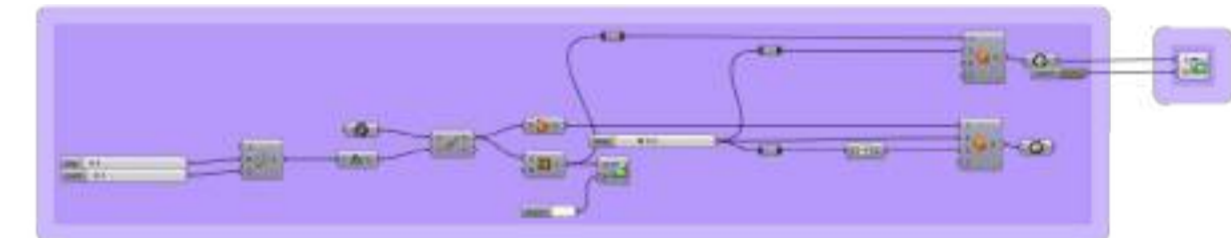
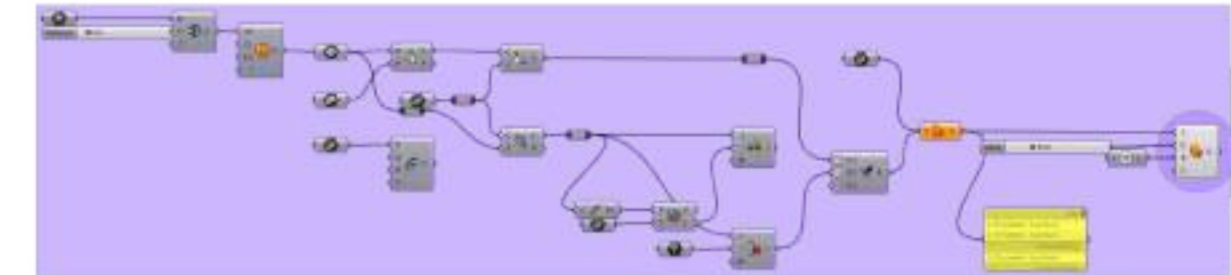


Langkah pertama yang penulis lakukan pada parameter ini adalah menentukan bentuk dasar yang akan diolah. Berdasar pada bentuk original tapak penulis memutuskan untuk mengambil tiga bentuk diatas sebagai bentuk dasar.

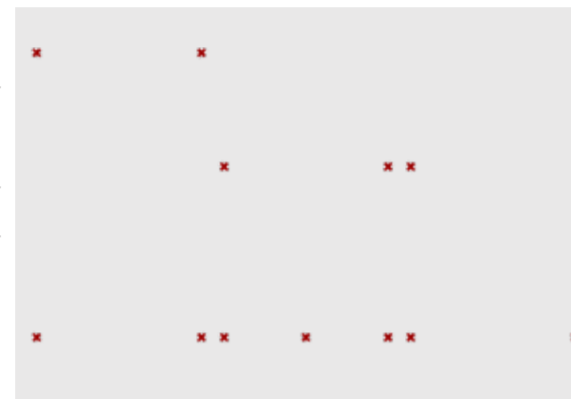


Setelah membuat permukaan bangunan langkah berikutnya adalah membuat "tulang". Bentuk yang dihasilkan ini dibuat berdasar pada nilai dan variabel yang berlaku pada permukaan bangunan.

Script Parameter Gubahan Bentuk



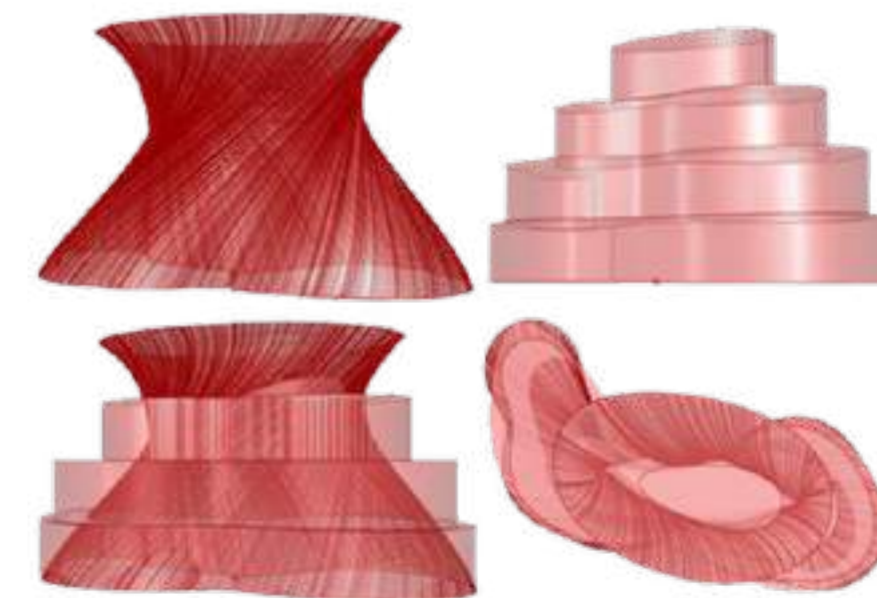
Langkah berikutnya yaitu proses segmentasi, proses ini dilakukan dengan mengekstrak titik titik acuan dari komponen komponen penyusun tiga bentuk diatas seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.



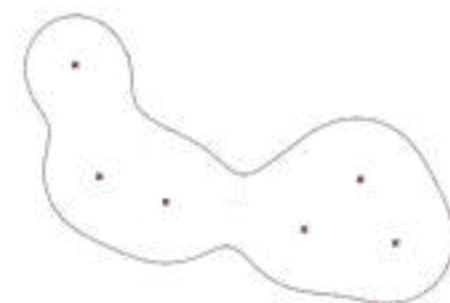
Berikutnya, pada tahap ini mulai terjadi proses deletasi, proses ini menghapus titik titik acuan yang tidak diperlukan. Hal ini berdasar pada bentuk original tapak.



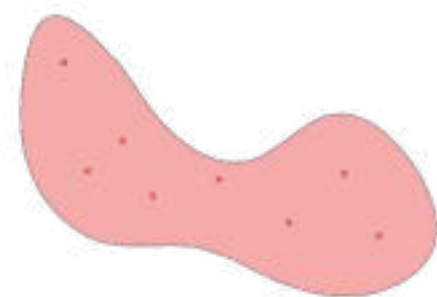
Kesimpulan Parameter 2



Langkah berikutnya, masing masing titik acuan tersebut mulai membuat lingkaran dengan nilai radius yang bervariasi yang kemudian menyatu menjadi satu rangka permukaan yang disebabkan oleh letak titik acuan dan nilai radius pada lingkaran.



Langkah berikutnya yaitu membuat permukaan dari rangka pada langkah sebelumnya,. Untuk membuat permukaan ini bekerja secara efisien dibutuhkan beberapa titik acuan tambahan, pada bentuk ini penulis memutuskan untuk menambah dua titik acuan pada bagian tengah rangka. Hal ini secara tidak signifikan mengubah bentuk rangka menjadi lebih masuk akal secara arsitektur.



Langkah berikutnya setelah membuat "tulang" bangunan adalah membuat "casing" bangunan."Casing" bangunan ini di buat berdasar pada nilai dan variabel yang berlaku pada "tulang" bangunan dan permukaan bangunan.

nama gambar :
KONSEP BENTUK

skala : non skala

nomor gambar :
008

keterangan :

Konsep Material bangunan

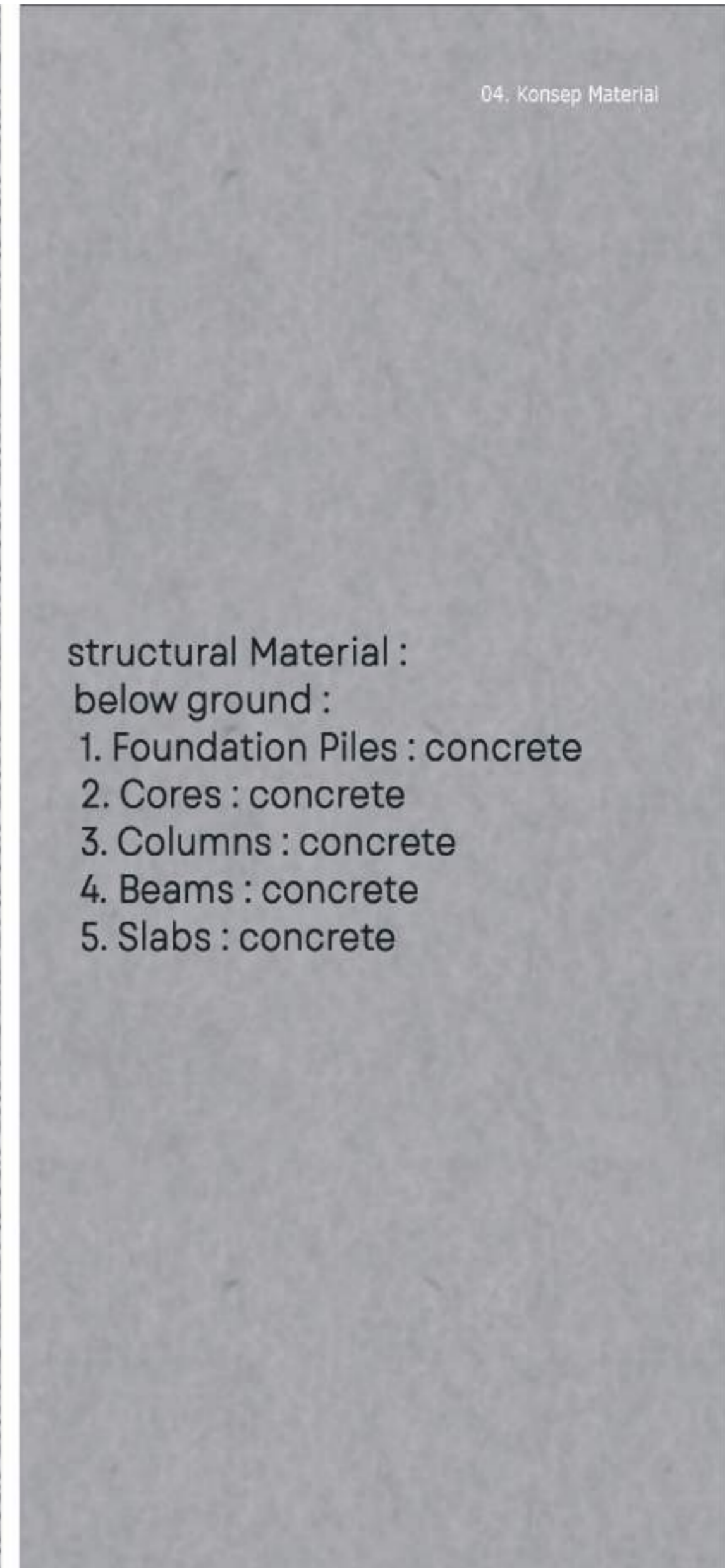
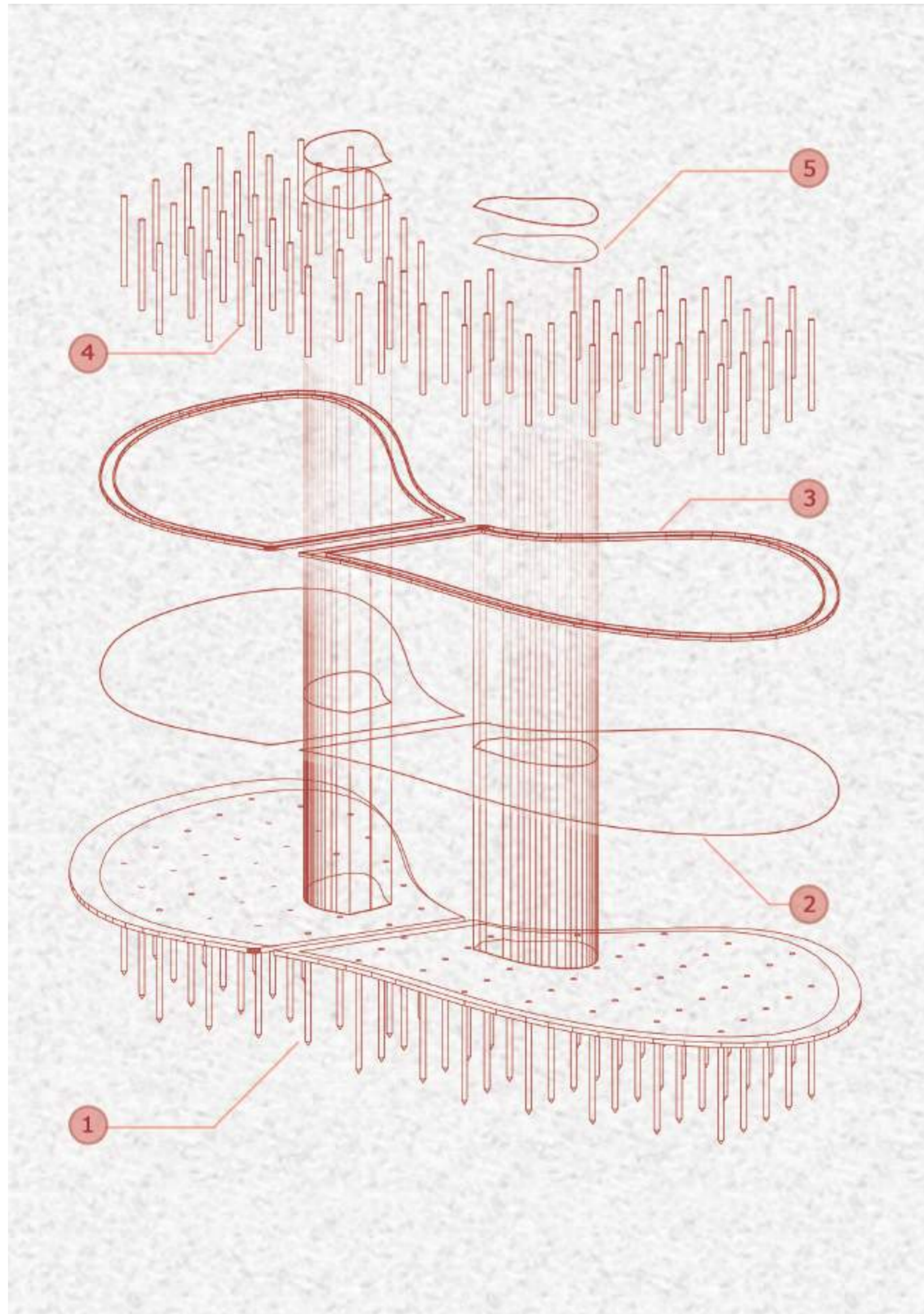
Dibawah Tanah

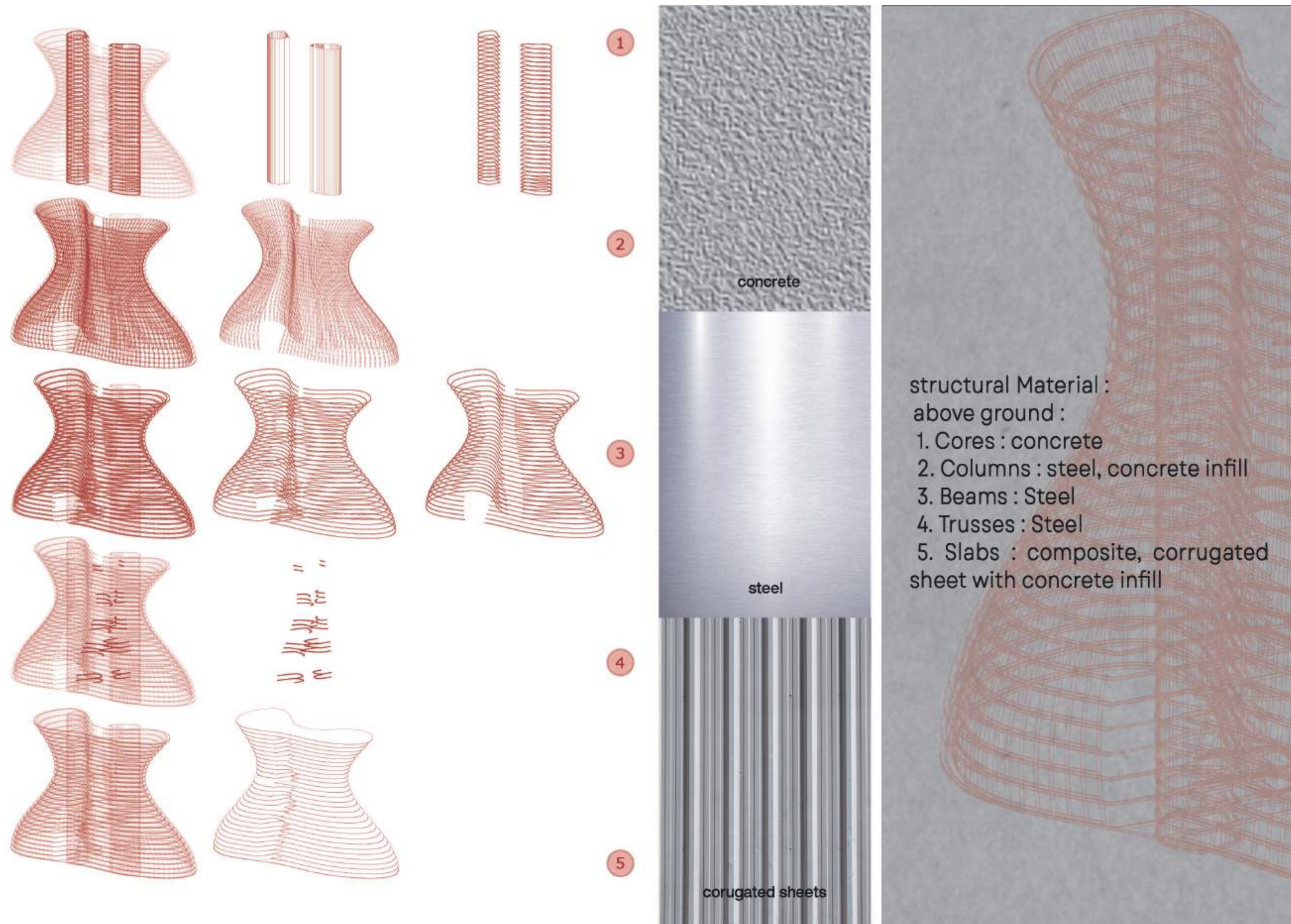
nama gambar :
KONSEP MATERIAL

skala : non skala

nomor gambar :
009

keterangan :





nama gambar :
KONSEP MATERIAL

skala : non skala

nomor gambar :
010

keterangan :

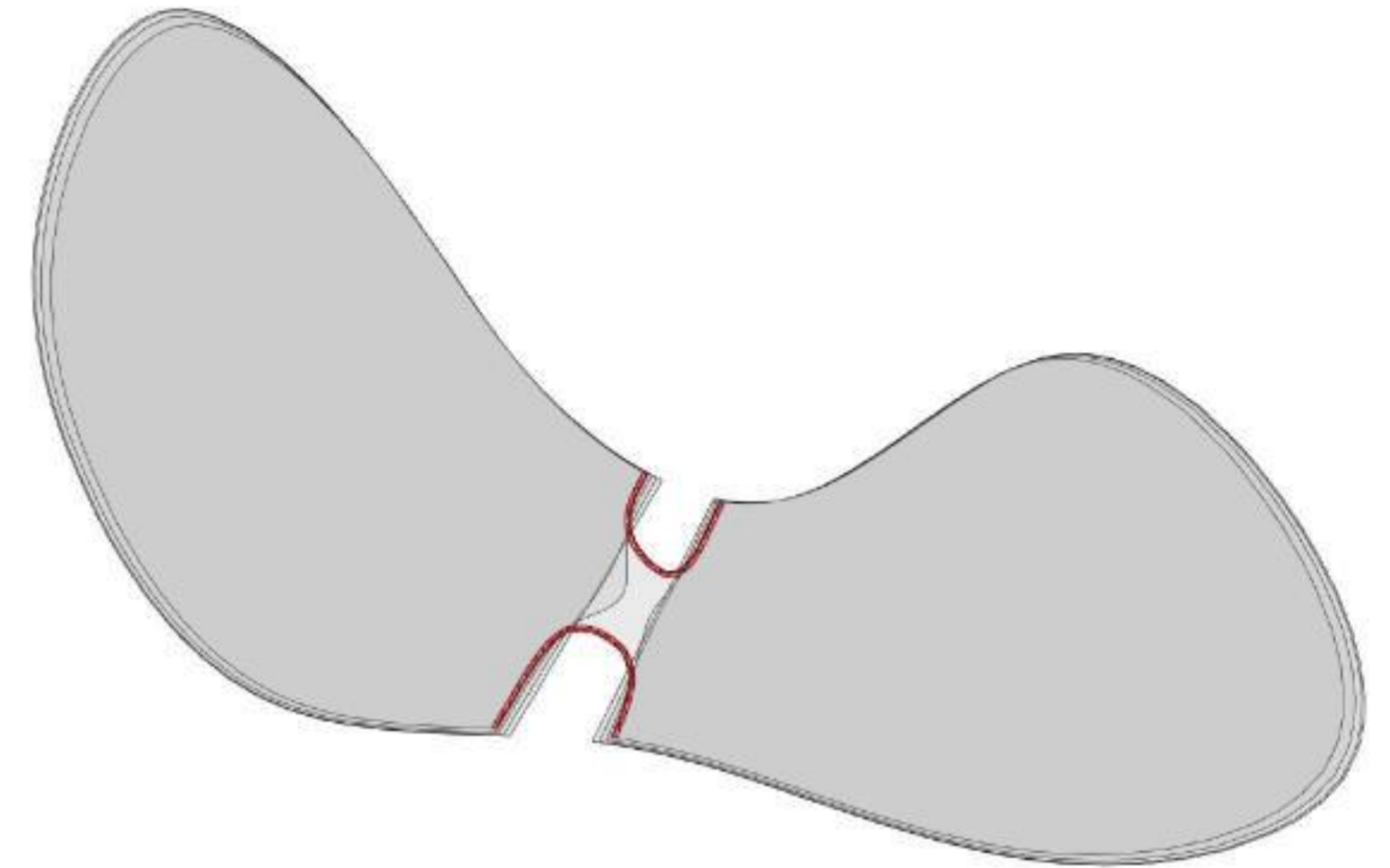
Konsep Sistem Struktur

nama gambar :
KONSEP SISTEM STRUKTUR

skala : non skala

nomor gambar :
011

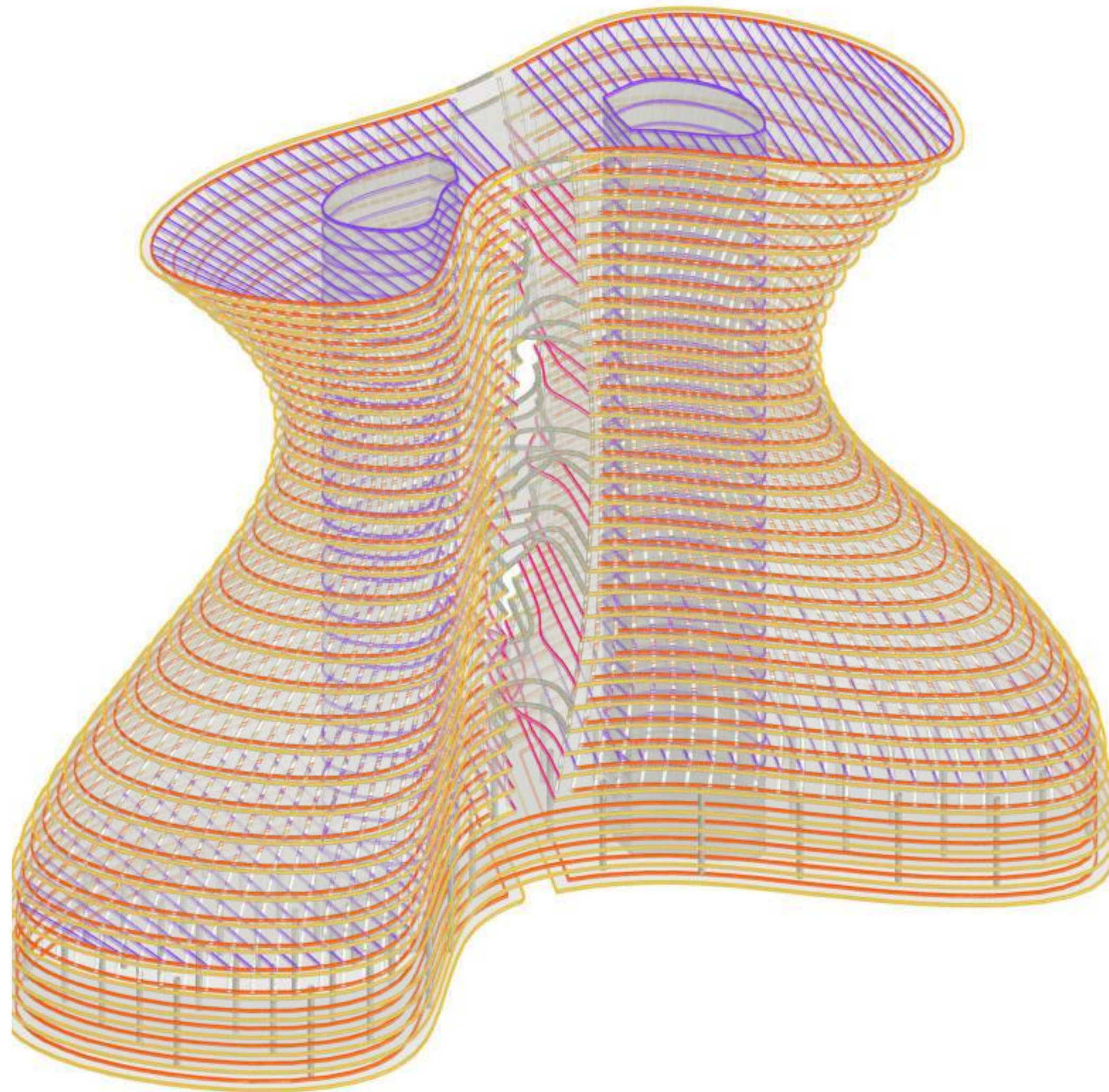
keterangan :



F09 Keyplan

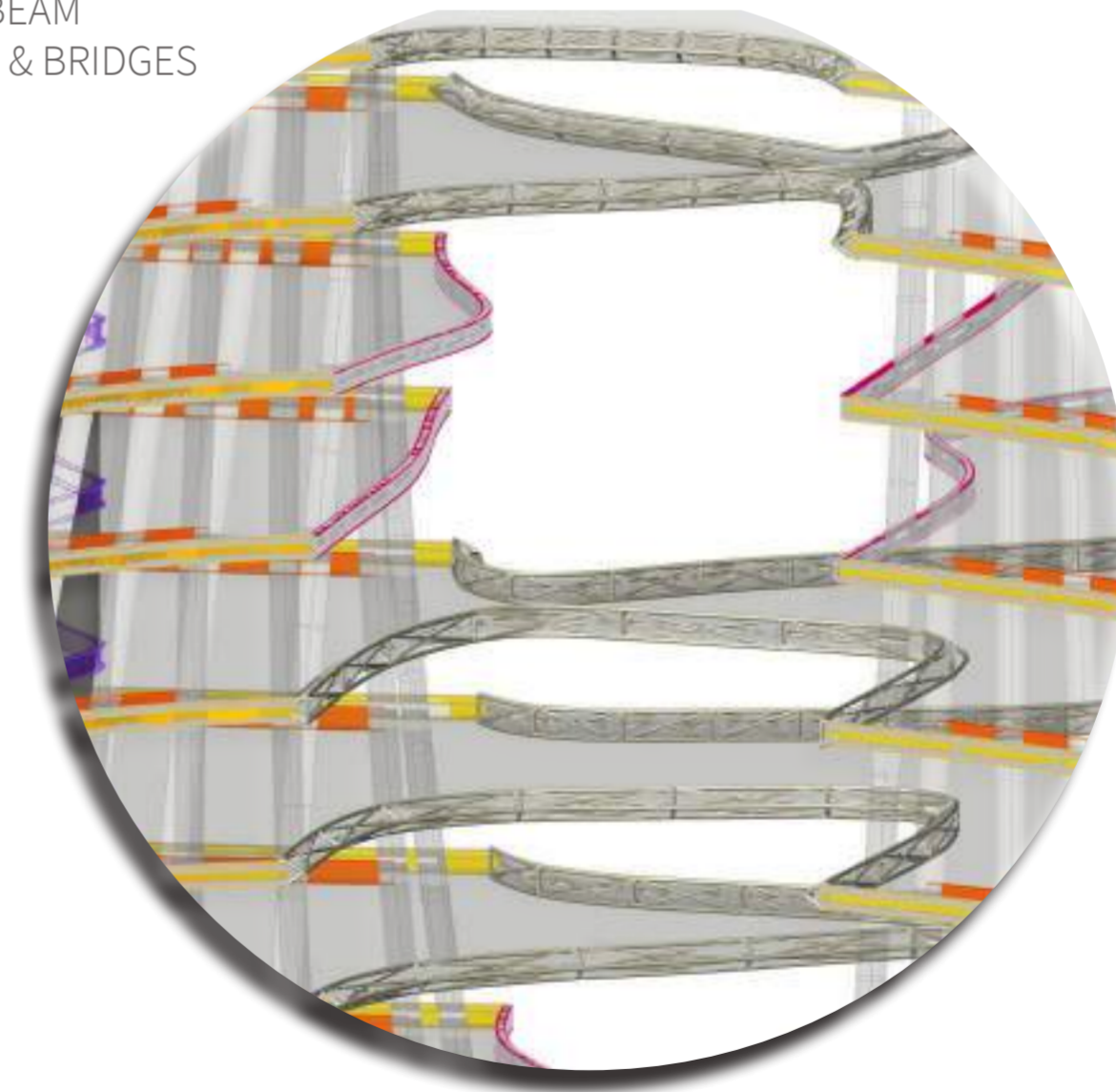
■ TRUSSES & BRIDGES





F09 Keyplan

- PERIMETER BEAM
- COLUMN SUPPORTING BEAM
- CORE & UNDERFLOOR BEAM
- ATRIUM BEAM
- TRUSSES & BRIDGES



nama gambar :
KONSEP SISTEM STRUKTUR

skala : non skala

nomor gambar :
012

keterangan :

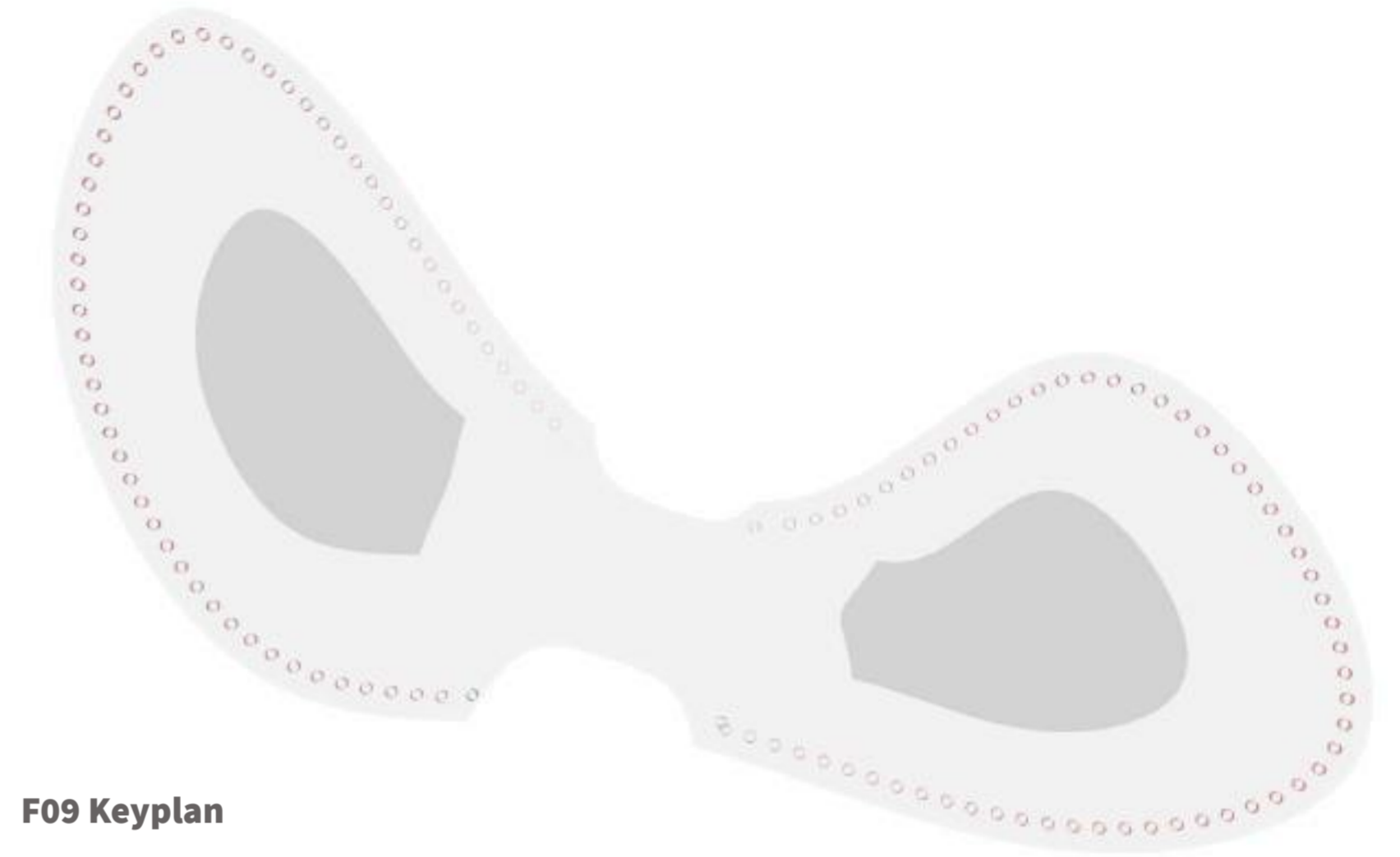
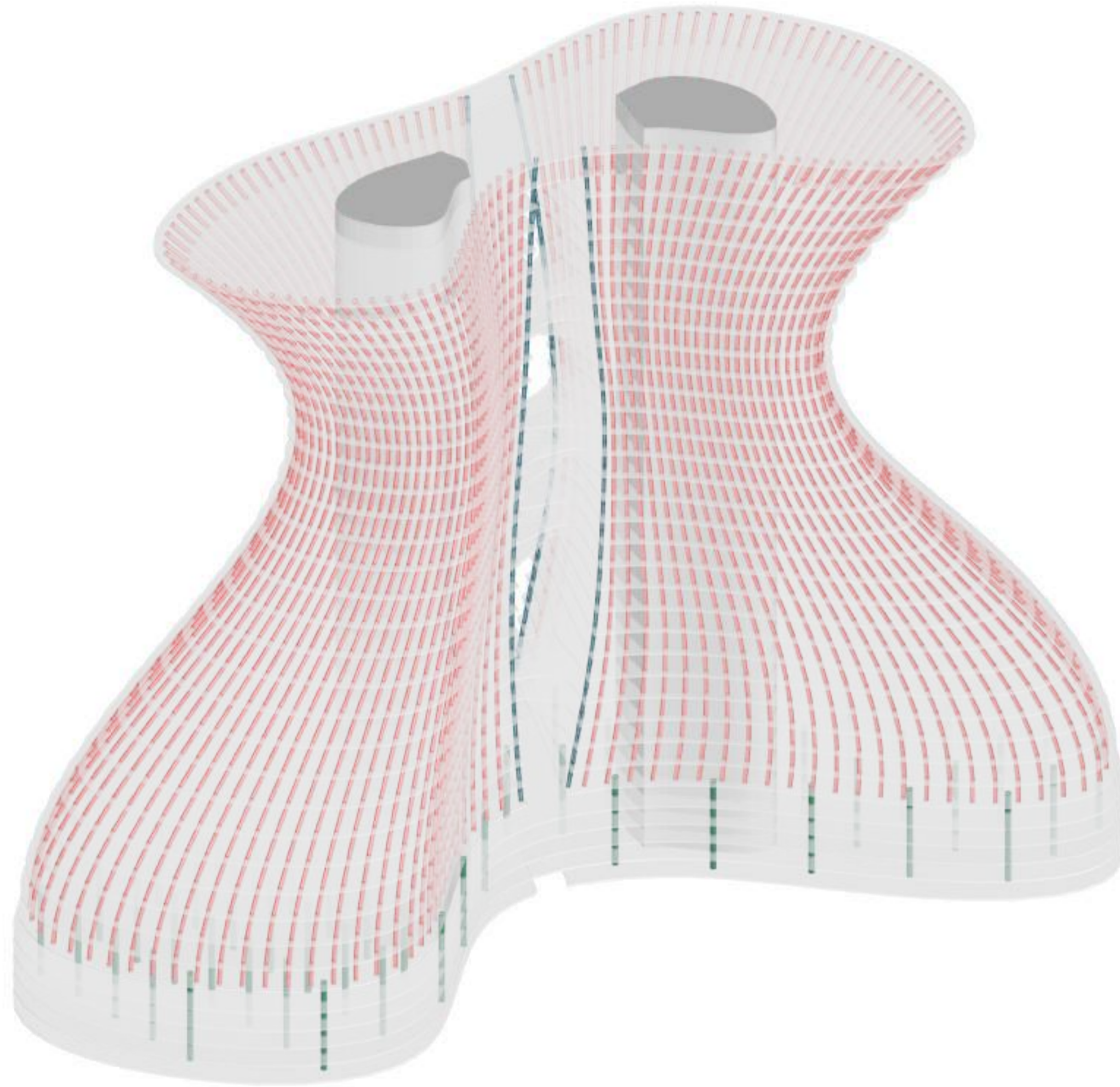
Konsep Sistem Struktur

nama gambar :
KONSEP SISTEM STRUKTUR

skala : non skala

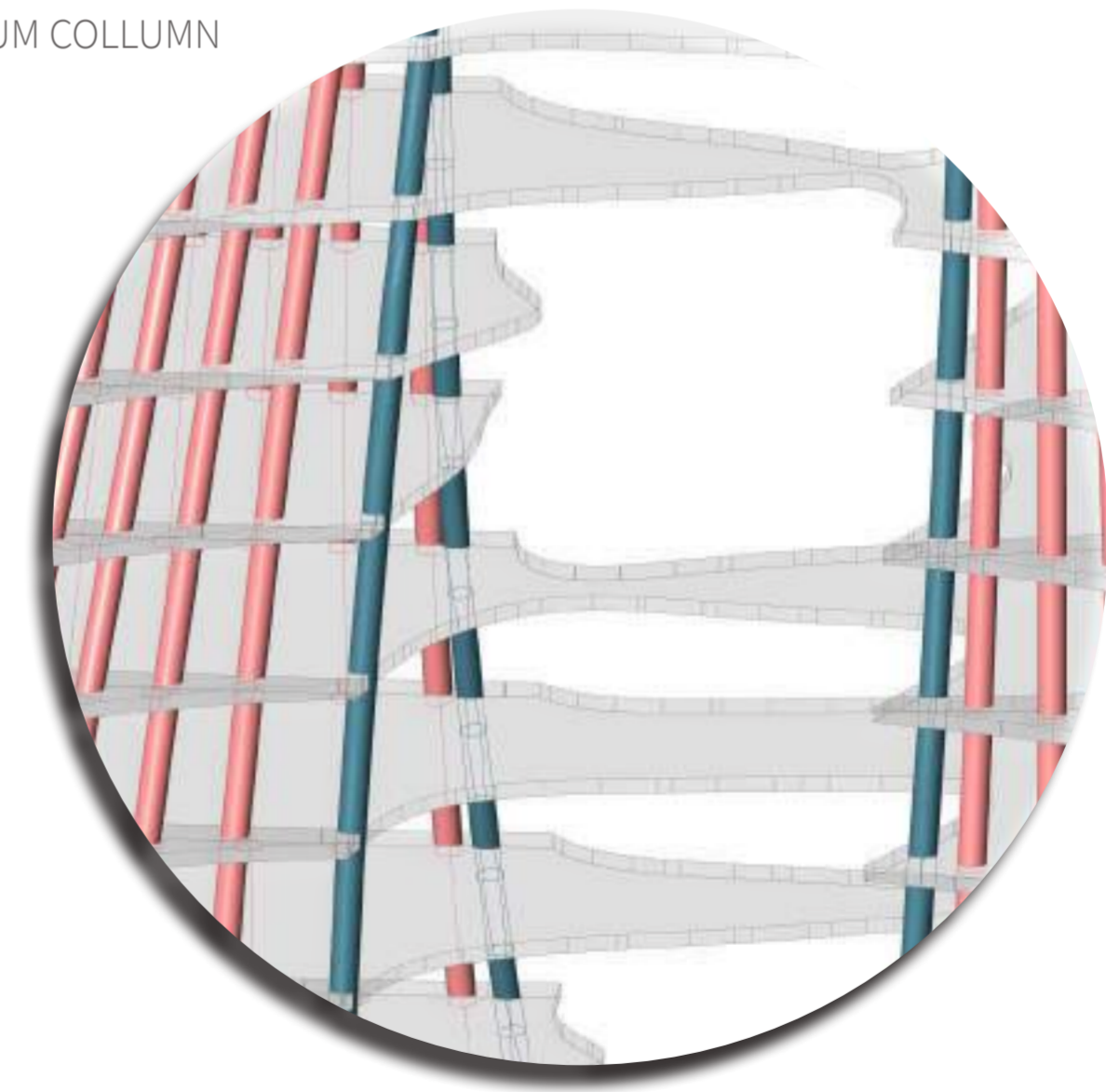
nomor gambar :
013

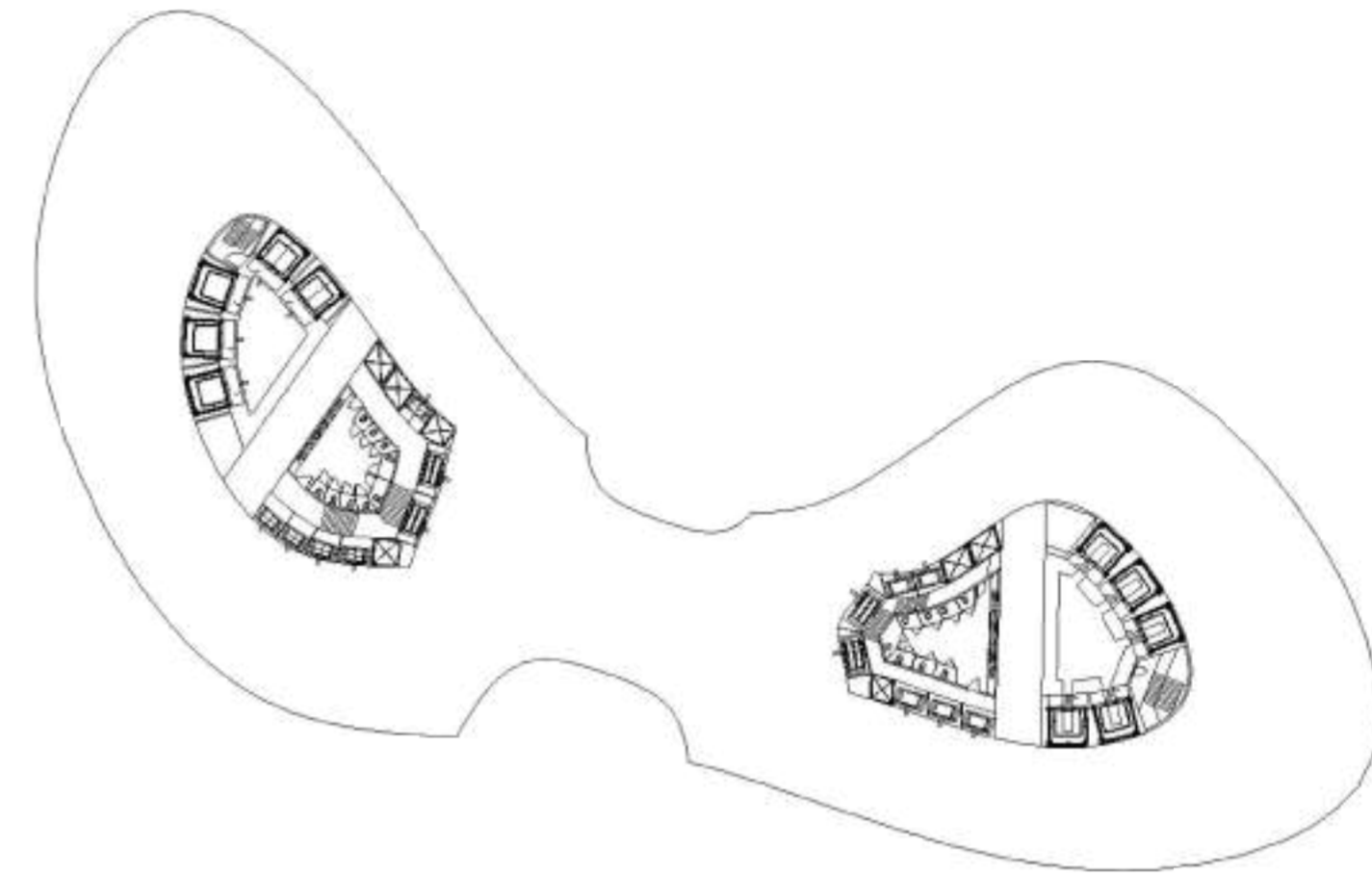
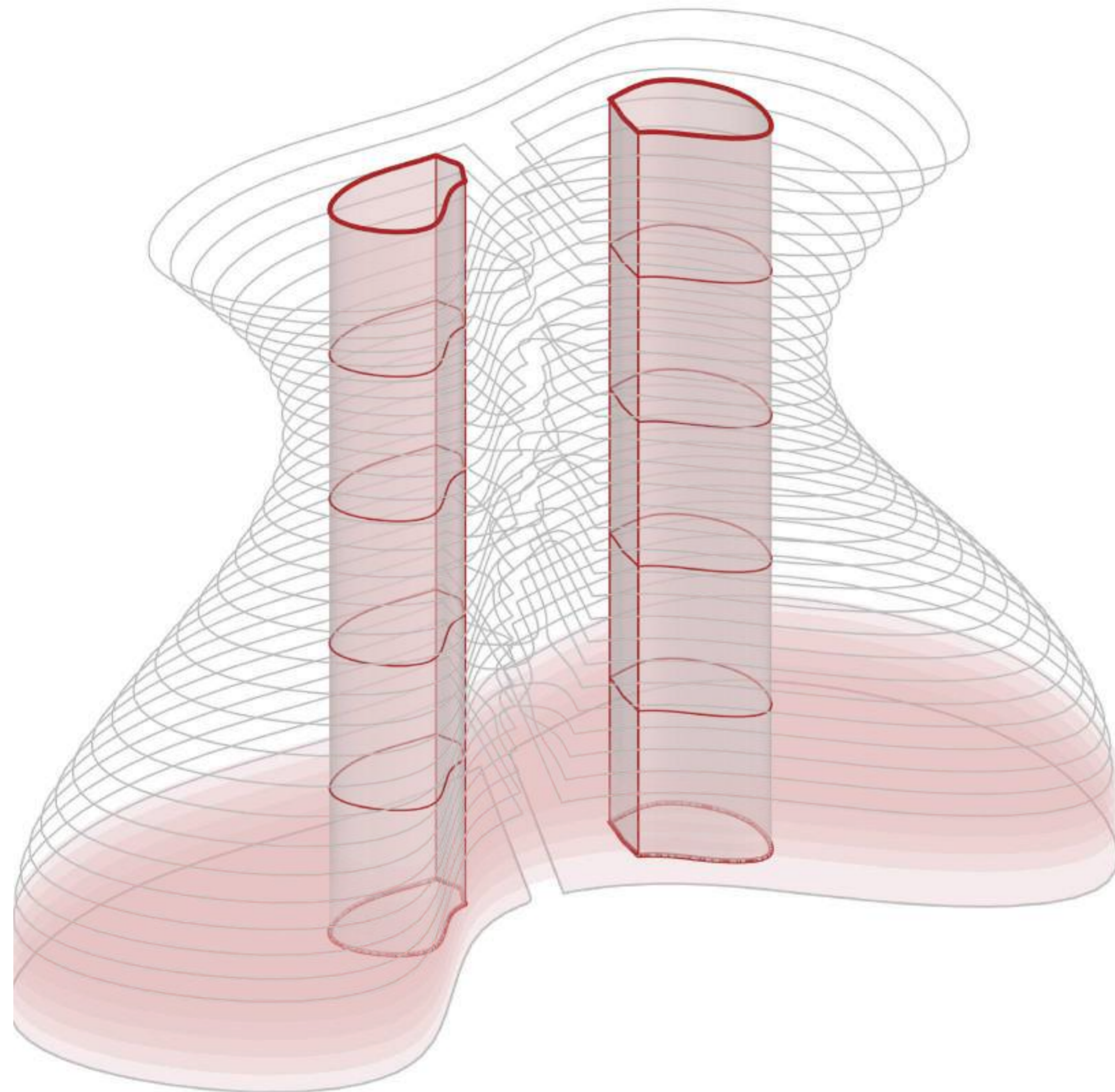
keterangan :



F09 Keyplan

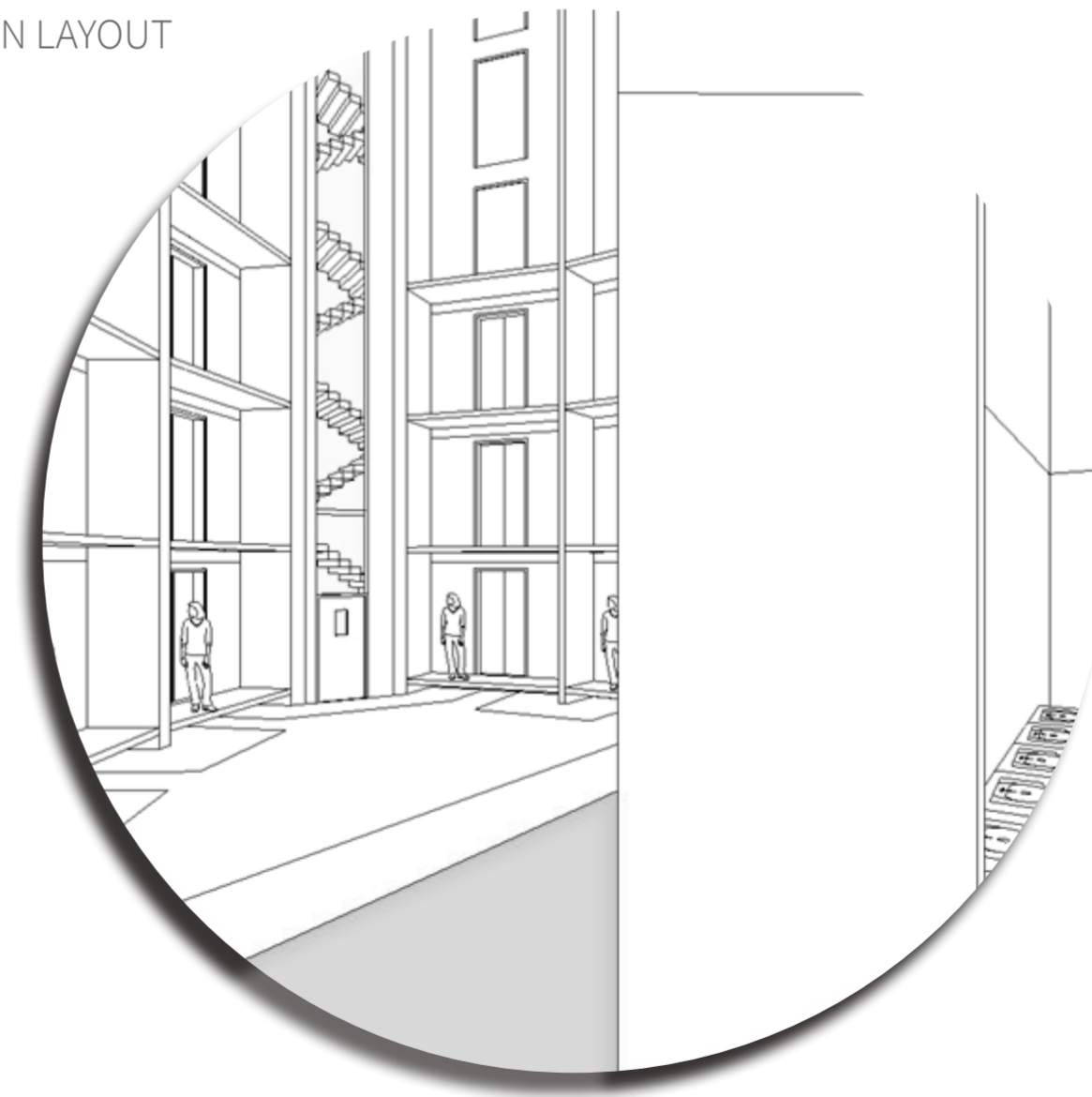
- PERIMETER COLLUMN
- ATRIUM COLLUMN
- PODIUM COLLUMN





F09 Keyplan

- CORE FINISHED SURFACE
- CORE SHAFT
- CORE PLAN LAYOUT



nama gambar :
KONSEP SISTEM STRUKTUR

skala : non skala

nomor gambar :
014

keterangan :

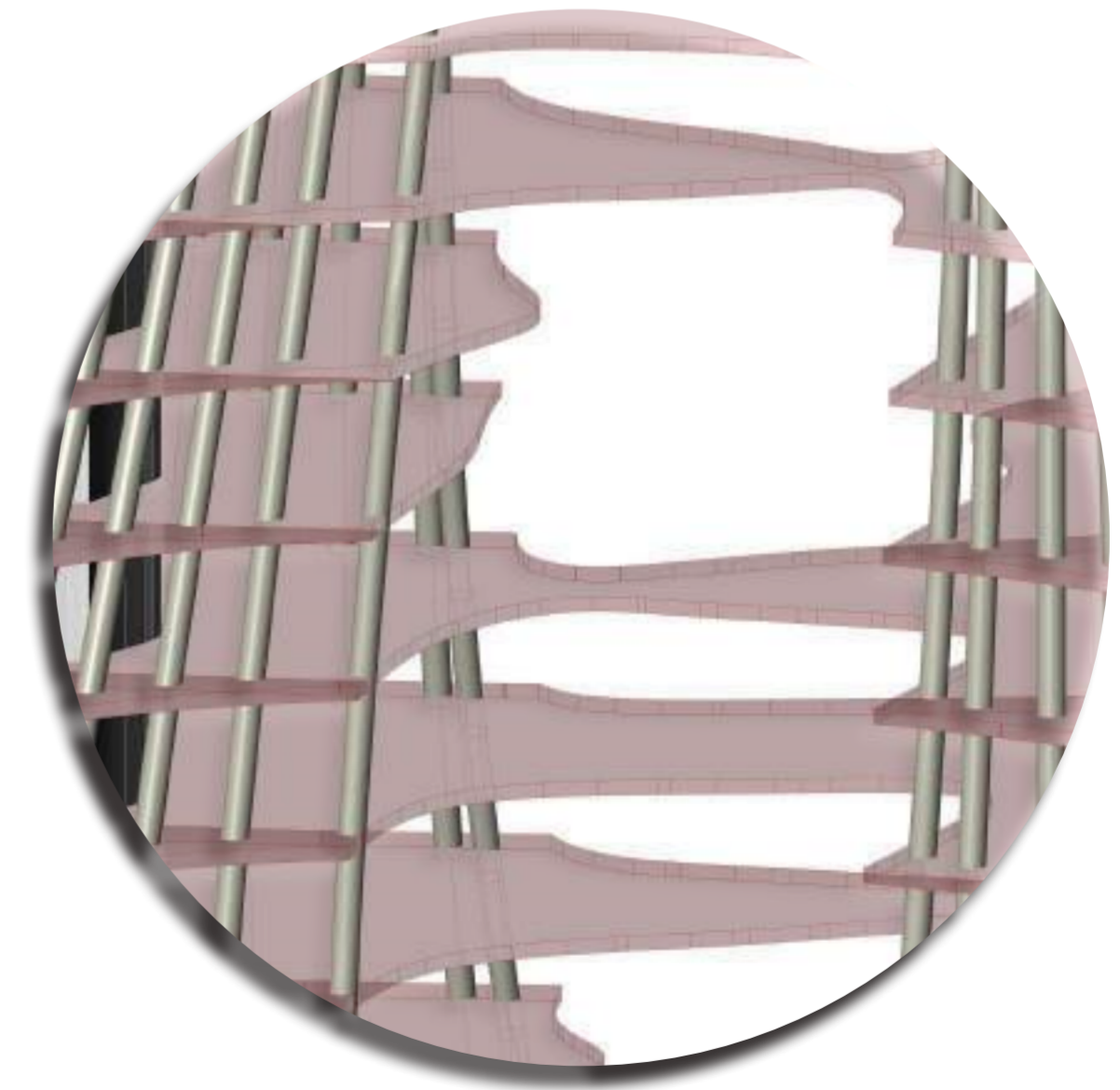
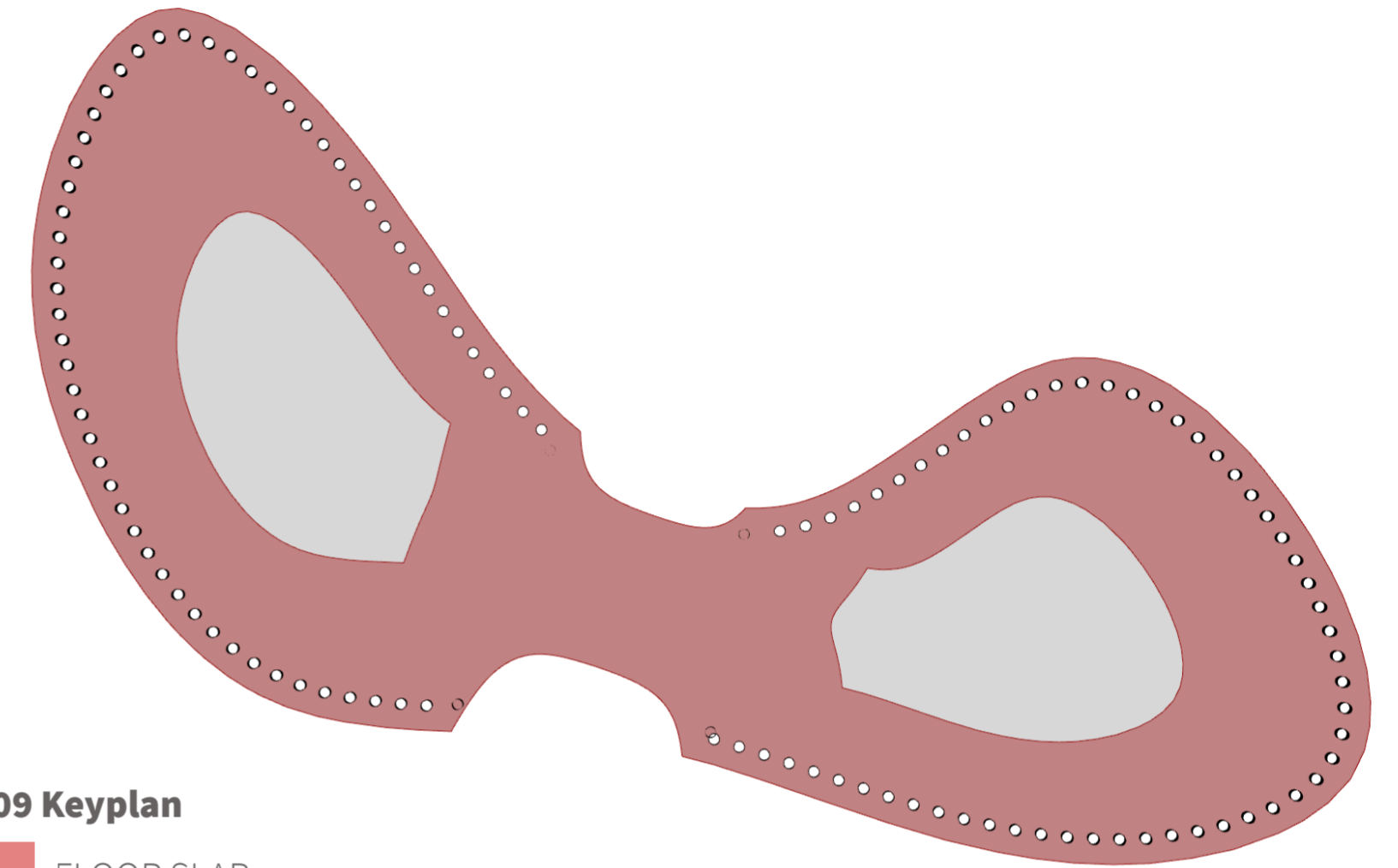
Konsep Sistem Struktur

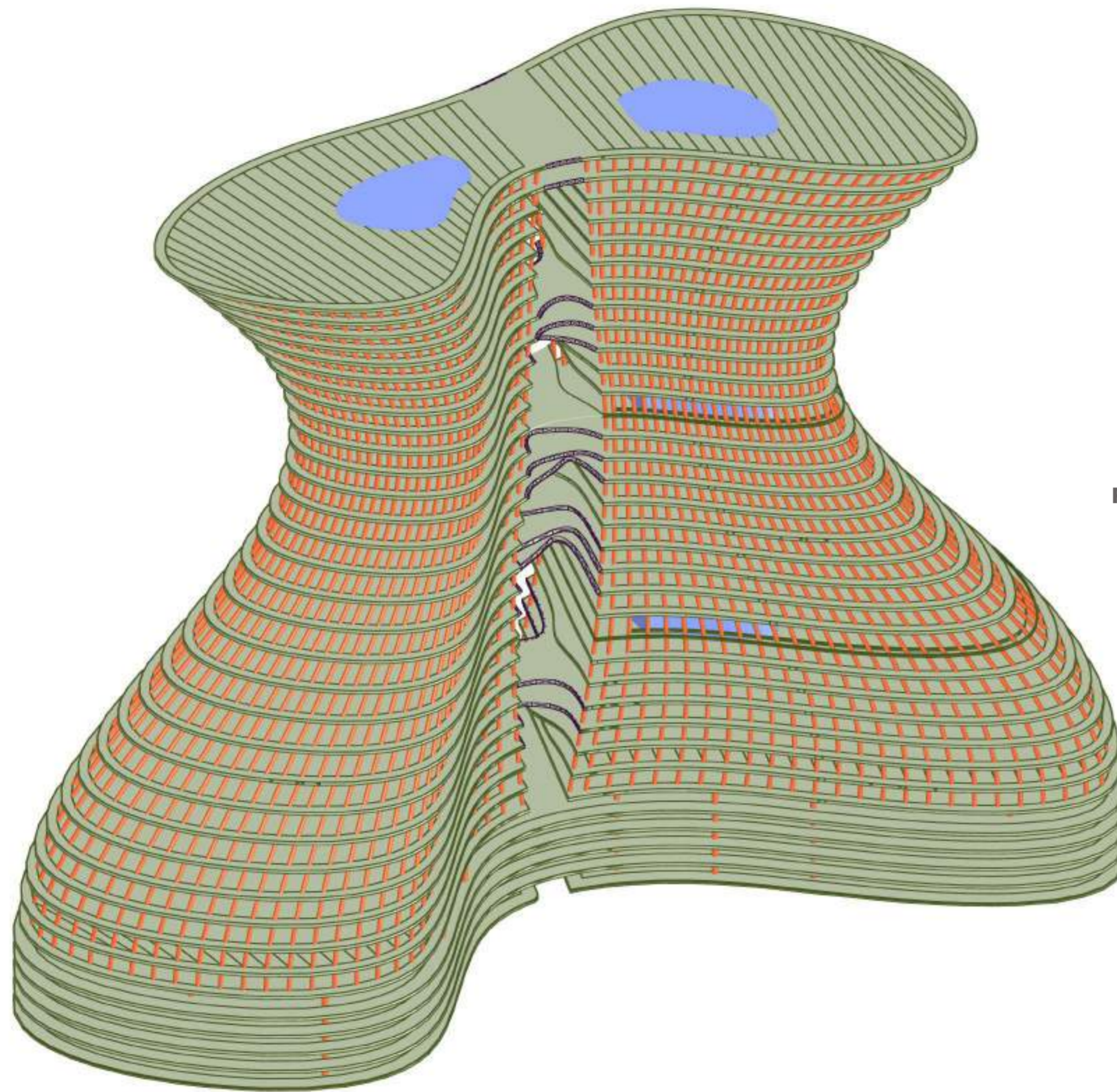
nama gambar :
KONSEP SISTEM STRUKTUR

skala : non skala

nomor gambar :
015

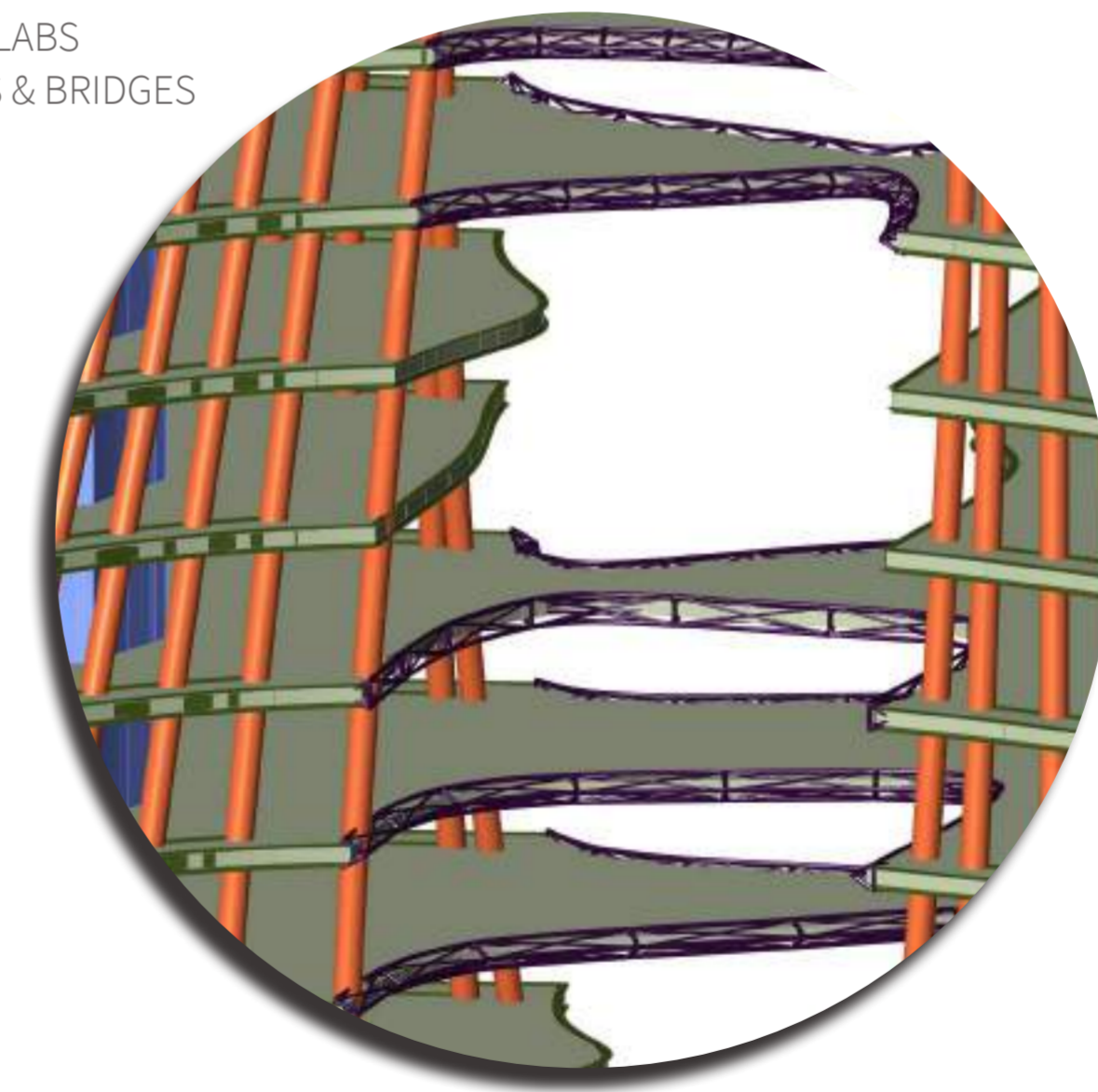
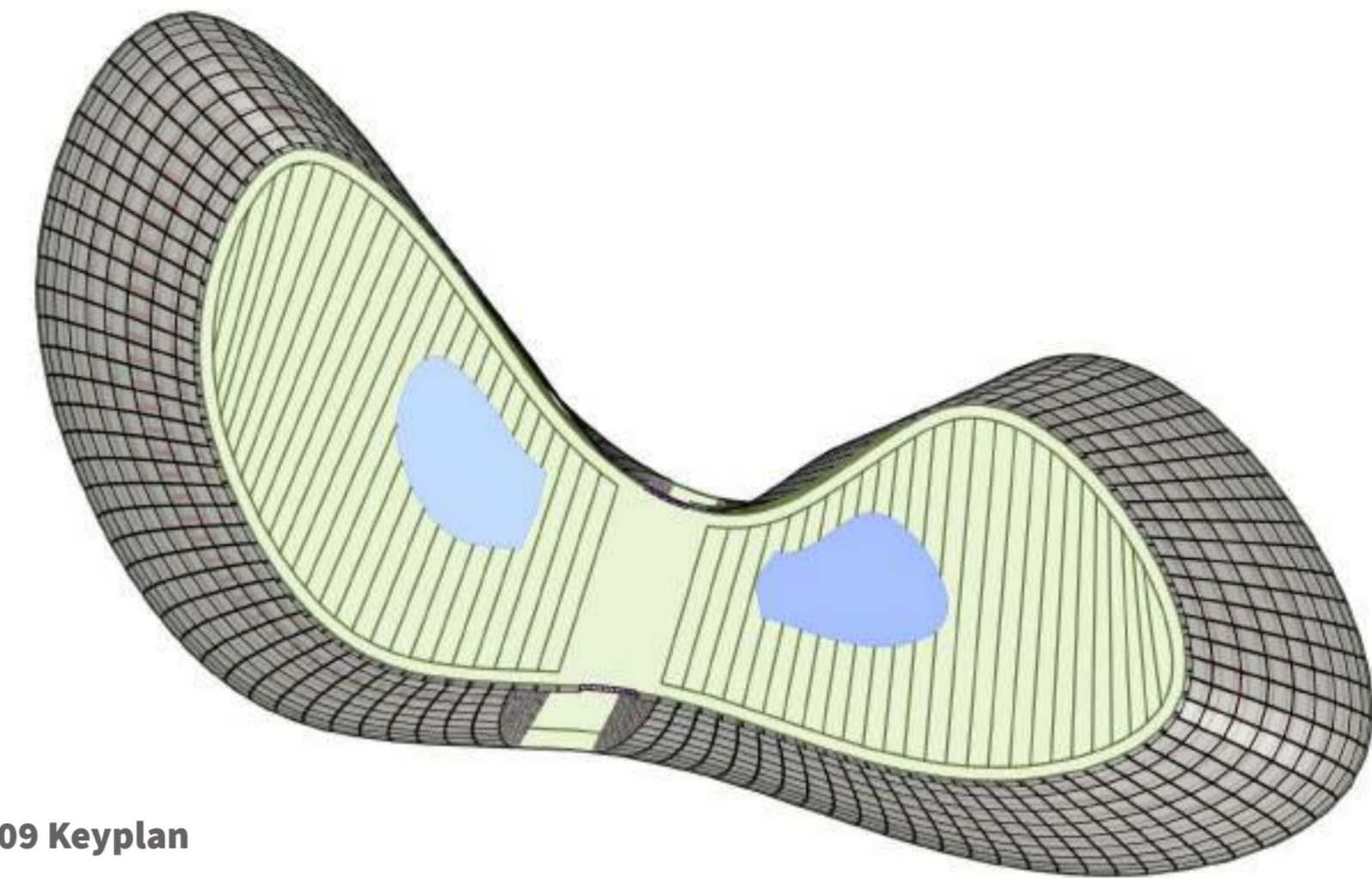
keterangan :





F09 Keyplan

- BEAMS
- COLLUMNS
- FLOOR SLABS
- TRUSSES & BRIDGES
- CORE



nama gambar :
KONSEP SISTEM STRUKTUR

skala : non skala

nomor gambar :
016

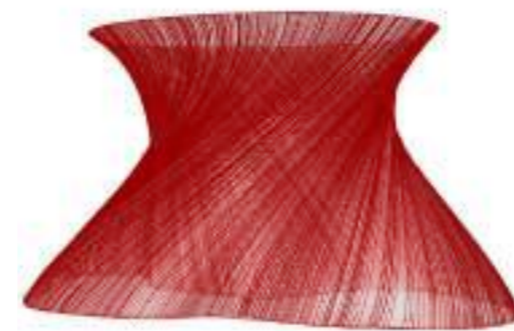
keterangan :

Konsep Sistem Struktur

nama gambar :
KONSEP SISTEM STRUKTUR



' T U L A N G '

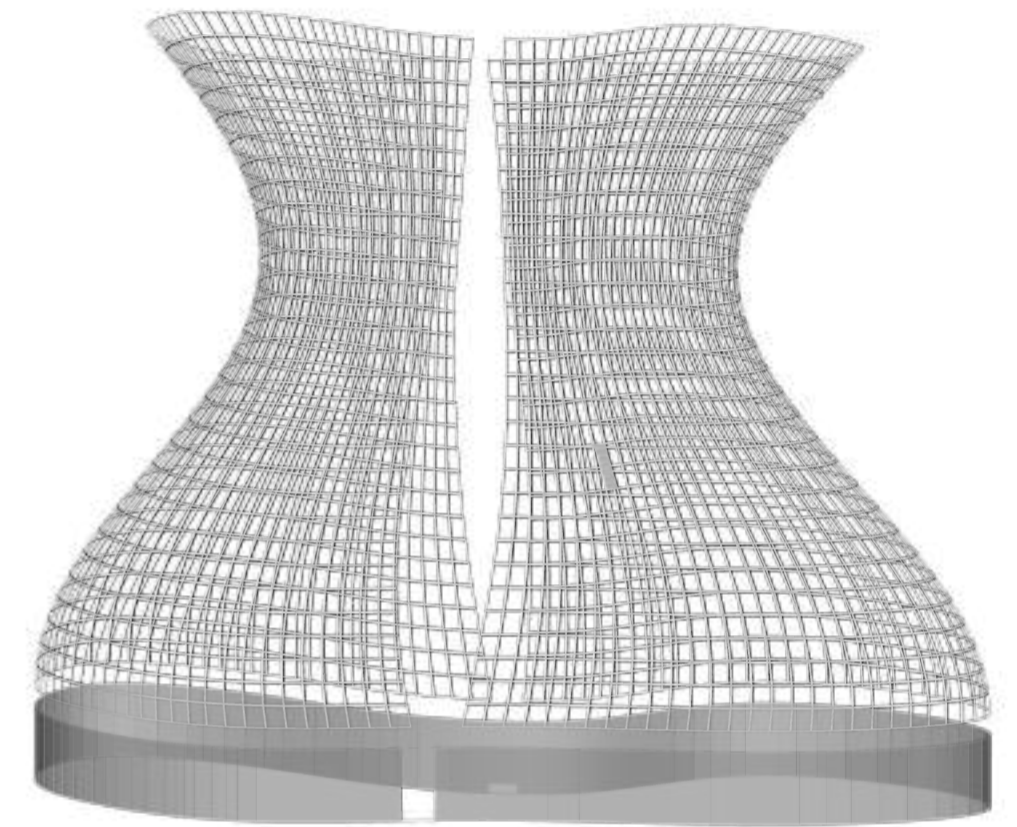
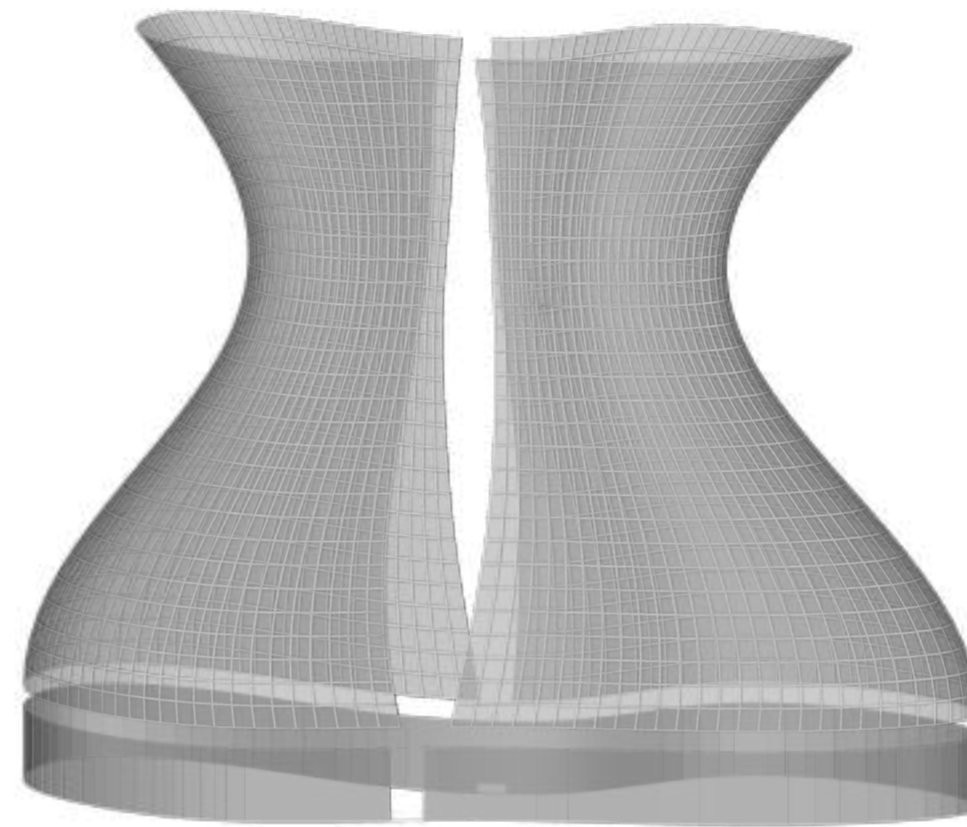
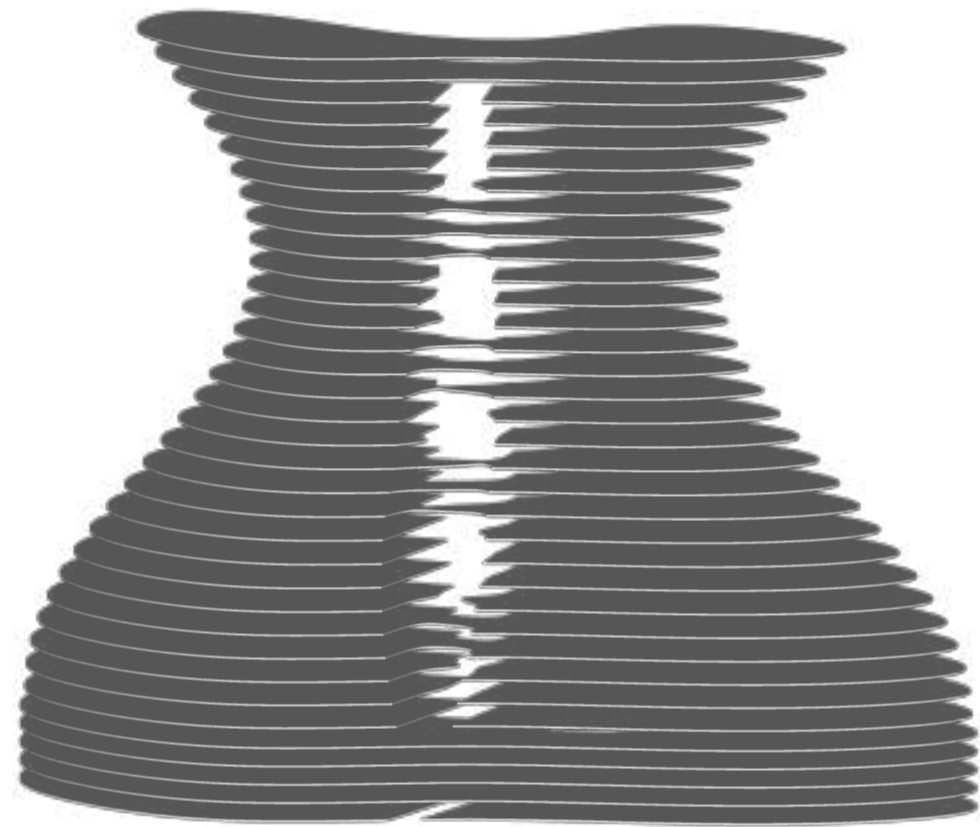


' K U L I T '

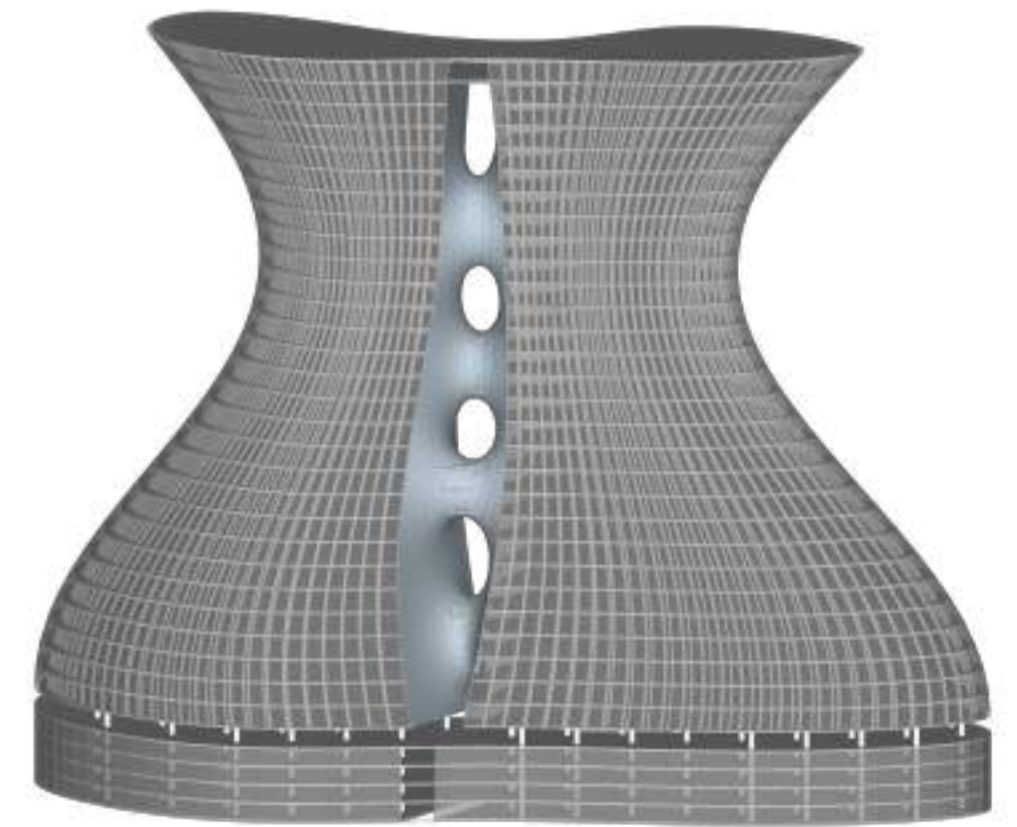
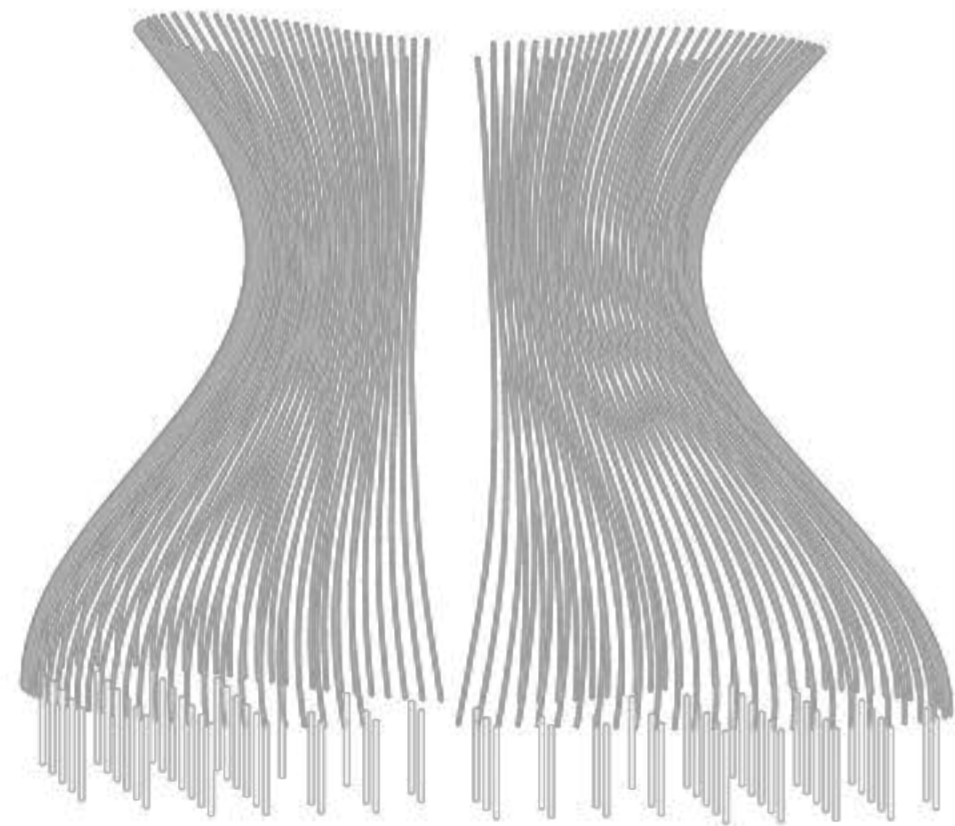


'BADAN BANGUNAN'

skala : non skala



nomor gambar :
017



keterangan :

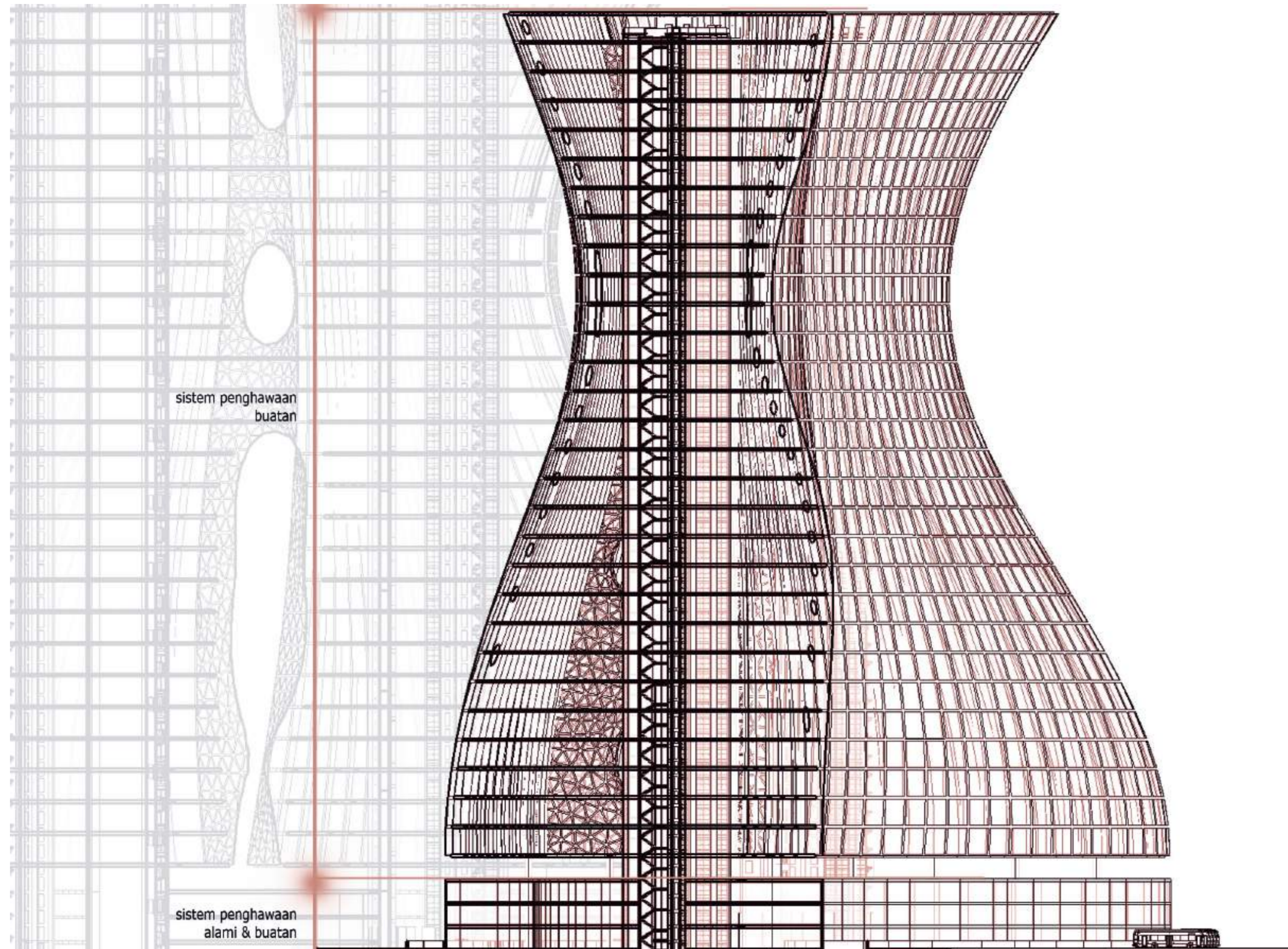
Konsep Sistem Pencahayaan & Penghawaan

nama gambar :
KONSEP SISTEM
PENCAHAYAAN &
PENGHAWAAN

skala

nomor gambar :
018

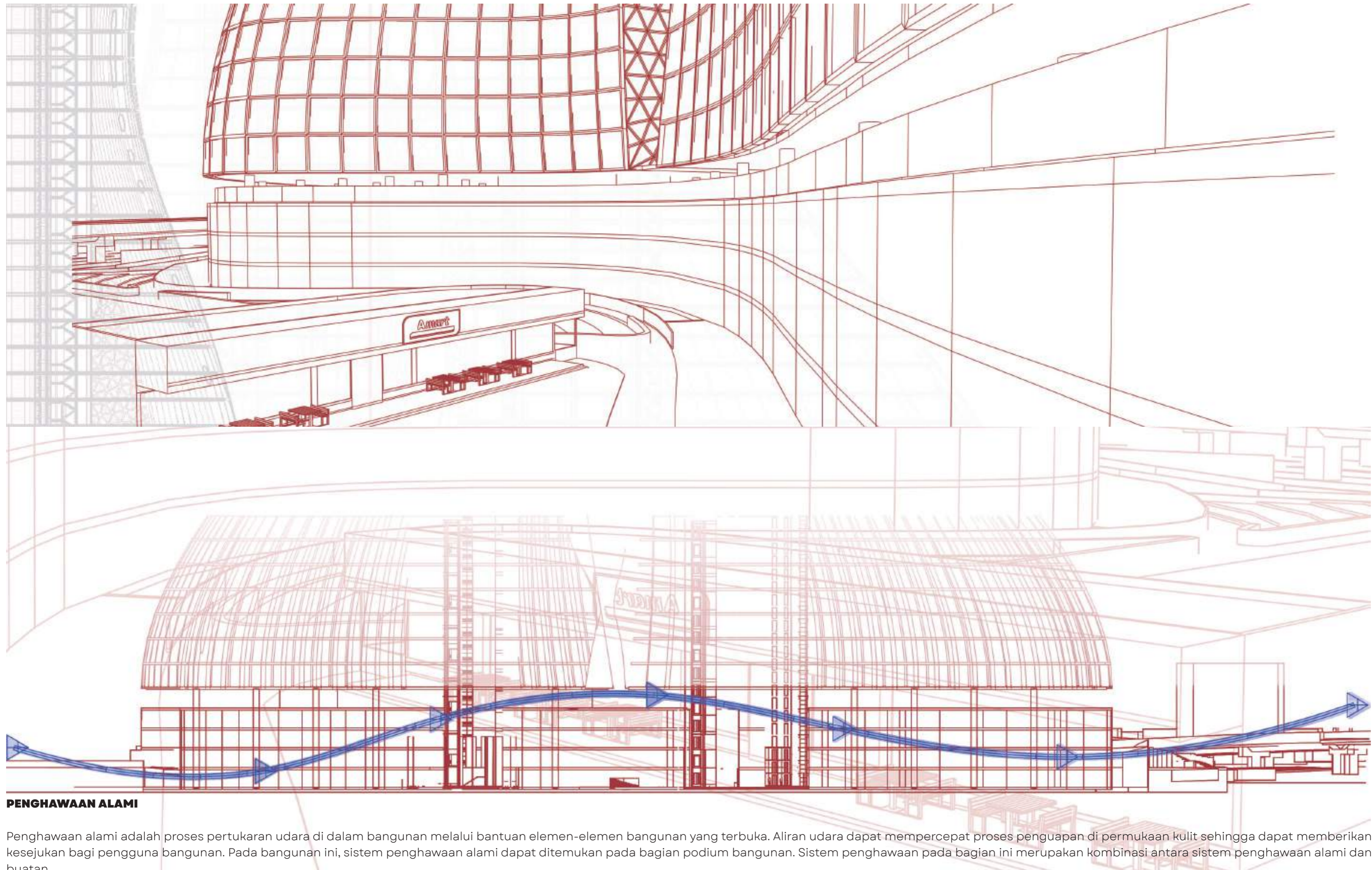
keterangan :



Konsep Sistem Pencahayaan & Penghawaan

Sistem Penghawaan Alami

proudly presnt

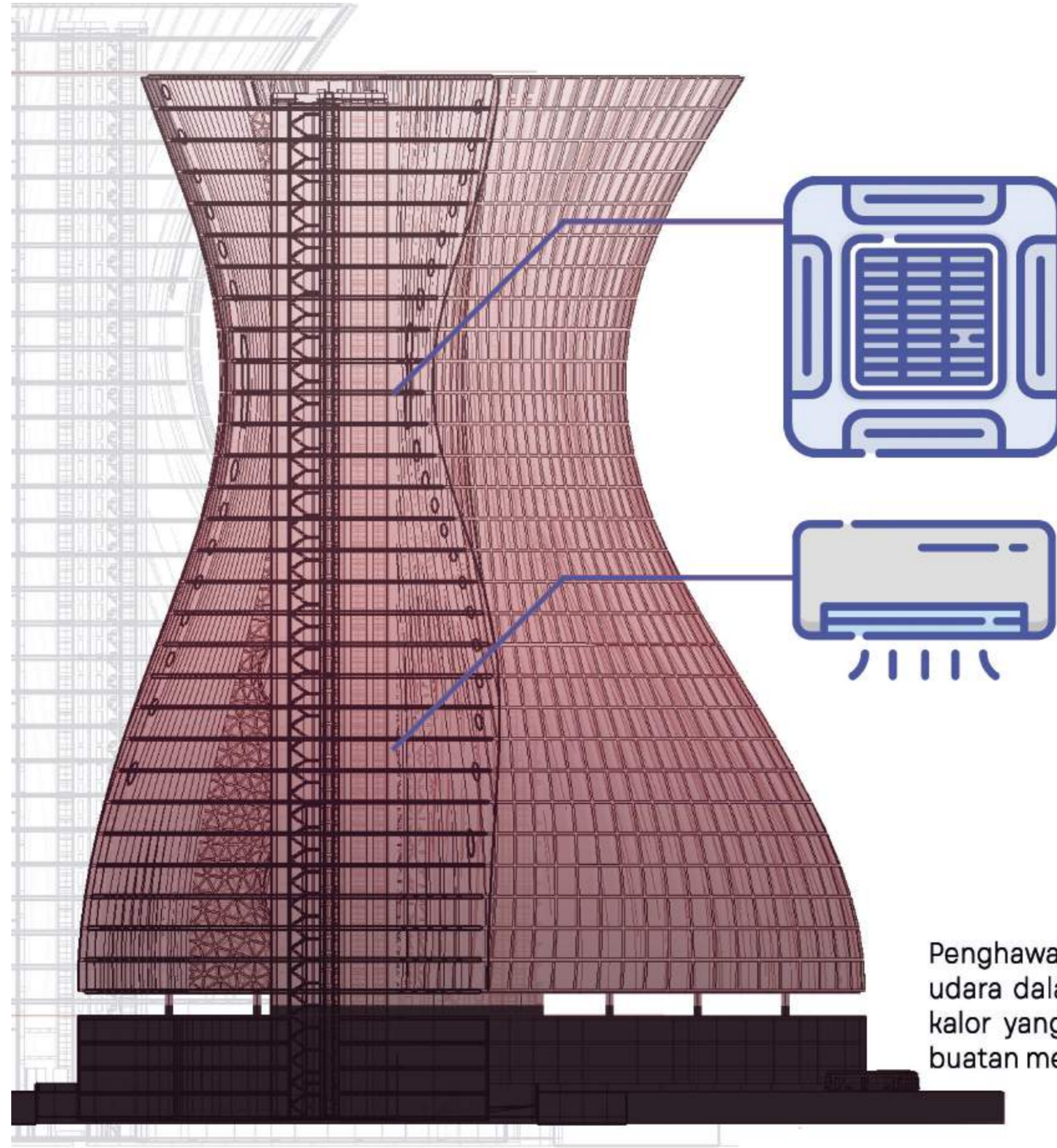


nama gambar :
KONSEP SISTEM
PENGHAWAAN &
PENCAHAYAAN

skala

nomor gambar :
019

keterangan :



sistem penghawaan buatan (AC CENTRAL)

Sistem AC central digunakan pada area indoor dengan sistem *layout open space*, AC central memiliki *coverage* yang jauh lebih besar dibanding AC unit, sehingga sistem penghawaan buatan ini cocok untuk digunakan pada sebagian besar bangunan ini yang sebagian besar terdiri dari area area yang memiliki *layout open space*.

sistem penghawaan buatan (AC UNIT)

Sistem AC unit ini dirancang untuk memberikan kenyamanan di dalam ruangan tertutup yang memiliki ukuran kecil atau pada ruangan ruangan dalam bangunan yang tidak tercover oleh Sistem AC central.

PENGHAWAAN BUATAN

Penghawaan buatan disini memiliki pengertian bahwa udara dalam ruang di kondisikan berdasarkan beban kalor yang terjadi pada suatu ruangan. Penghawaan buatan menggunakan bantuan alat pendingin ruangan berupa air conditioner (AC).

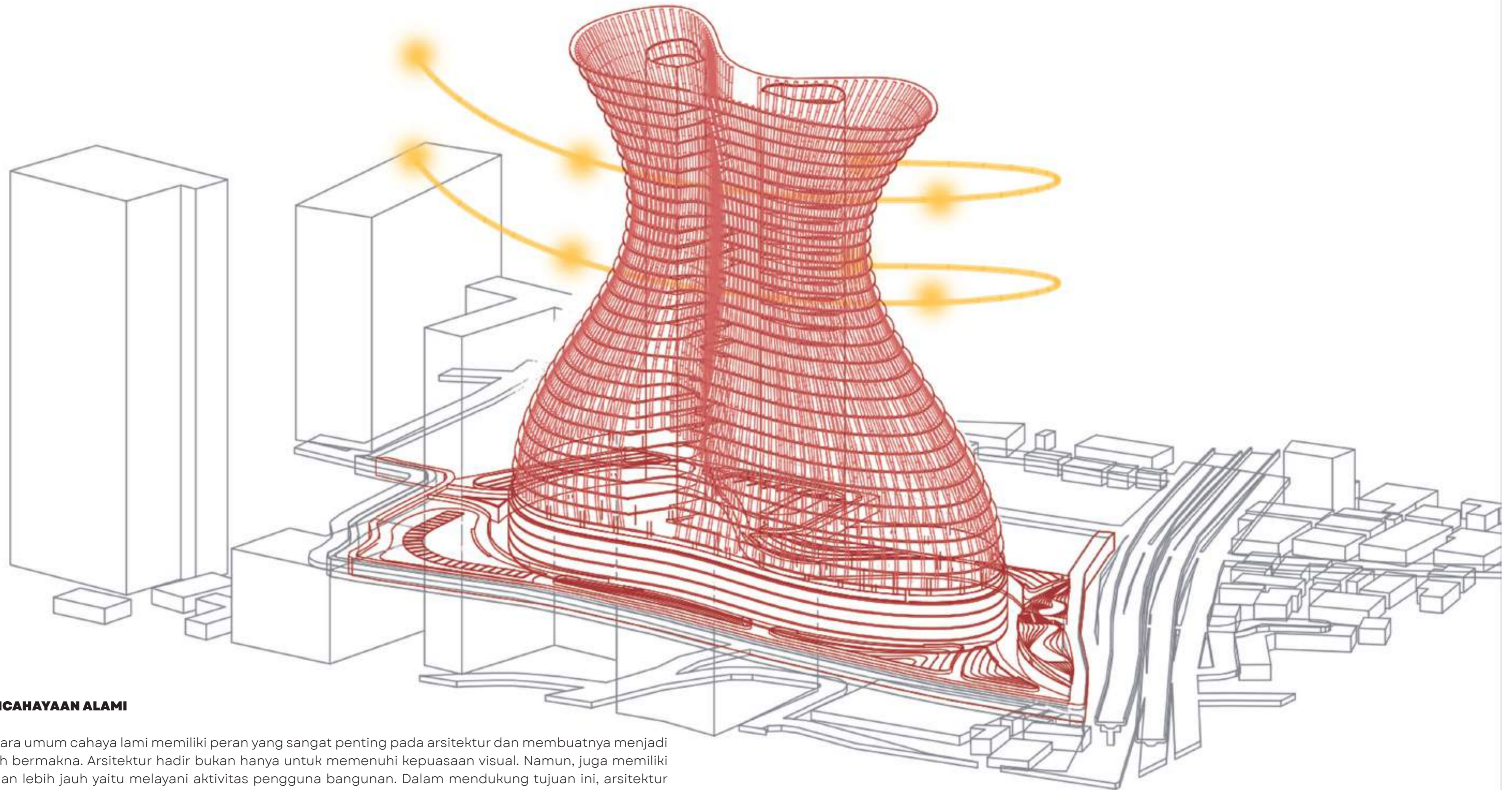
Konsep Sistem Pencahayaan & Penghawaan

nama gambar :
KONSEP SISTEM
PENGHAWAAN &
PENCAHAYAAN

skala

nomor gambar :
021

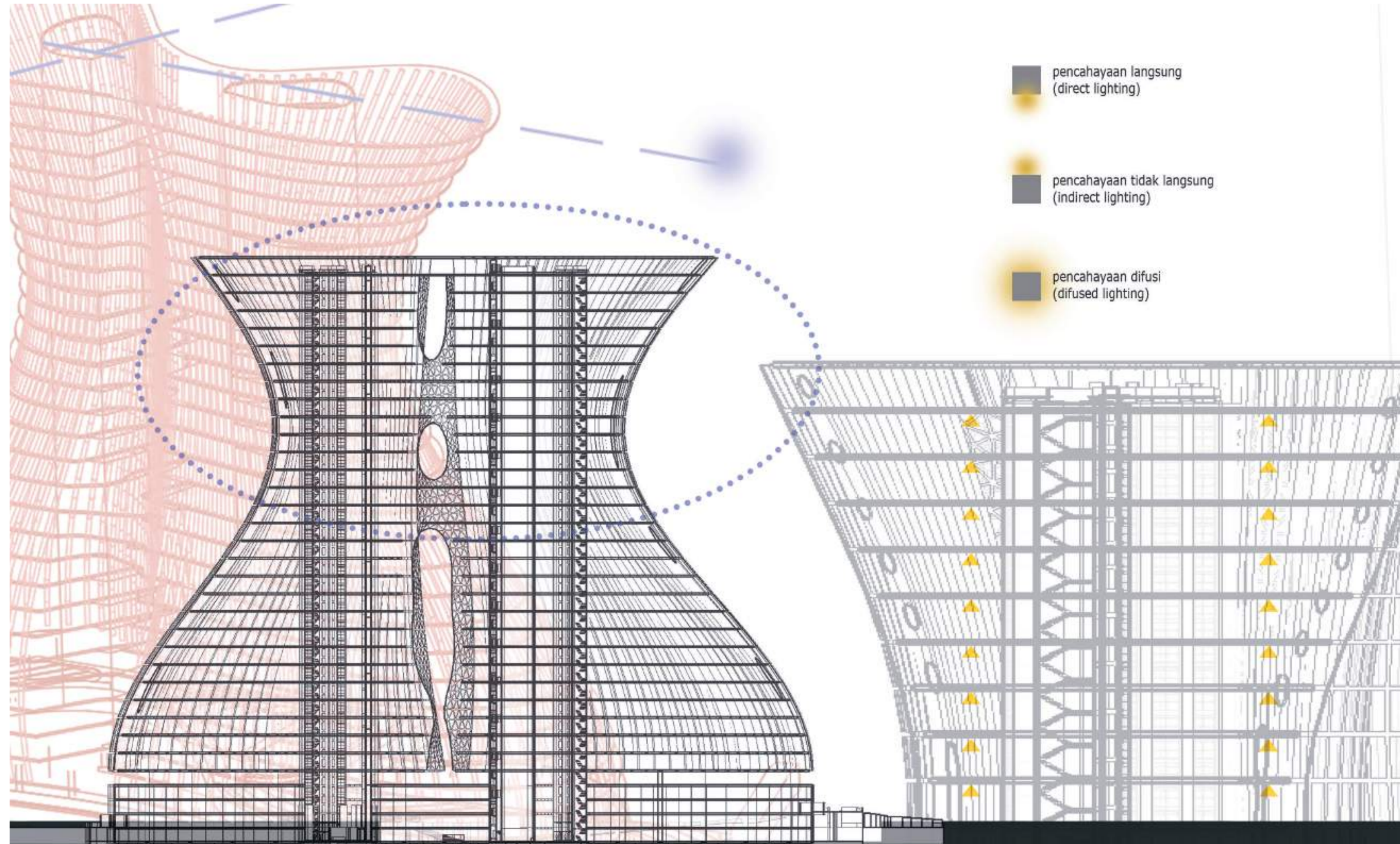
keterangan :



PENCAHAYAAN ALAMI

Secara umum cahaya alami memiliki peran yang sangat penting pada arsitektur dan membuatnya menjadi lebih bermakna. Arsitektur hadir bukan hanya untuk memenuhi kepuasan visual. Namun, juga memiliki tujuan lebih jauh yaitu melayani aktivitas pengguna bangunan. Dalam mendukung tujuan ini, arsitektur sangat membutuhkan peran pencahayaan alami. Bentuk bangunan yang memiliki orientasi 360 derajat, cahaya matahari menyinari bangunan ini dari segala arah. konsep pencahayaan alami bangunan ini didukung oleh keberadaan atrium serta material yang digunakan bangunan ini sebagai facade nya. Fa-
cade bangunan ini menggunakan sistem unitized facade sebagai sistem material utamanya. sistem ini sangat mendukung cahaya matahari masuk ke dalam bangunan.

Konsep Sistem Pencahayaan & Penghawaan



Pencahayaan Buatan

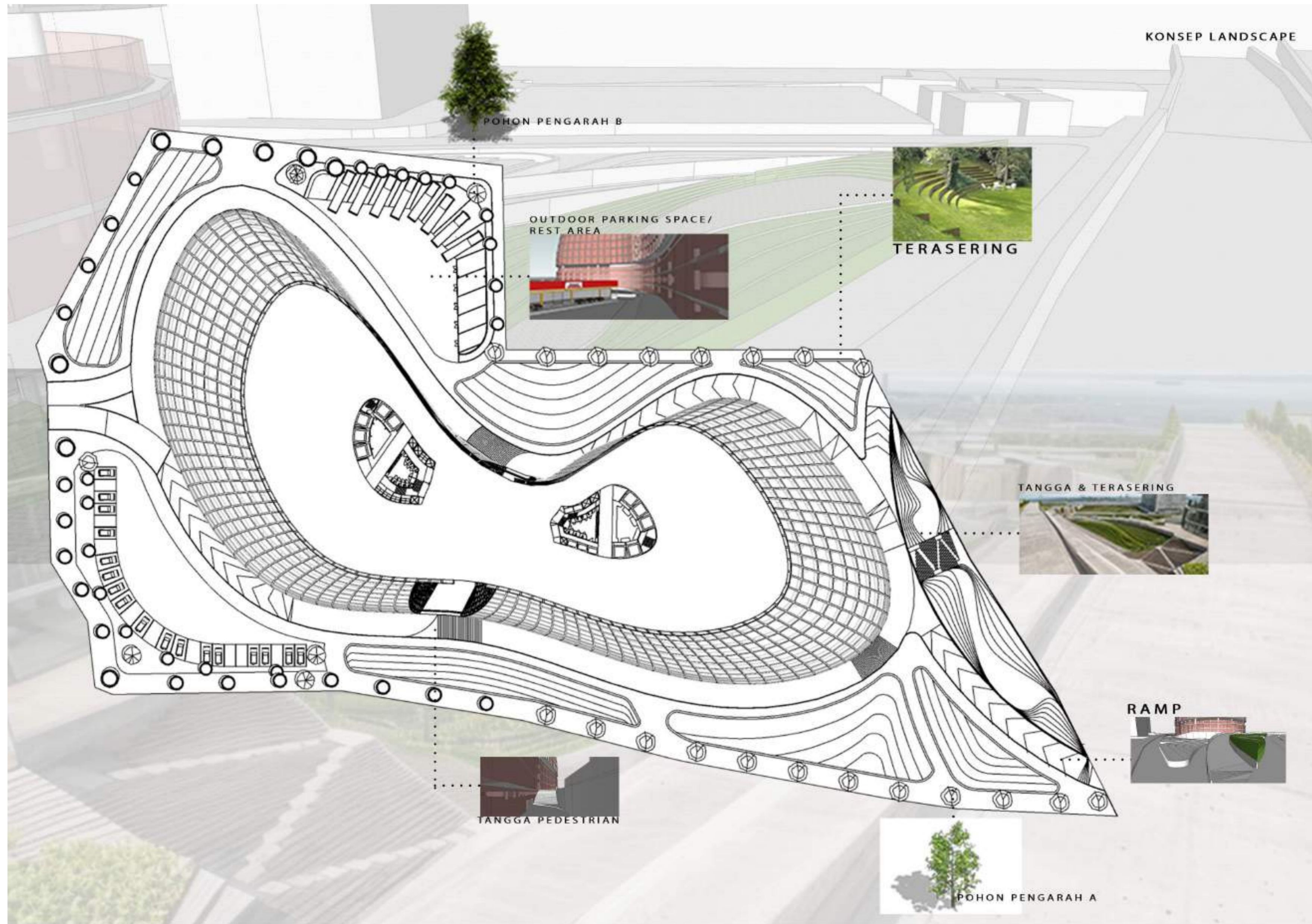
Pencahayaan buatan adalah pencahayaan yang dihasilkan oleh sumber cahaya selain cahaya alami. Pencahayaan buatan sangat diperlukan apabila posisi ruangan sulit dicapai oleh cahaya alami atau saat pencahayaan alami tidak mencukupi.

nama gambar :
KONSEP SISTEM
PENGHAWAAN &
PENCAHAYAAN

skala

nomor gambar :
022

keterangan :

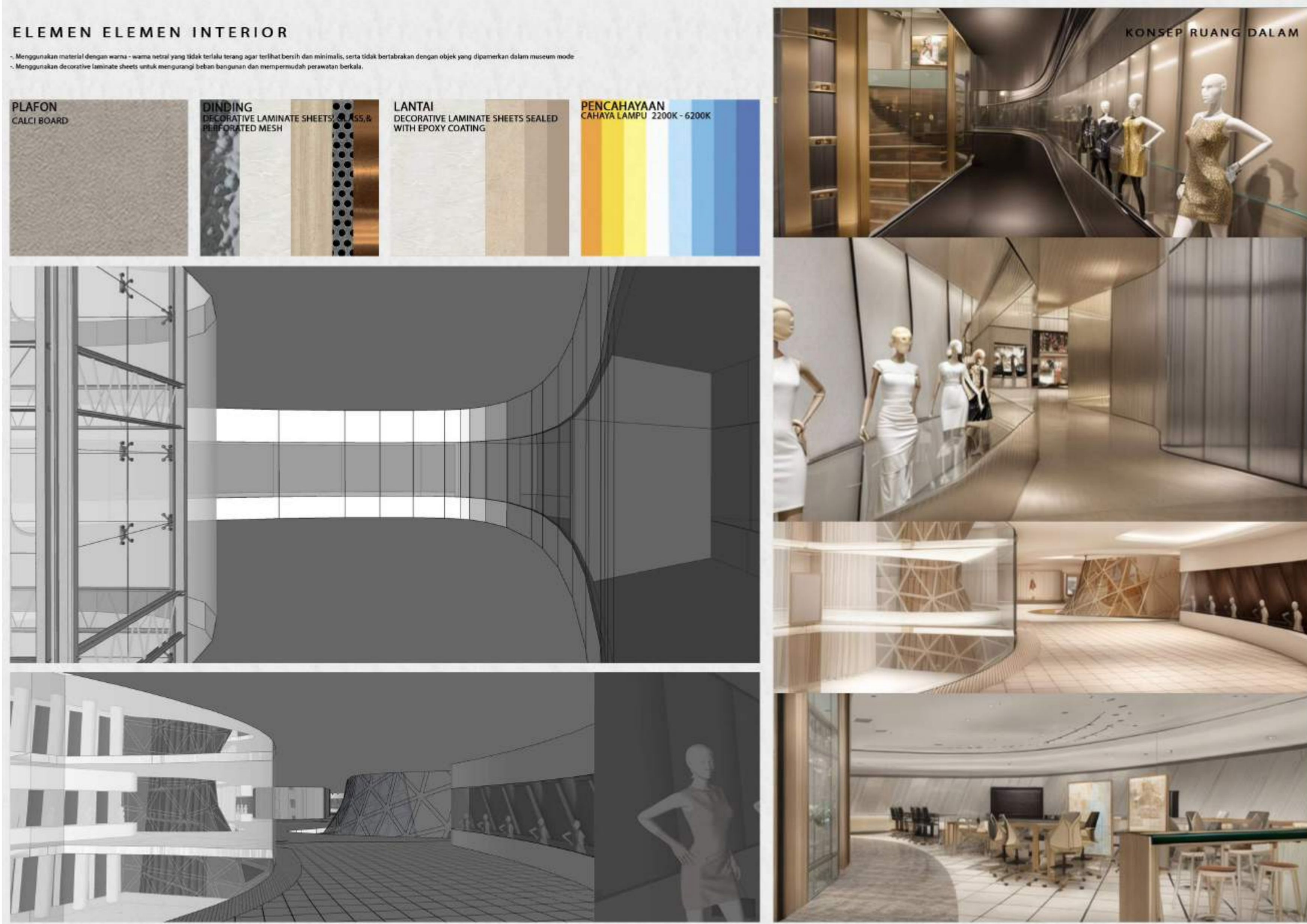


nama gambar :
KONSEP RUANG
LUAR

skala

nomor gambar :
023

keterangan :



nama gambar :
KONSEP RUANG
DALAM

skala

nomor gambar :
024

keterangan :

Peta Lokasi Tapak



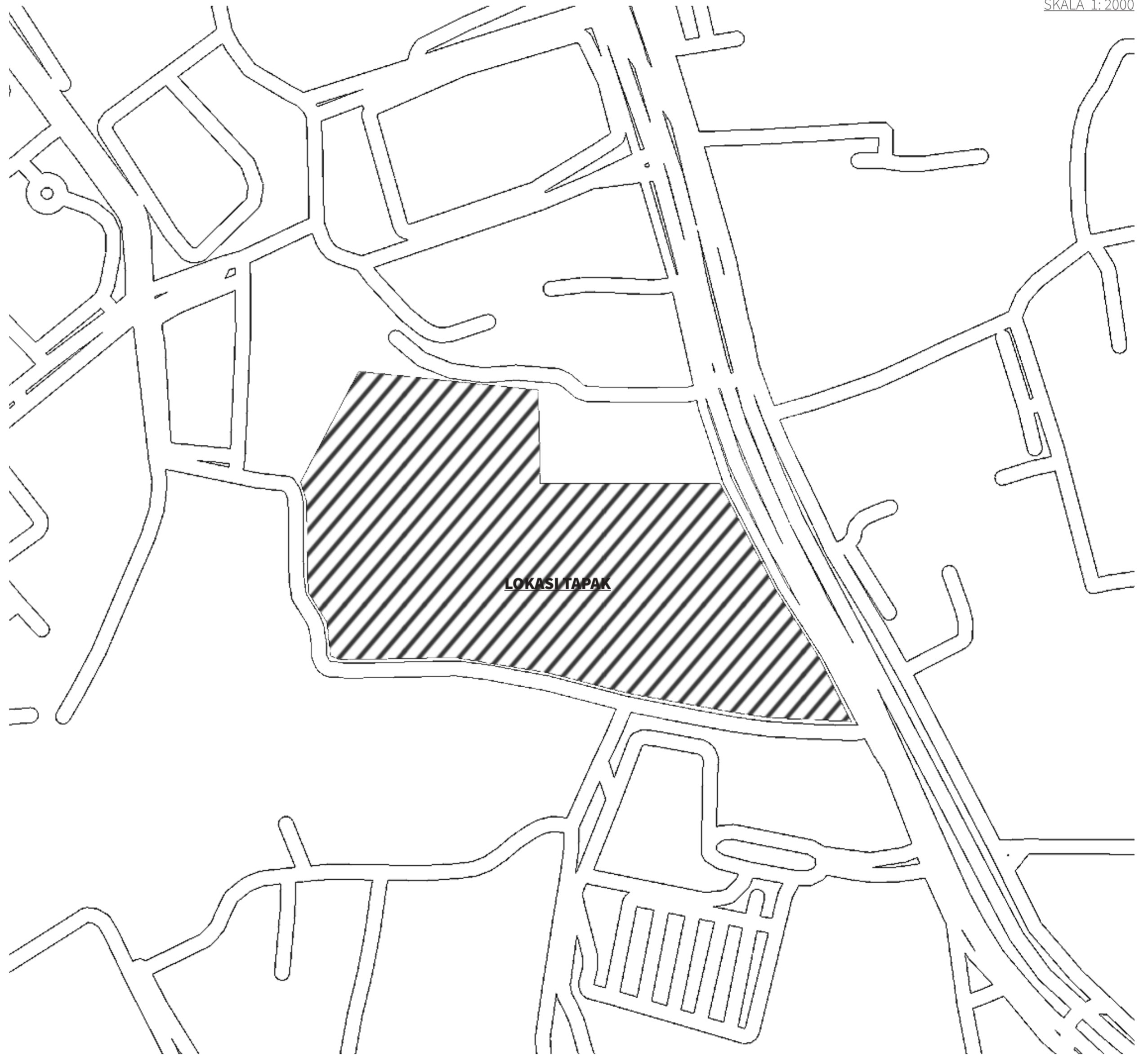
SKALA 1:2000

nama gambar :
SITE

PETA DKI JAKARTA

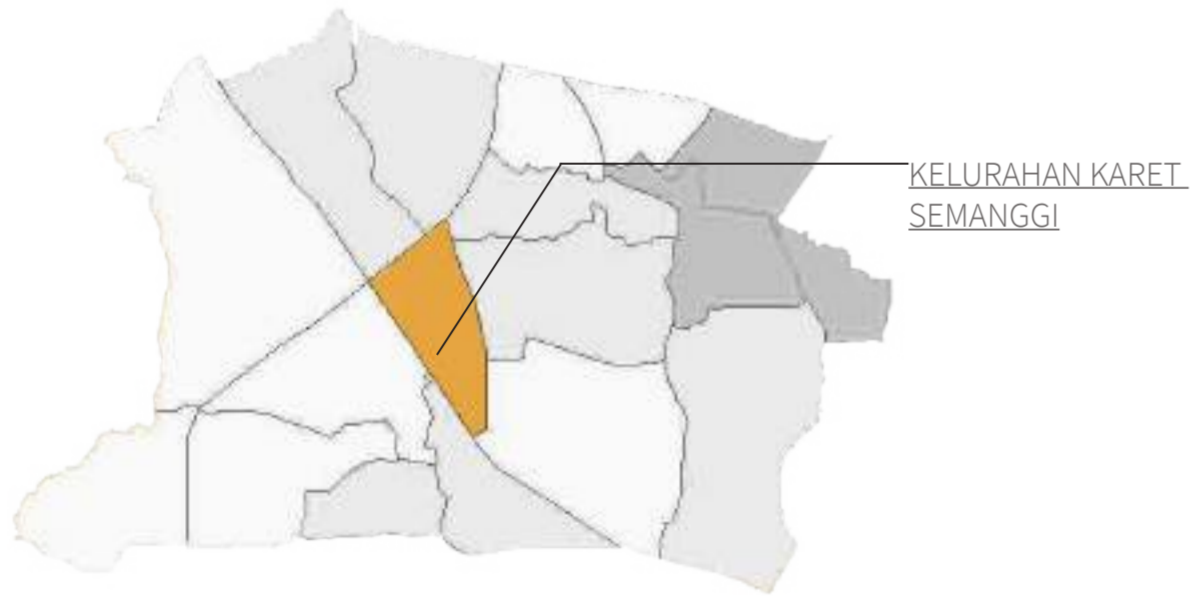


skala : non skala

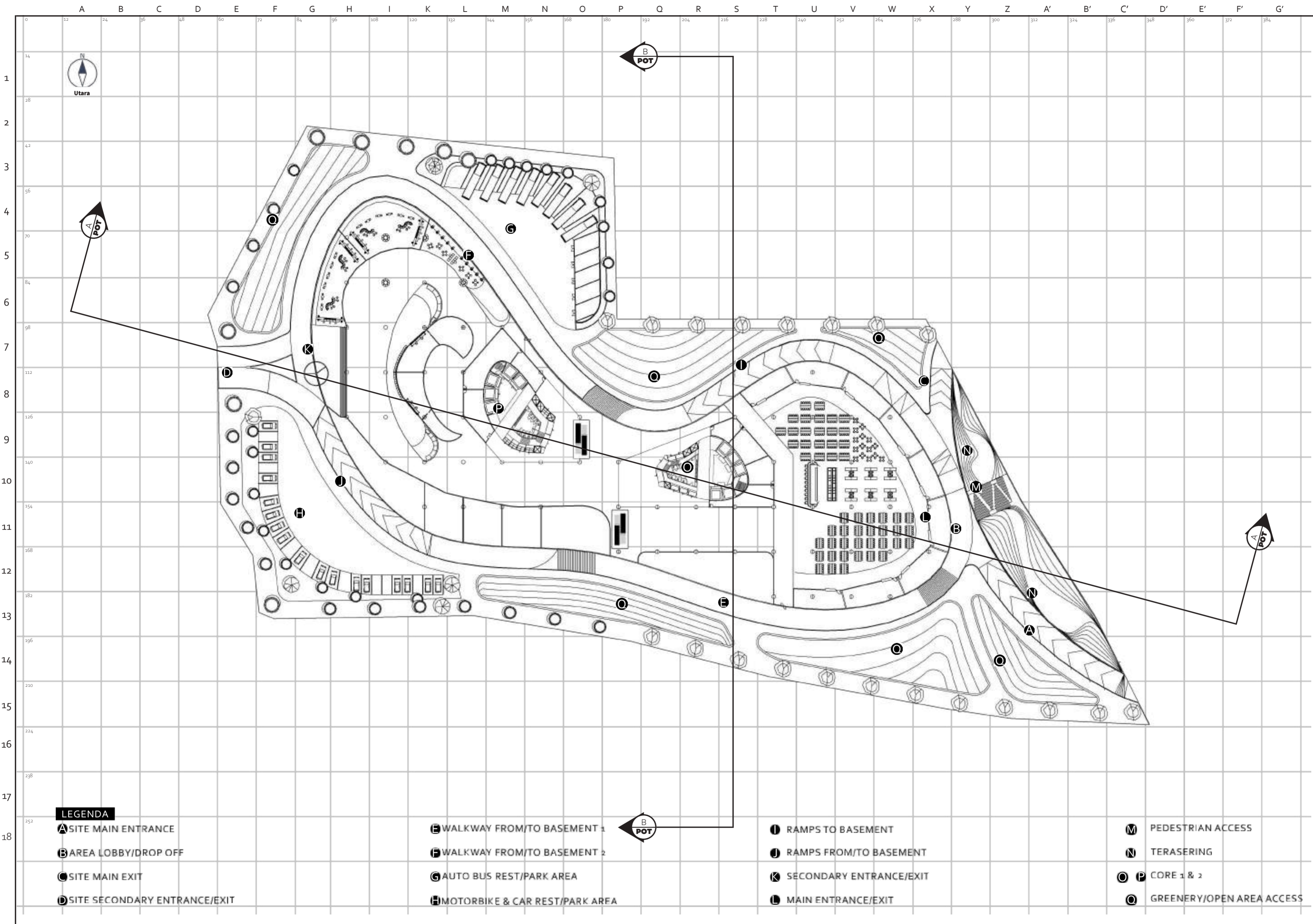


nomor gambar :
025

PETA KEC. SETIABUDI



keterangan :



nama gambar :
RENCANA SITE

skala
1:800

nomor gambar :
026

keterangan :

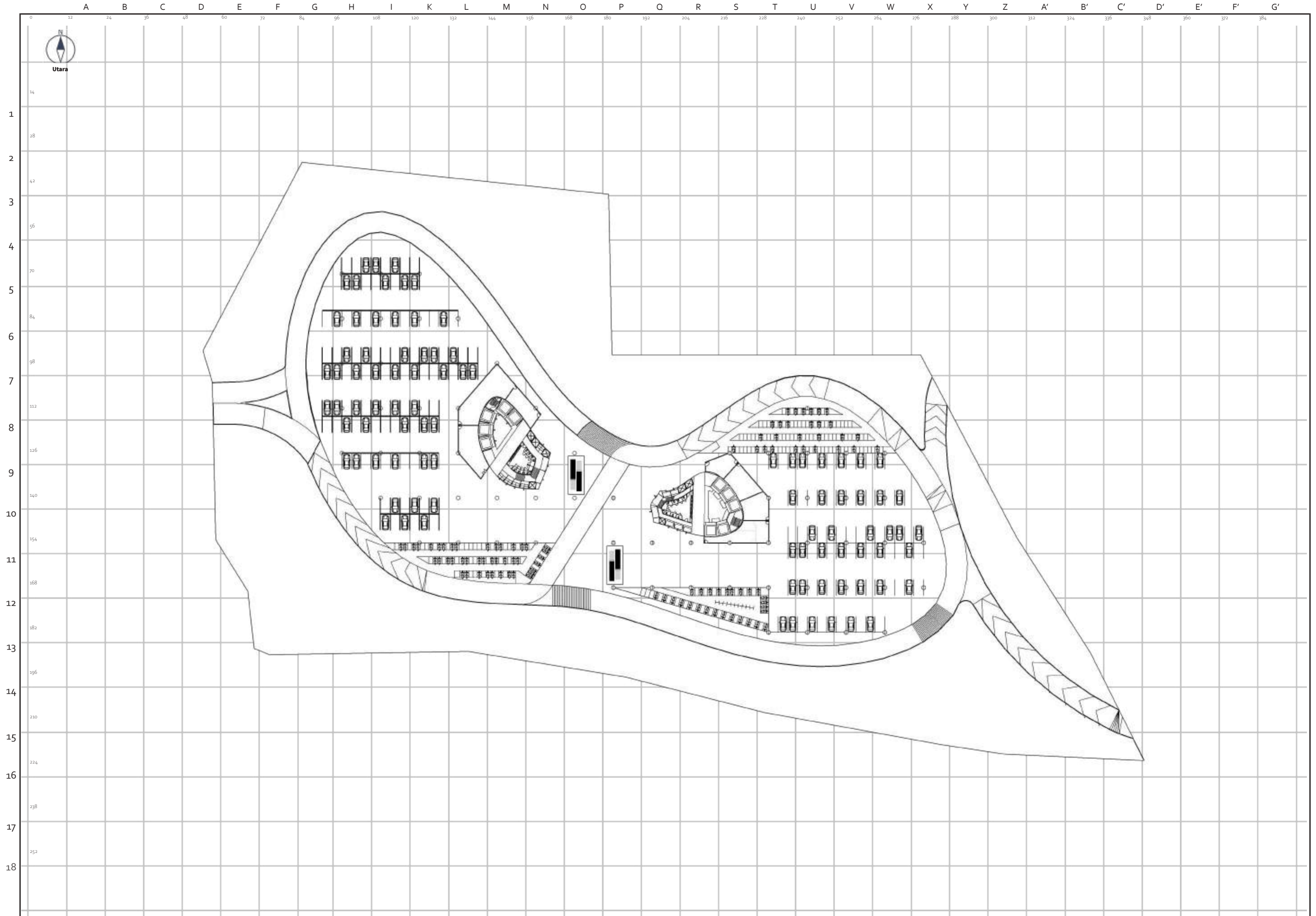
proudly presnt

nama gambar :
DENAH LANTAI
BASEMENT

skala
1:800

nomor gambar :
026

keterangan :



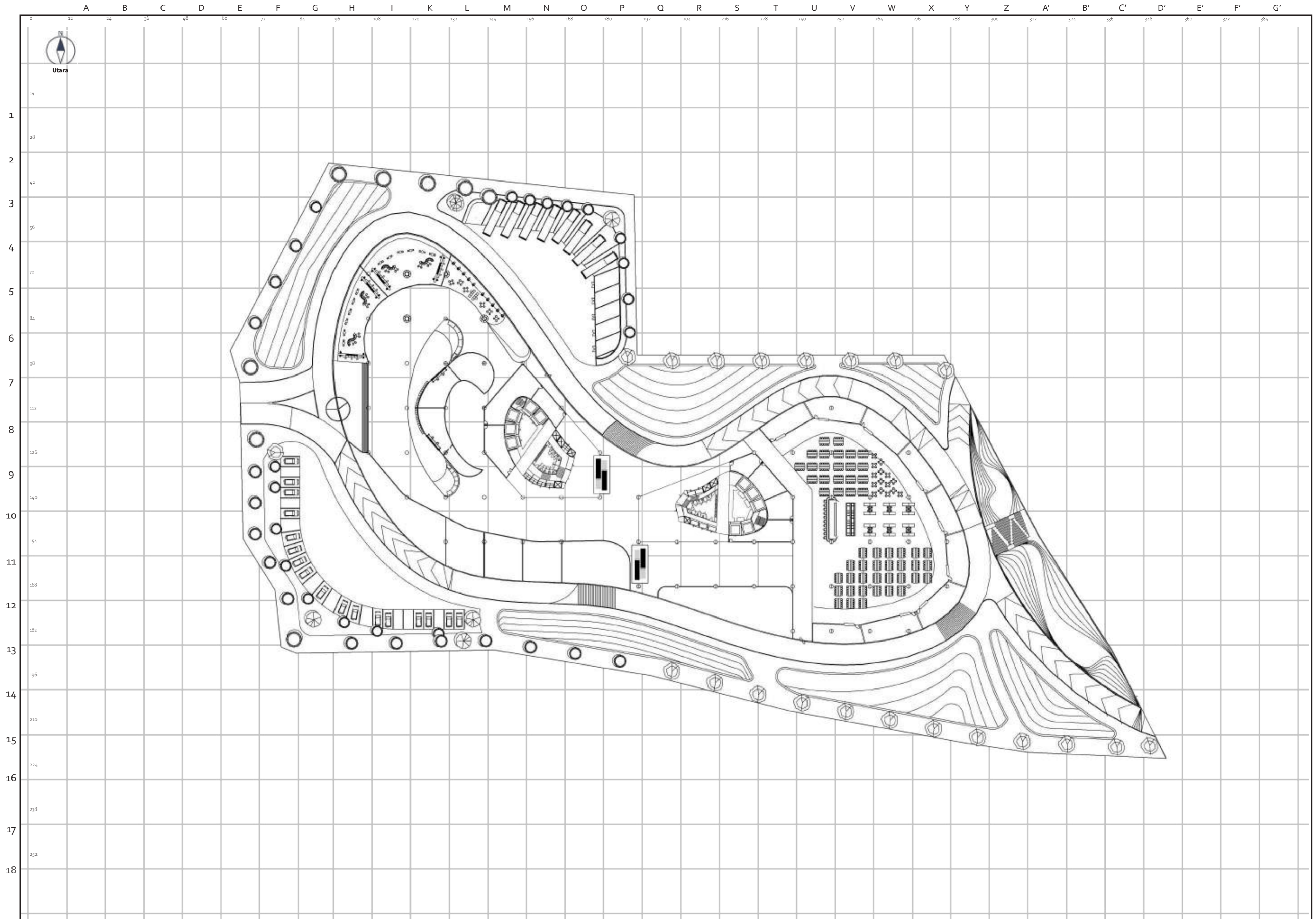
proudly presnt

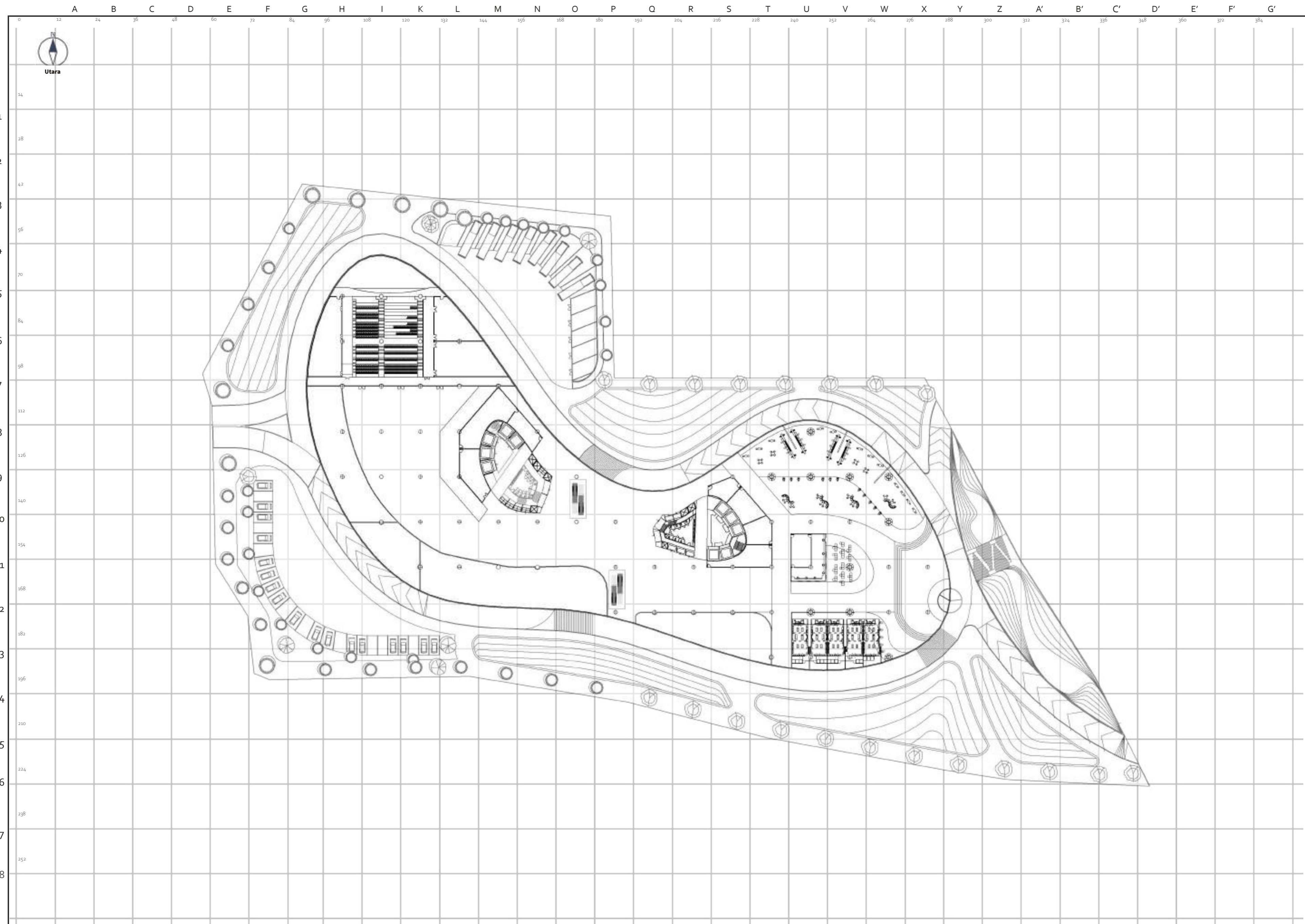
nama gambar :
DENAH PODIUM
LANTAI 1

skala
1:800

nomor gambar :
027

keterangan :





proudly presnt

nama gambar :
DENAH PODIUM
LANTAI 2

skala
1:800

nomor gambar :
028

keterangan :

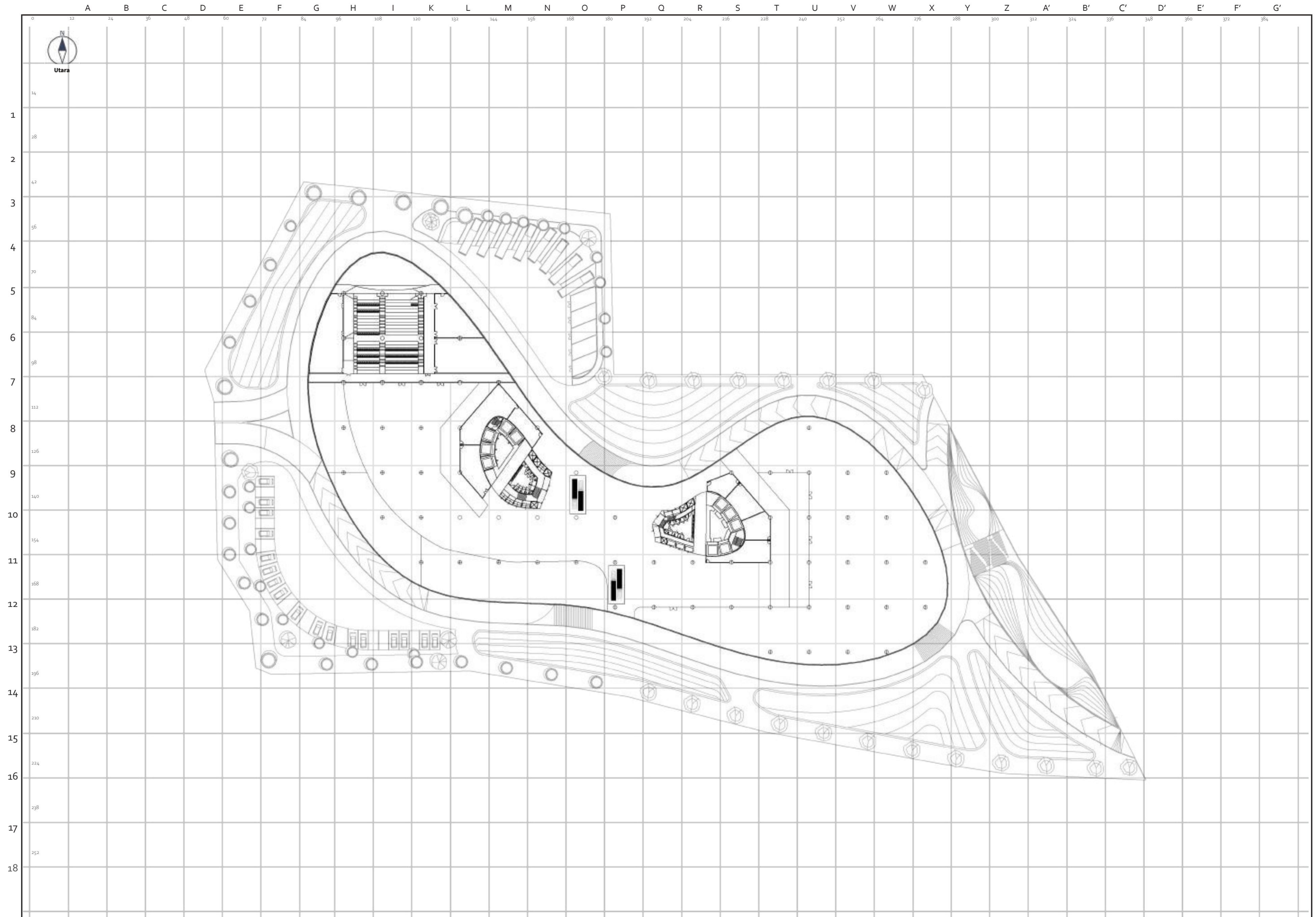
proudly presnt

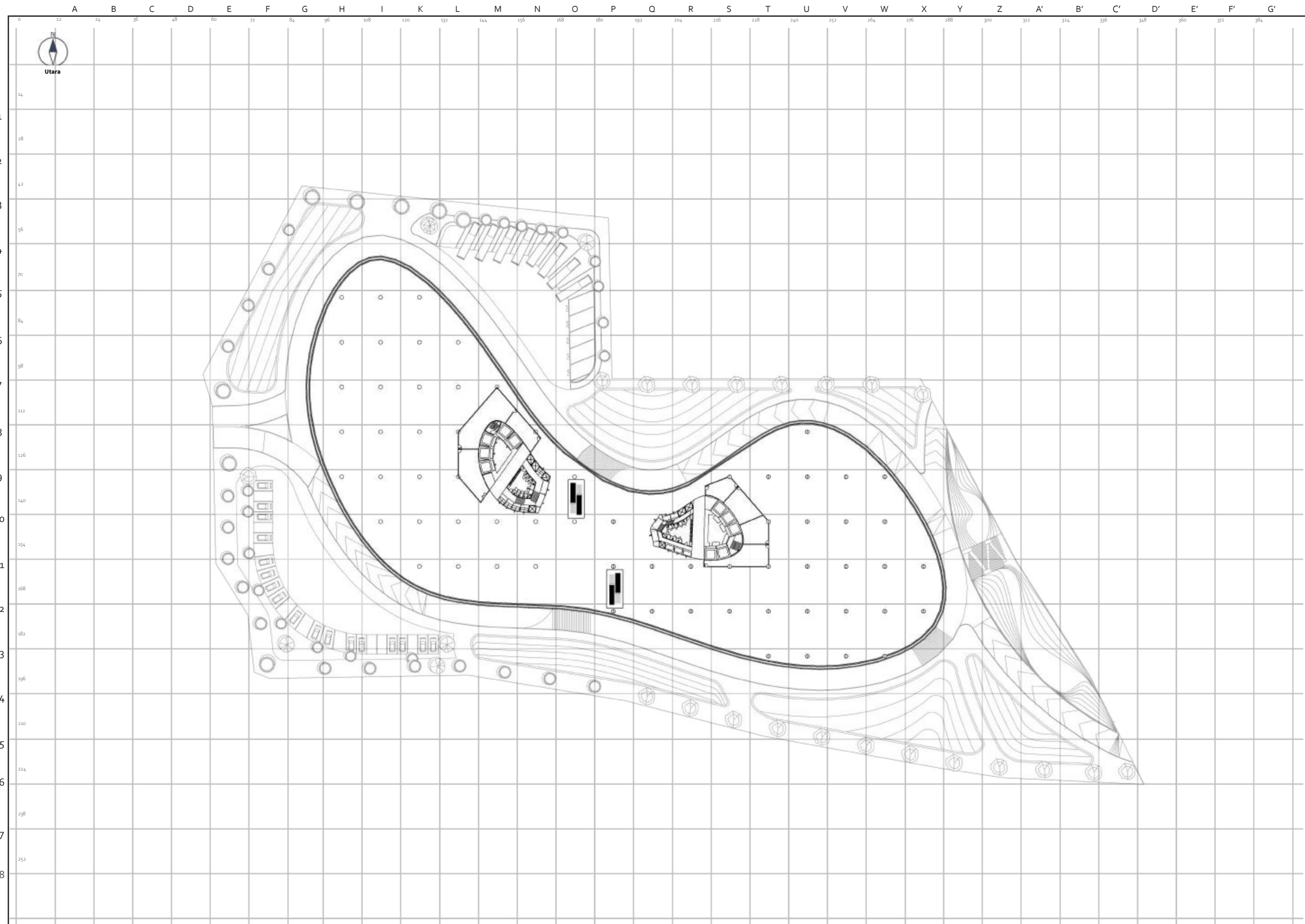
nama gambar :
DENAH PODIUM
LANTAI 3

skala
1:800

nomor gambar :
029

keterangan :





proudly presnt

nama gambar :
DENAH PODIUM
LANTAI 4

skala
1:800

nomor gambar :
030

keterangan :

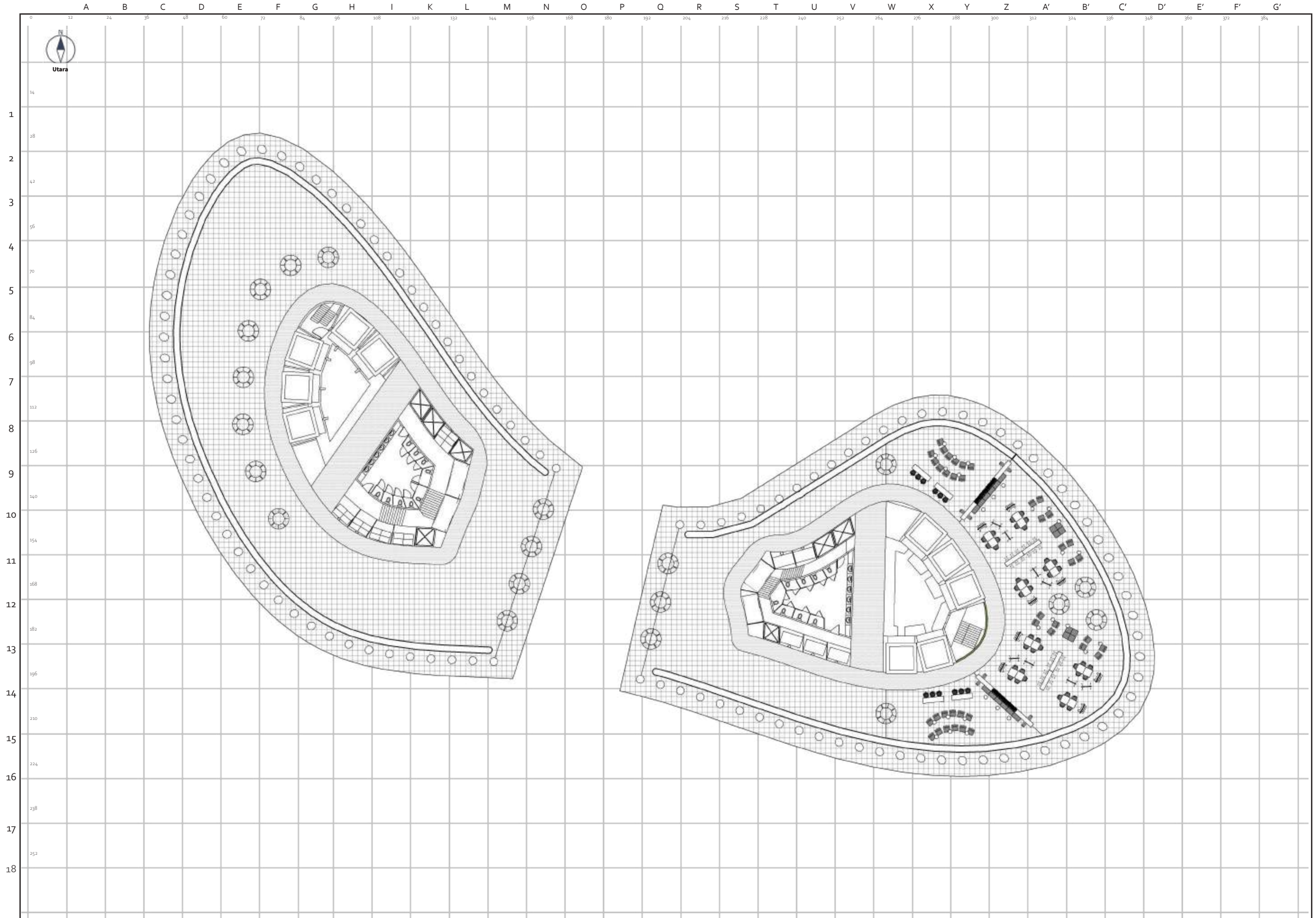
proudly presnt

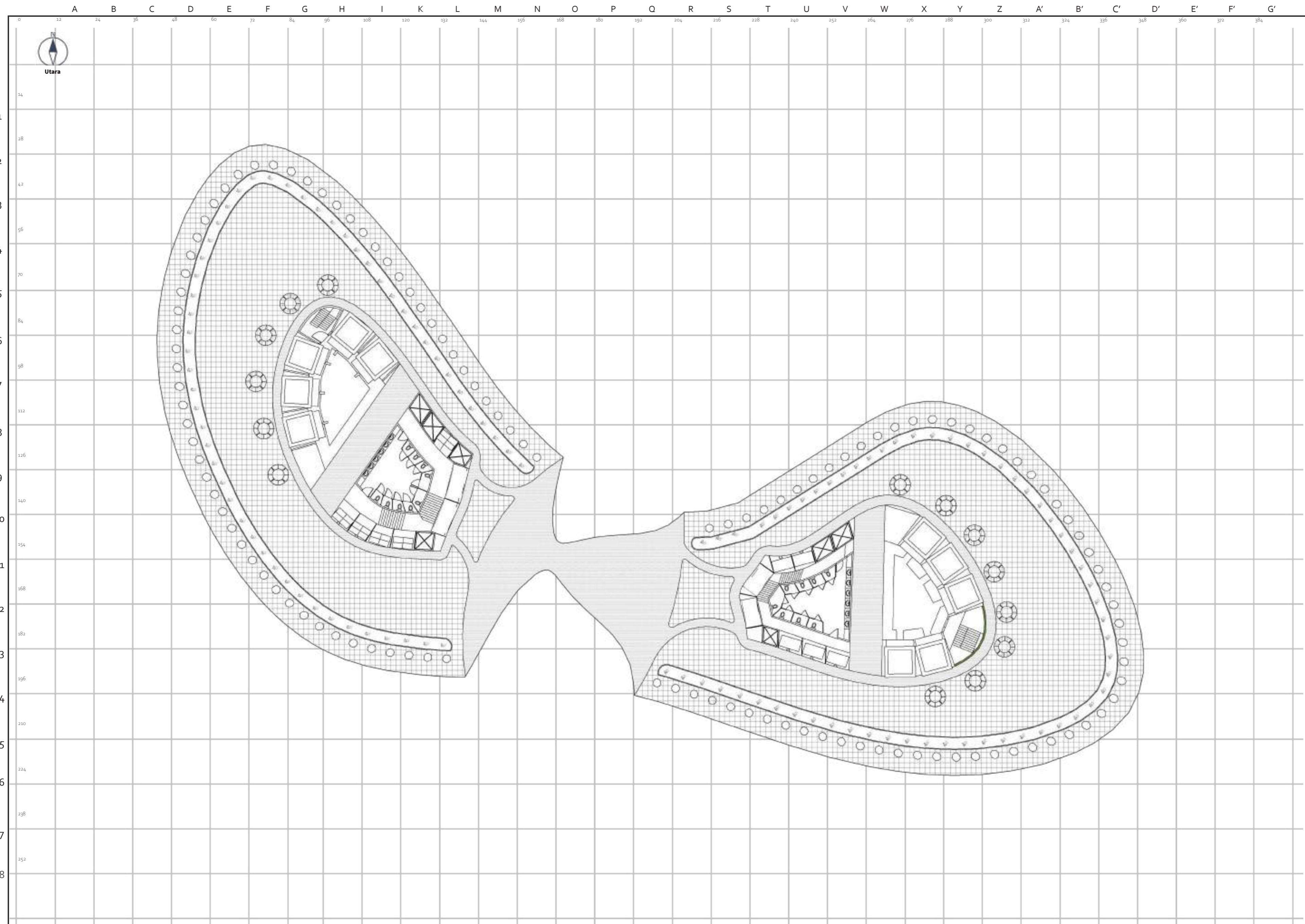
nama gambar :
tipikal denah tower area
'office/couture/avant garde'

skala
1:300

nomor gambar :
031

keterangan :





proudly presnt

nama gambar :
tipikal denah tower area
'museum & LPE'

skala
1:300

nomor gambar :
032

keterangan :

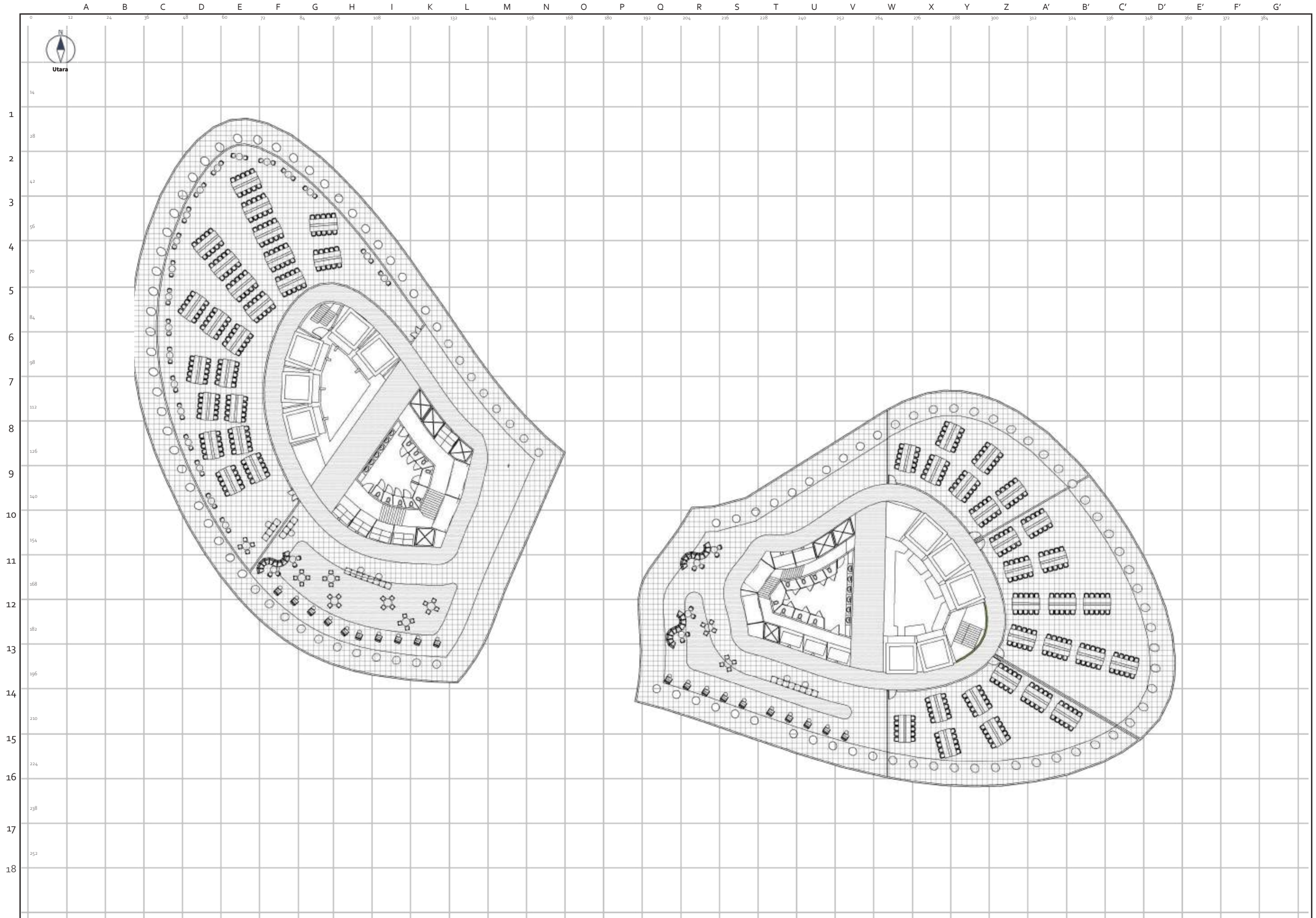
proudly presnt

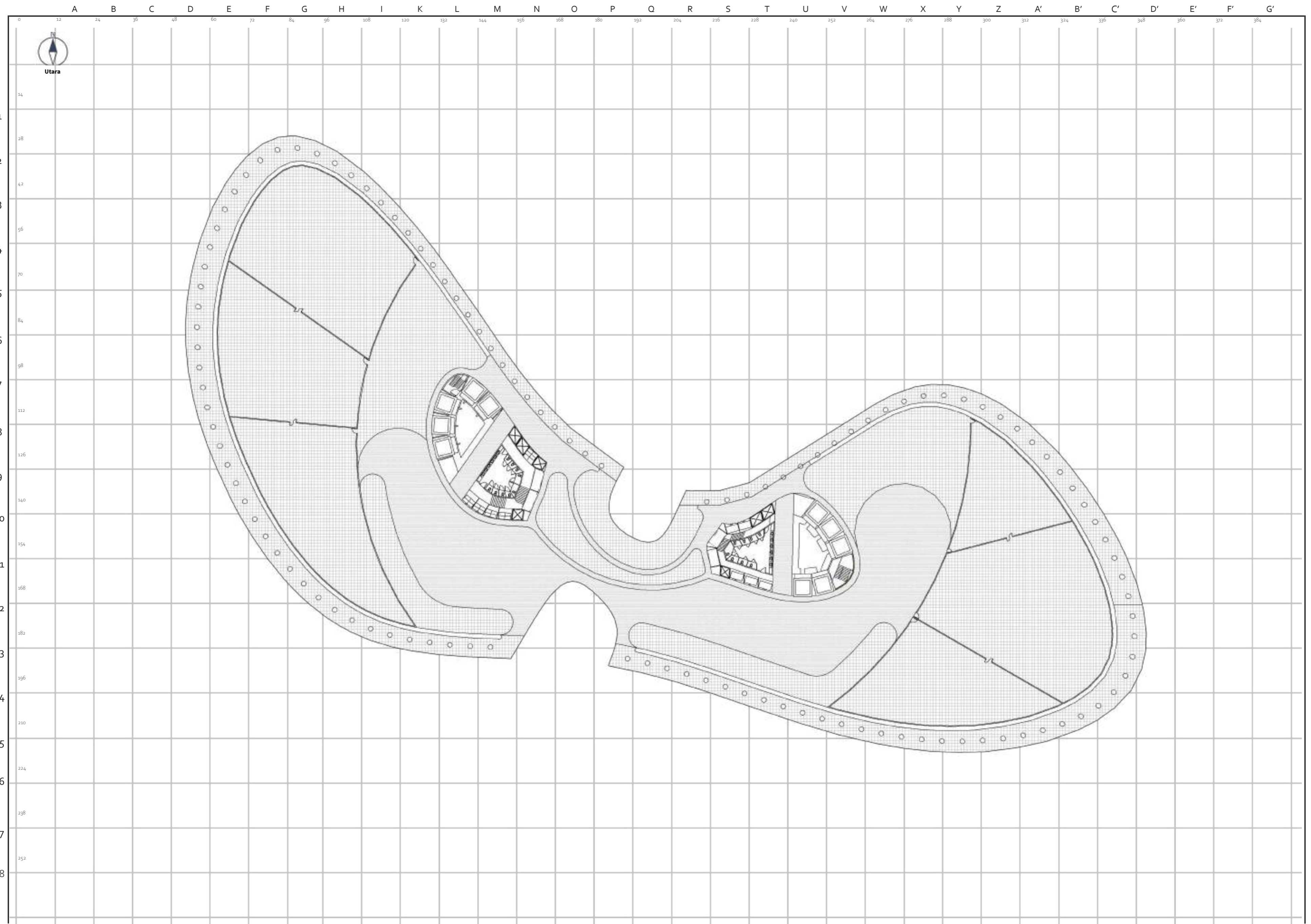
nama gambar :
tipikal denah tower area
'offices & workshops'

skala
1:300

nomor gambar :
033

keterangan :





proudly presnt

nama gambar :
 tipikal denah tower area
 'fashion show/retail'

skala
1:500

nomor gambar :
 034

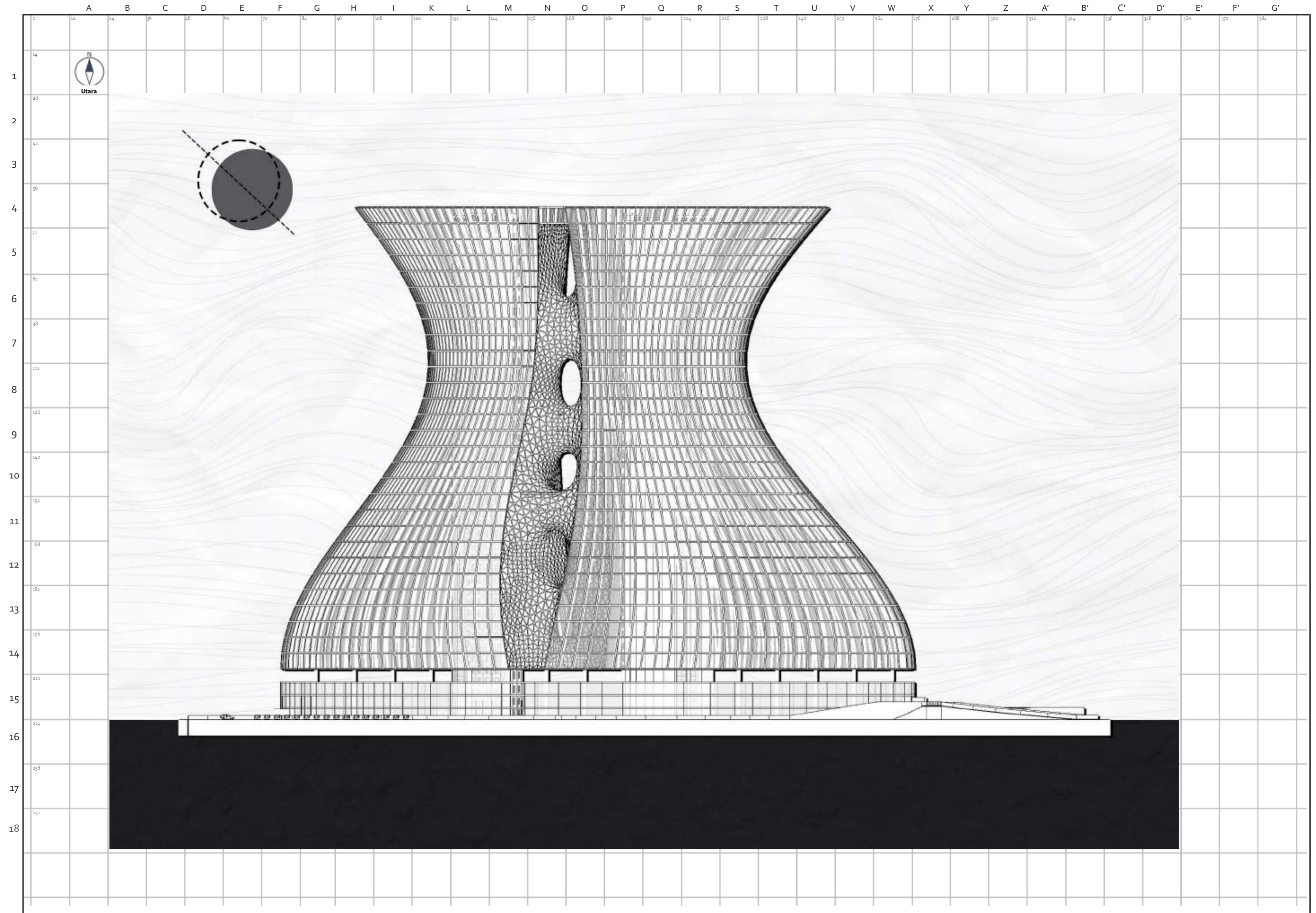
keterangan :

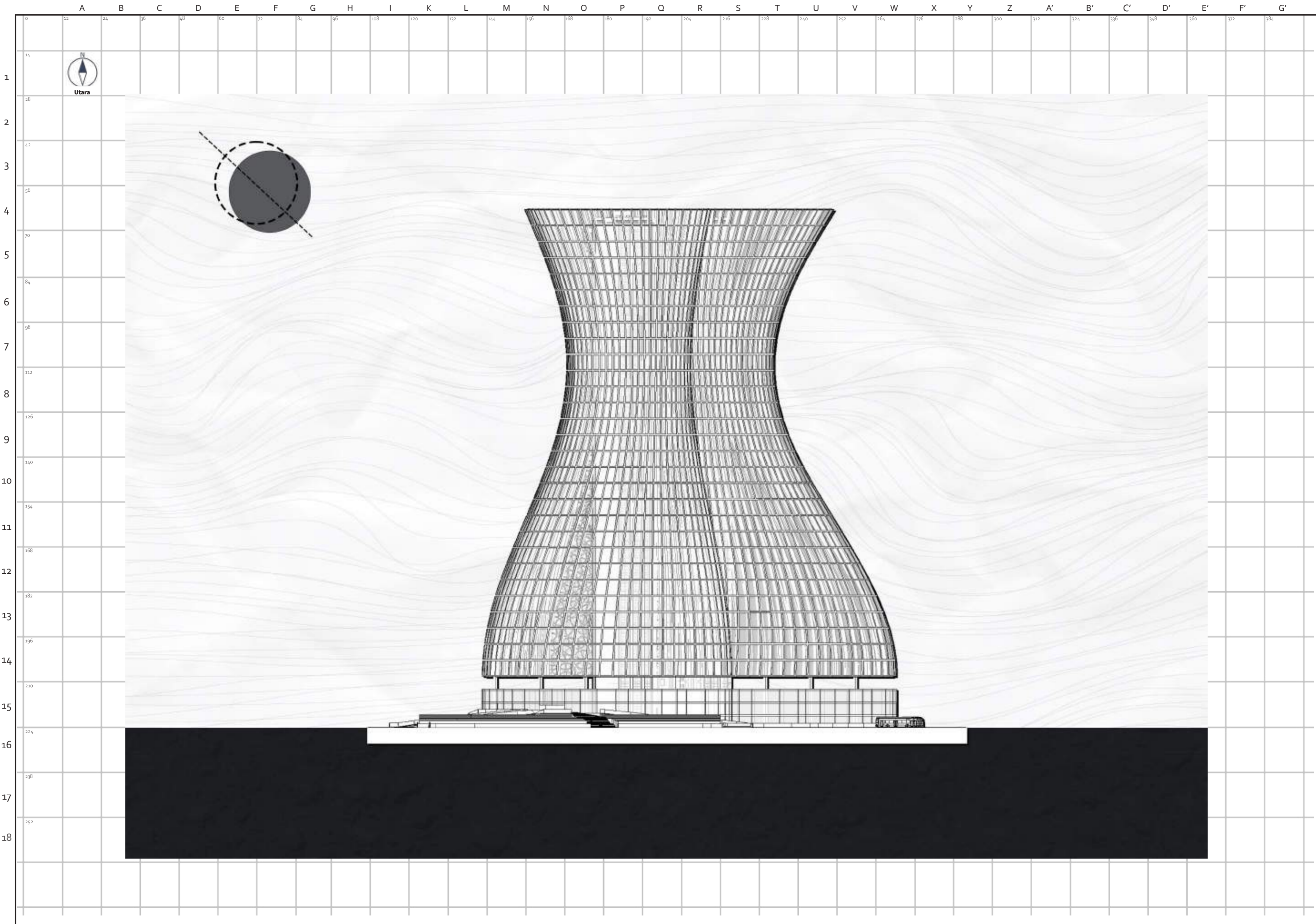
nama gambar :
TAMPAK DEPAN

skala
1 : 800

nomor gambar :
035

keterangan :





nama gambar :
TAMPAK KANAN

skala
1 : 800

nomor gambar :
036

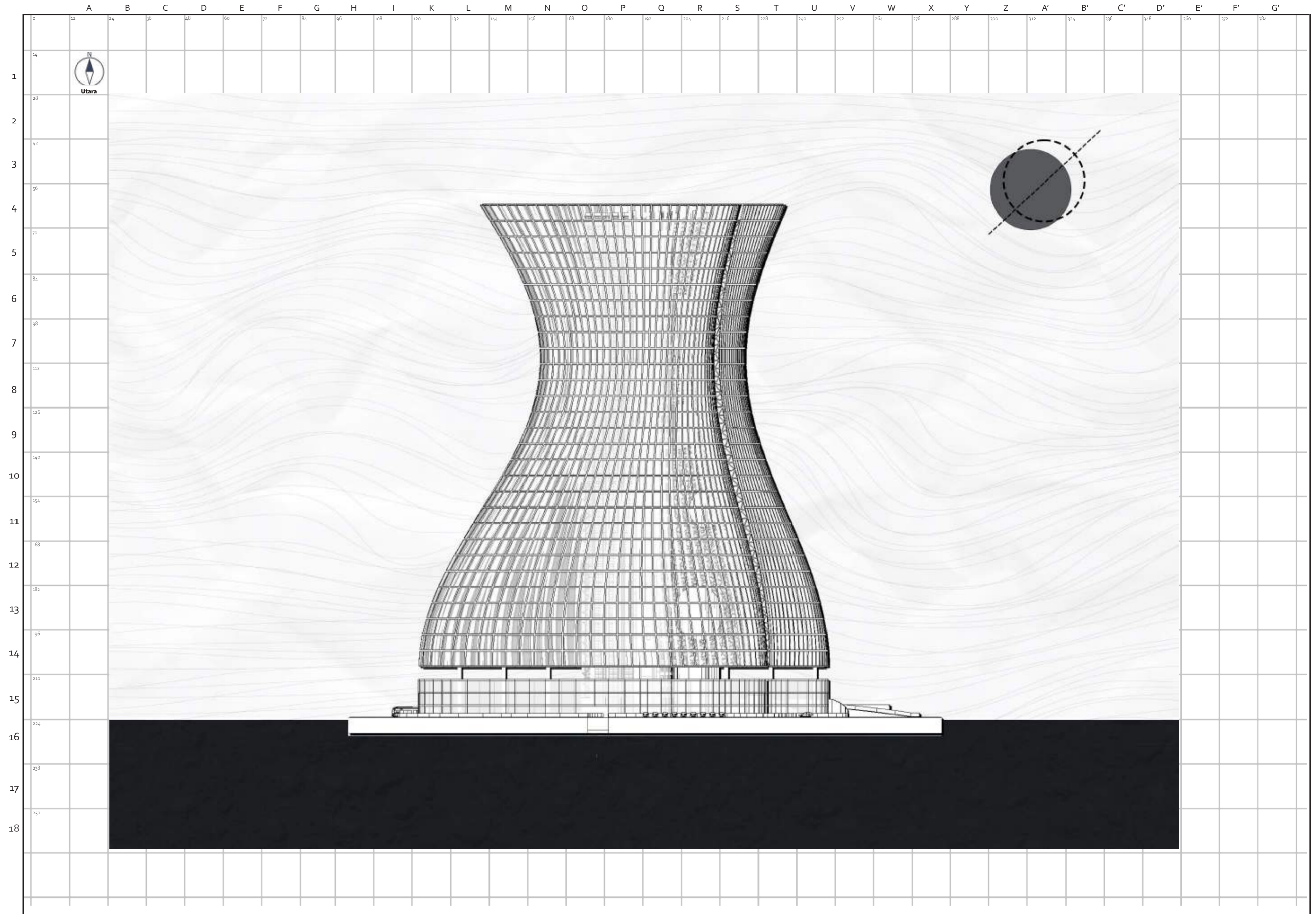
keterangan :

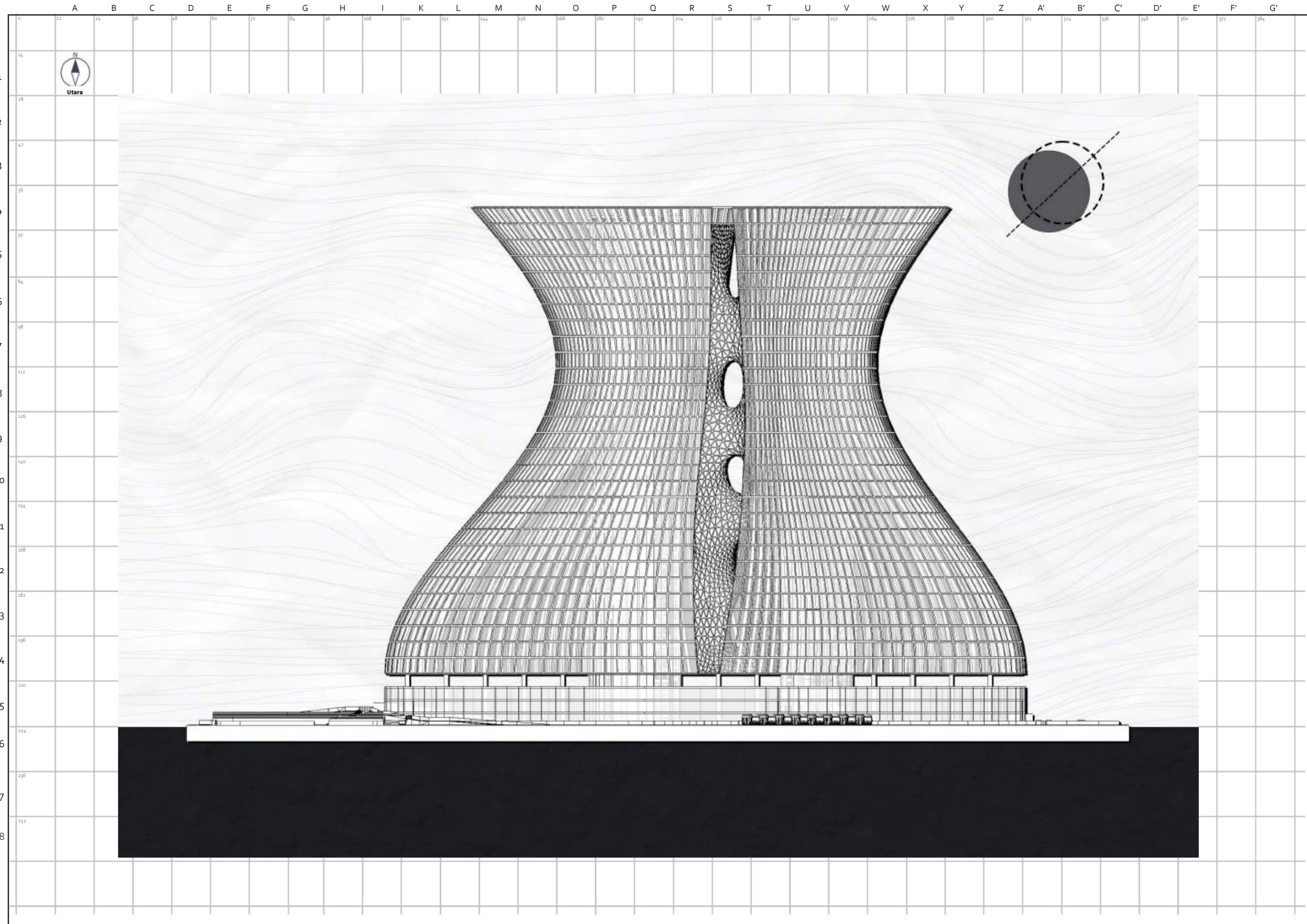
nama gambar :
TAMPAK KIRI

skala
1 : 800

nomor gambar :
037

keterangan :





nama gambar :
TAMPAK BELAKANG

skala
1 : 800

nomor gambar :
038

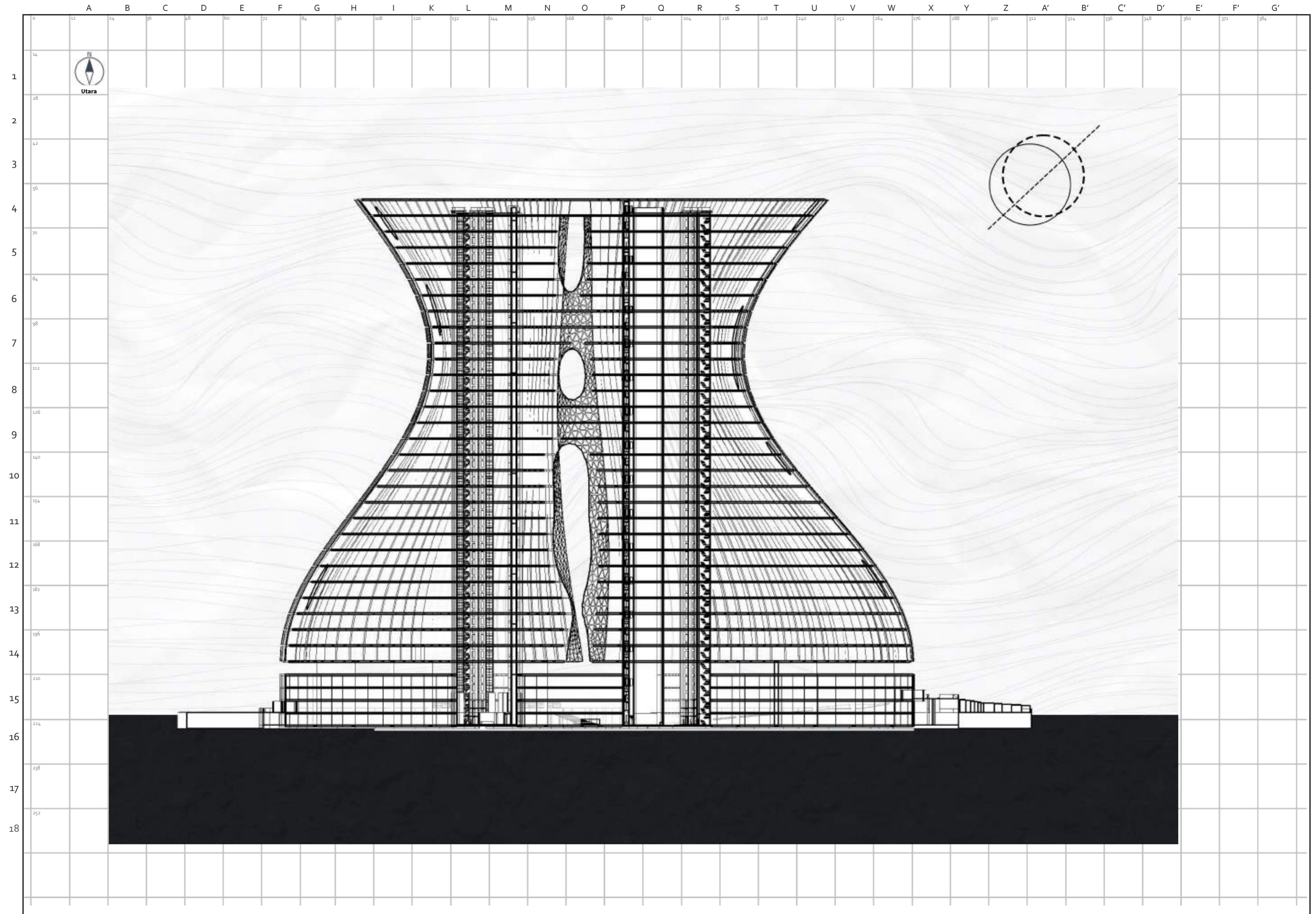
keterangan :

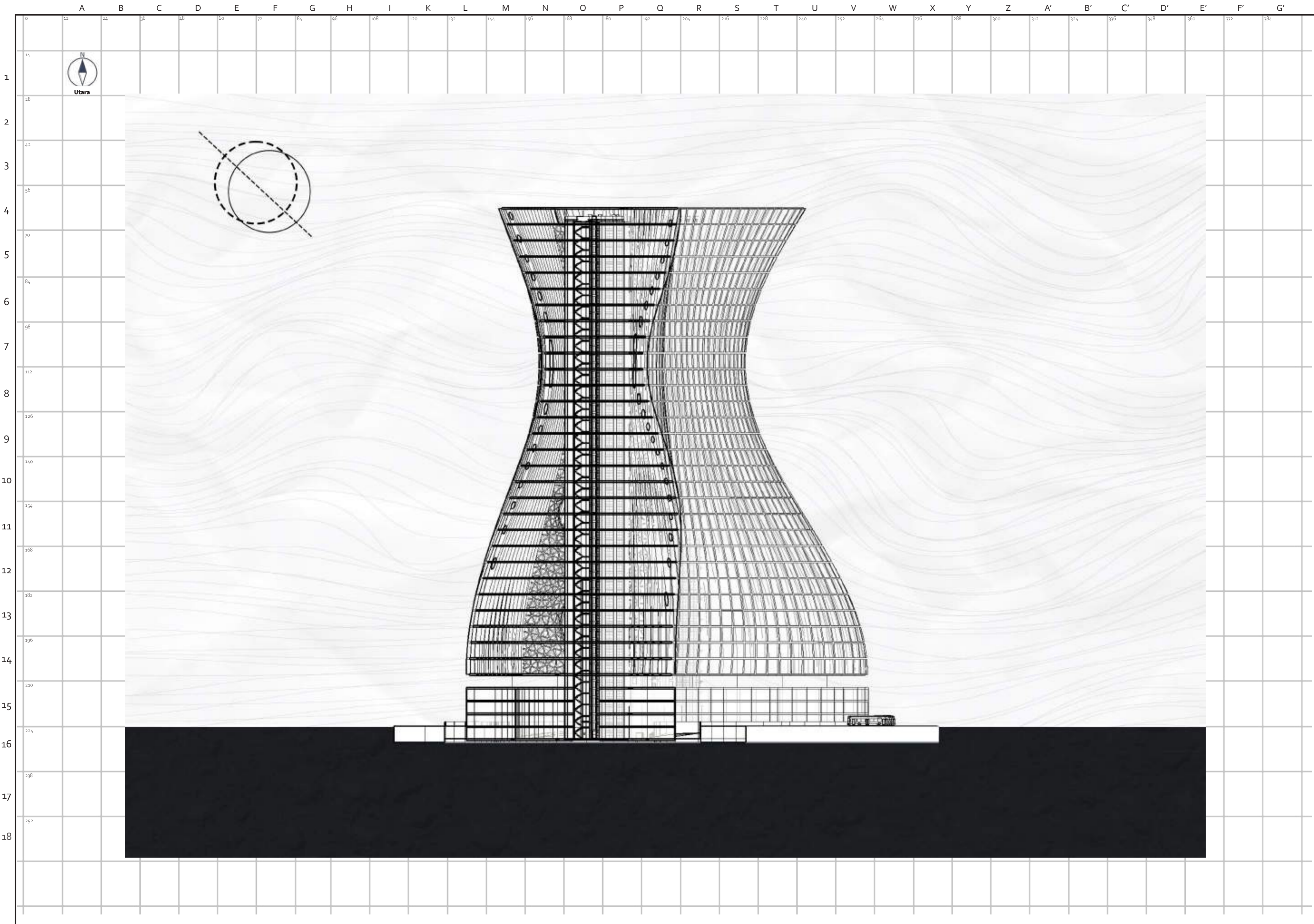
nama gambar :
POTONGAN A-A

skala
1 : 800

nomor gambar :
039

keterangan :



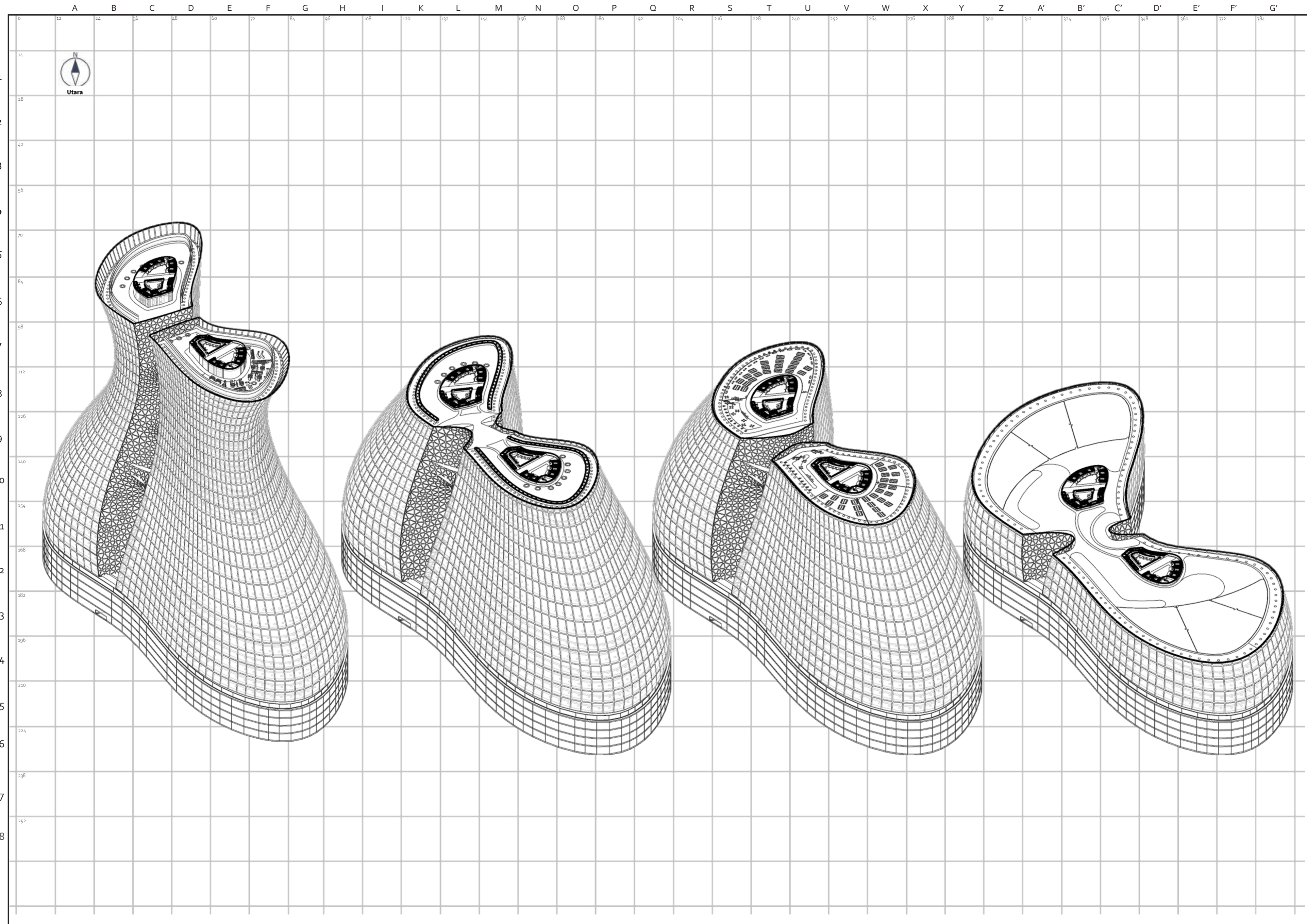


nama gambar :
POTONGAN B-B

skala
1:800

nomor gambar :
040

keterangan :

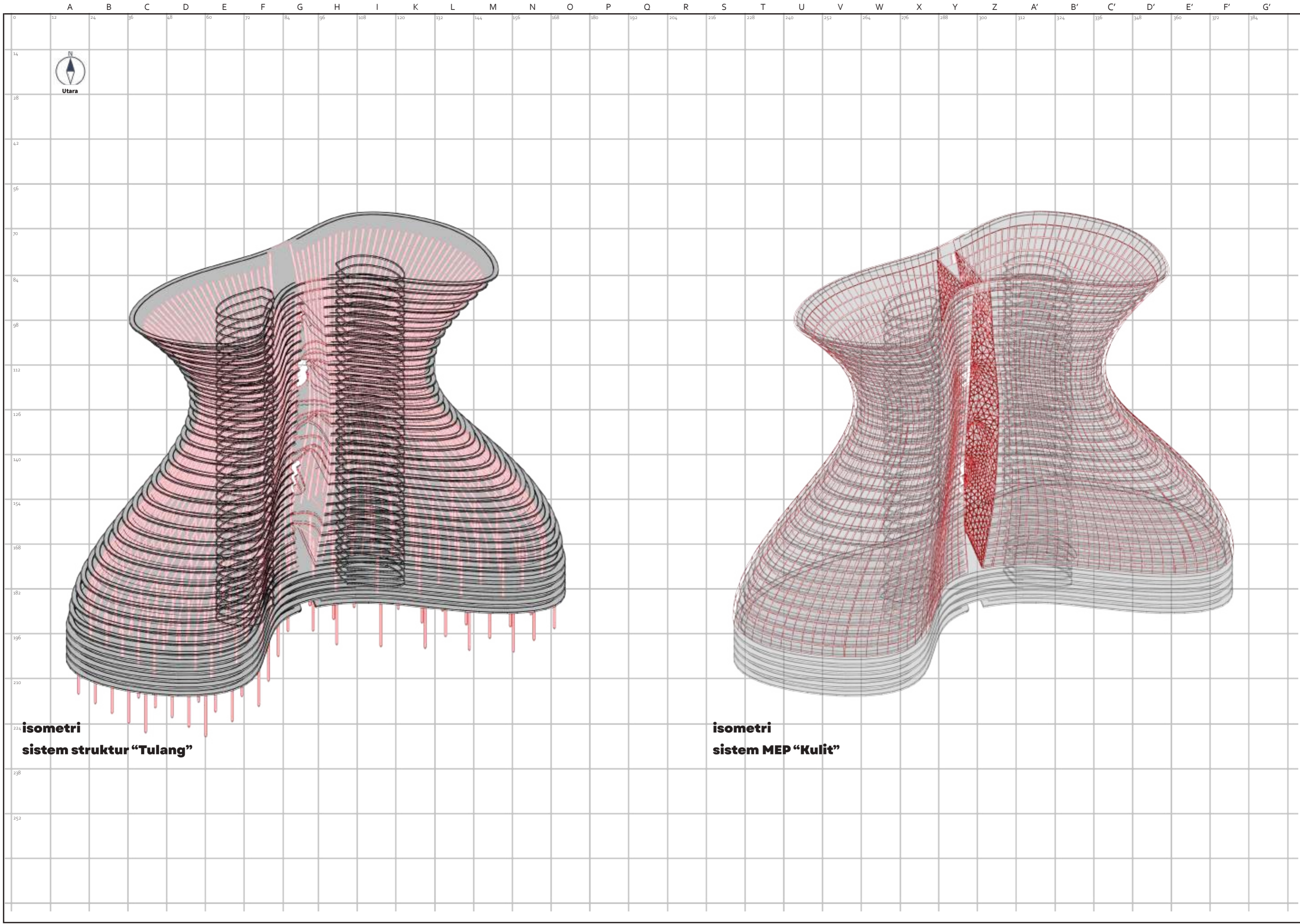


nama gambar :
ISOMETRI BANGUNAN

skala

nomor gambar :
041

keterangan :

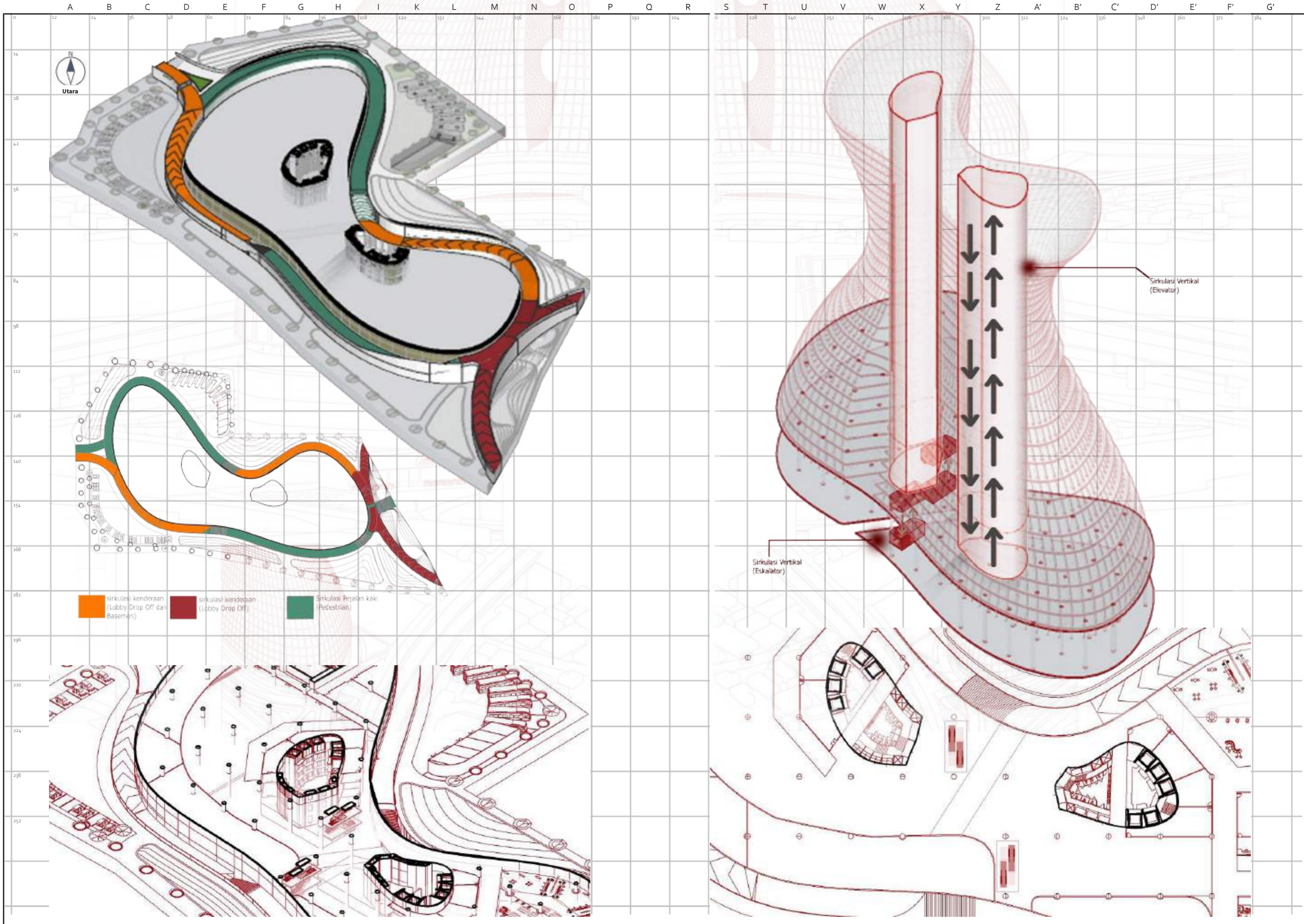


nama gambar :
ISOMETRI SISTEM STRUKTUR

skala

nomor gambar :
042

keterangan :

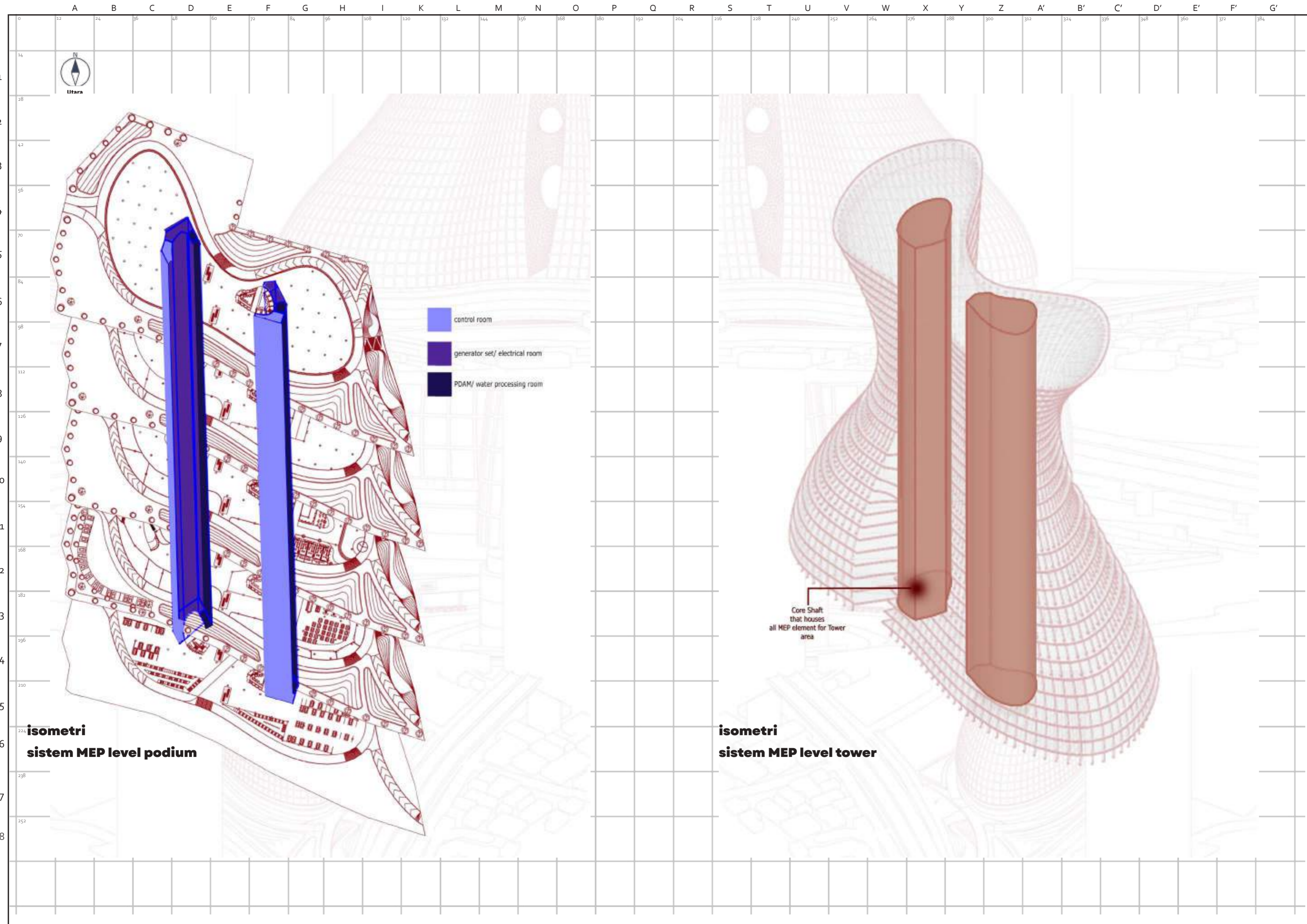


nama gambar :
**ISOMETRI SISTEM
SIRKULASI**

skala

nomor gambar :
043

keterangan :

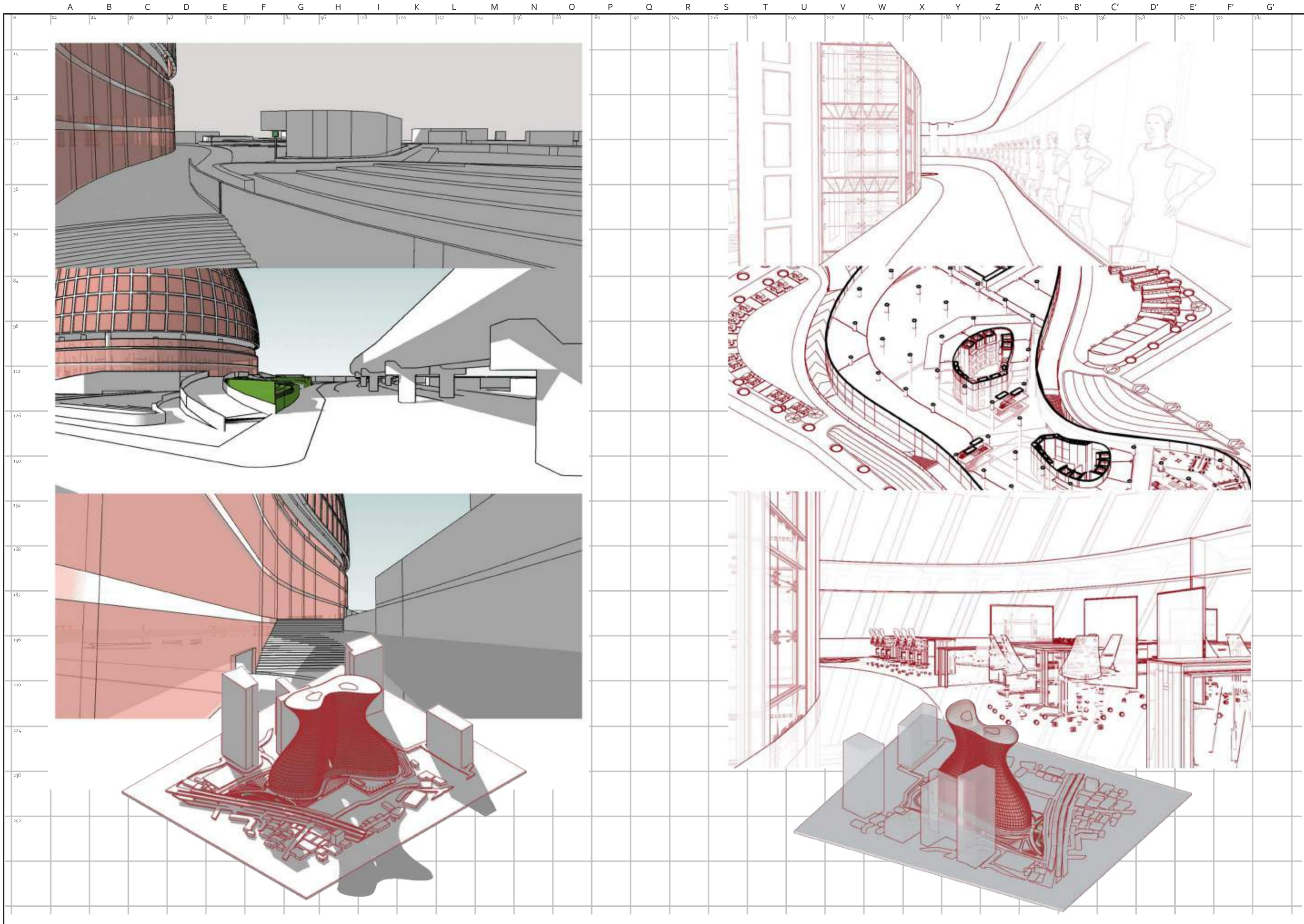


nama gambar :
ISOMETRI SISTEM MEP

skala
-

nomor gambar :
044

keterangan :



nama gambar :
Perspektif

skala
-

nomor gambar :
045

keterangan :