BIANGLALA UTAMA,KSO

PROPOSAL RANCANGAN



2025

PENDAHULUAN

Pembangunan Taman Teknologi Turyapada Tower Komunikasi Bali Smart (KBS) 6.0 Kerthi Bali merupakan proyek strategis yang mencerminkan visi Bali Era Baru di bidang teknologi dan pengembangan kawasan berbasis inovasi. Tahap pertama pembangunan, yang berlangsung pada periode 2022–2024 sesuai dengan Keputusan Gubernur Bali Nomor 7/03-E/HK/2022 tentang Pembangunan Taman Teknologi "Turyapada Tower" Komunikasi Bali Smarts 6.0 Kerthi Bali, telah berhasil merealisasikan Menara Turyapada sebagai infrastruktur utama. Menara ini dirancang untuk mengatasi tantangan blank spot siaran televisi digital di wilayah Bali Utara sekaligus menjadi pusat telekomunikasi yang mendukung layanan internet, siaran televisi digital, dan komunikasi seluler. Keberadaan menara ini tidak hanya menjawab kebutuhan teknis telekomunikasi, tetapi juga menjadi simbol transformasi teknologi di kawasan tersebut. Namun, agar fungsi Menara Turyapada dapat berjalan optimal dan mendukung visi pengembangan kawasan secara menyeluruh, diperlukan infrastruktur pendukung yang memadai. Pembangunan tahap kedua dirancang untuk mewujudkan bangunan-bangunan penunjang yang berfungsi melengkapi operasional menara sekaligus meningkatkan daya tarik kawasan sebagai destinasi wisata berbasis teknologi, edukasi, dan rekreasi yang menjadi satu kesatuan pekerjaan yang belum terselesaikan ditahap 1 karena keterbatasan anggaran ditahun-tahun sebelumnya. Bangunan sarana dan prasarana penunjang yang direncanakan pada pembangunan tahap II meliputi:

- Planetarium: fasilitas edukasi utama yang memperkuat fungsi kawasan sebagai pusat pembelajaran berbasis teknologi. Selain memberikan pengalaman visual astronomi yang imersif melalui simulasi tata surya dan fenomena luar angkasa, fasilitas ini juga dirancang untuk menarik wisatawan, khususnya keluarga dan pelajar, menjadikannya pilar dalam destinasi wisata edukasi di Bali Utara.
- Pusat Kendali Operasional Turyapada Tower: untuk memastikan kawasan berjalan secara efisien dan aman. Fungsi utama mencakup pengelolaan data melalui Network Operation Center (NOC), monitoring keamanan dengan CCTV Analitik, dan aksesibilitas yang aman melalui sistem Access Door. Penambahan kamera dengan kualitas terbaik minimal 4K untuk merekap dan mengambil gambar para wisatawan pada objek Skywalk. Keberadaan fasilitas ini mendukung daya tarik kawasan sebagai destinasi teknologi canggih sekaligus menjaga keberlanjutan operasional menara.
- Tempat Suci : memperkuat nilai budaya dan spiritual kawasan, meliputi Candi Bentar, Wantilan, Bale Piasan, dan lainnya. Kehadiran elemen ini tidak hanya mendukung identitas kawasan sebagai representasi kearifan lokal Bali tetapi juga menjadi daya tarik wisata budaya, meningkatkan kunjungan wisatawan lokal maupun mancanegara.

- Pagar BRC dan Tembok Beton: selain berfungsi sebagai elemen keamanan, pagar dan tembok beton memberikan batas kawasan yang jelas sekaligus meningkatkan estetika. Hal ini menciptakan lingkungan yang tertata rapi, memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pengunjung serta pelaku ekonomi di kawasan.
- Bangunan Restoran Outdoor: mendukung fungsi kawasan sebagai destinasi ekonomi dengan menawarkan pengalaman kuliner yang menyatu dengan alam..
- Area Komunal, Lobby Glamping, dan Wahana Outbound: fasilitas untuk mendukung interaksi sosial dan kegiatan komunitas, menjadikannya elemen vital dalam wisata berbasis pengalaman.
- Pembangunan DPT, Drainase, dan Landscape: untuk memberikan stabilitas lereng dan keaman struktur bangunan serta estetika dan kenyamanan pengunjung di kawasan Turyapada. Kombinasi DPT, Drainase, dan landscape ini mendukung kawasan Turyapada sebagai destinasi wisata terpadu yang aman, estetis, dan berkelanjutan, selain itu penambahan Drainase dan CCTV diseluruh area kawasan untuk menjaga keamanan kawasan serta menjaga kawasan terhindar dari banjir serta genangan air hujan.
- Jalan Akses: memastikan konektivitas kawasan, memungkinkan wisatawan untuk dengan mudah mencapai fasilitas utama seperti parkir, restoran, dan wahana outbound, memperkuat mobilitas internal kawasan, sehingga meningkatkan pengalaman wisata yang lancar.
- Penataan Areal Parkir: meningkatkan kapasitas penerimaan kendaraan pengunjung dan mendukung fungsi kawasan sebagai destinasi wisata besar.
- Interior Turyapada Tower: Desain interior menara mencerminkan fungsinya sebagai pusat manajemen kawasan sekaligus daya tarik wisata.
- Mess Pegawai: mendukung keberlanjutan operasional kawasan dengan menyediakan akomodasi yang layak bagi staf. Ini memastikan layanan operasional dan wisata berjalan dengan optimal.
- Tempat Pengelolaan Sampah: mendukung kawasan sebagai destinasi yang ramah lingkungan. Sistem pengelolaan sampah yang modern memastikan kebersihan kawasan, memberikan pengalaman wisata yang nyaman, sekaligus mendukung prinsip keberlanjutan.

Secara umum bangunan pendukung tersebut berlokasi pada daerah yang tidak datar (kondisi perbukitan) dengan lereng yang relatif curam dan sempit. Kondisi lahan yang sulit ini memiliki resiko perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan yang rumit. Akses jalan kondisi existing relative belum memenuhi standar lereng (jalan umum seperti arteri, kolektor dan lainnya) yang memerlukan pendekatan khusus di luar Spesifikasi Teknis Umum dan Khusus. Persyaratan jalan yang dapat dilalui kendaraan umum relatif menjadi jalan lingkungan dengan grade trase jalan lebih dari atau rata-rata 15%. Kondisi lahan yang terjal memerlukan bangunan penunjang jalan berupa dinding penahan tanah untuk mendapatkan akses yang dapat menjangkau kawasan. Pekerjaan Parkir yang berada

pada lahan lereng tebing memerlukan kajian geologi untuk perancangan cut-fill relatif sulit terpenuhi yang juga terkait standard geometri jalan dalam kawasan parkir. Kompleksitas pekerjaan tersebut menunjukan kondisi yang tidak tentu (uncertainty) serta memiliki resiko tinggi dalam hal proses pelaksanaan pekerjaan karena dapat menyebabkan kelongsoran, selain itu curah hujan yang tinggi dan tidak menentu, suhu dingin yang cukup ekstrim.

Dengan mempertimbangkan kondisi yang telah dijelaskan sebelumnya dan mengacu pada Surat Keputusan Gubernur Bali Nomor 320/03-E/HK/2025 tanggal 14 Maret 2025 tentang Pembangunan Taman Teknologi "Turyapada Tower" Komunikasi Bali Smart 6.0 Kerthi Bali, pekerjaan konstruksi Taman Teknologi ini merupakan proyek yang kompleks. Proyek ini dilaksanakan menggunakan metode Rancang dan Bangun (*Design & Build*) untuk menjawab tantangan tingkat kesulitan medan, kompleksitas sistem dan konstruksi, serta kondisi daya dukung lahan yang sulit. Disamping itu, pembangunan sarana dan prasarana penunjang ini merupakan kelanjutan dan berada dalam satu kawasan yang tidak terpisahkan dari pembangunan Turyapada Tower KBS 6.0 Kerthi Bali, yang pelaksanaannya dilaksanakan dengan métode Rancang dan Bangun.

Metode Rancang dan Bangun (*Design & Build)* dipilih karena memiliki sejumlah keunggulan, di antaranya: efisiensi waktu waktu pelaksanaan, optimalisasi kemampuan penyedia untuk menghasilkan desain dan implementasi yang optimal, penerapan value engineering (VE) untuk memastikan kualitas pekerjaan yang lebih baik dengan efisiensi biaya dan sumber daya, dan menjamin kualitas hasil dengan masa pemeliharaan selama 365 hari kalender sejak serah terima pekerjaan.

Berdasarkan hal tersebut kami ingin berpartisipasi dalam mensukseskan tahap pengembangan "Turyapada Tower" Komunikasi Bali Smart 6.0 Kerthi Bali.

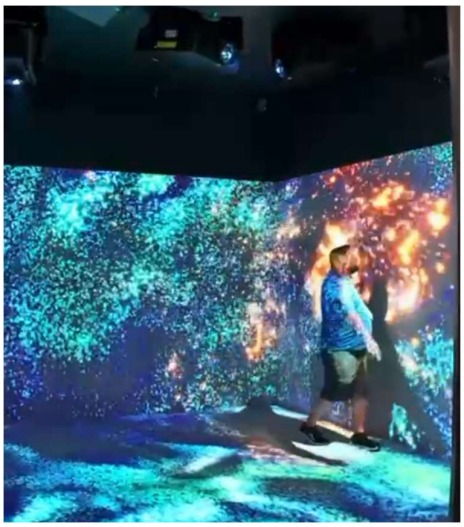
KONSEP PERANCANGAN

I. KONSEP RANCANGAN PLANETARIUM

Konsep Planetarium sebagai fasilitas edukasi utama yang memperkuat fungsi kawasan sebagai pusat pembelajaran berbasis teknologi. Selain memberikan pengalaman visual astronomi yang imersif melalui simulasi tata surya dan fenomena luar angkasa, fasilitas ini juga dirancang untuk menarik wisatawan, khususnya keluarga dan pelajar, menjadikannya pilar dalam destinasi wisata edukasi di Bali Utara.

Konsep multi display emersif untuk menciptakan pengalaman visual yang mendalam dan interaktif, meliputi:

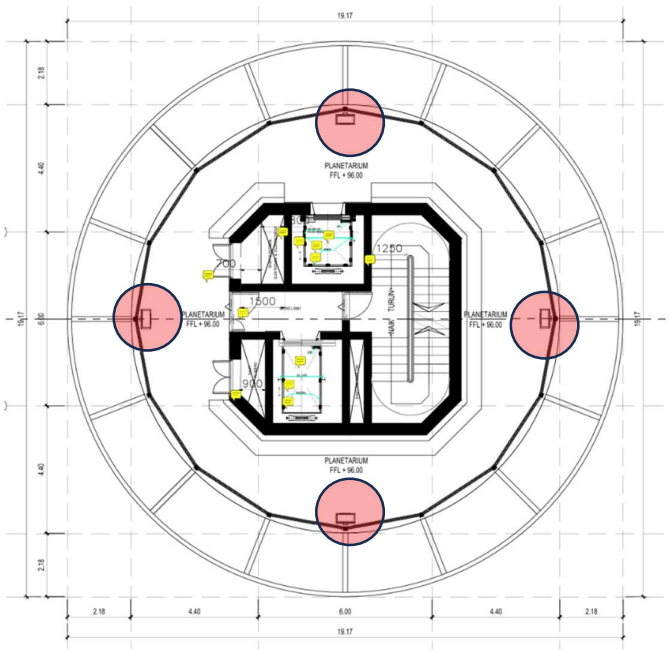
- Desain penutup kubah proyeksi menggunakan material gypsum dengan rangka bajaringan yang dilengkapi dengan peredam suara rock wool. Lantai difinishing epoxy warna putih sehingga mampu berfungsi sebagai screen proyeksi.
- Sistem kamera proyeksi menggunakan 50 unit projector Short Throw Laser Projector Single DLP 4K UHD/HDR dengan kamera sensor Kamera Sensor Interative : solution: 1/2.8" CMOS Sensor, Lens: 2.8-12mm Manual Varifocal Wide-Angle HD Lens CS Mount yang memungkinkan interaksi dengan pengunjung dengan sentuhan sehingga memberikan pengalaman sensasi visual astronumi bagipengunjung.



(ilustrasi proeksi)

https://drive.google.com/file/d/1eOVL-3sfSN8-qH05AawA5yrRUcIKJOGd/view?usp=drive_link

- Sistem tata suara menggunakan 8 unit Speaker 12" Passive coaxial speaker OVI-12 dan 4 unit Compact 15" Passive bass reflex cabinet BASO15 didukung dengan professional audio prosessor, power amplifier dan 40 input-channel digital mixer with 25 touch-sensitive motorized faders STUDIOLIVE 32SX untuk sensasi tata suara tiga dimensi.
- Sistem edukasi berupa 4 unit Smart Interactive panel 75" Resolusi 3840 x 2160, bertekhnologi 4K UHD



(Penempatan Smart Interaktif panel)

II. KONSEP RANCANGAN PUSAT KENDALI OPERASIONAL TURYAPADA TOWER

Konsep aman dan efisien dituangkan dalam :

- Pengelolaan data melalui Network Operation Center (NOC) dengan spesifikasi:
  - Data Center Server Synology RS1221+ 4GB RAM NAS 8-Bay (Support RAID 6) RackStation Storage Cloud RS 1221+
  - HDD NAS 10TB
  - OTB Netviel Rackmounted 24 port LC Single mode (24/24- SM-LC-S)
  - Router Gateway Cisco C1111-8P ISR 1100 8 Ports Dual GE WAN Ethernet Router
  - Firewall Fortinet Fortigate FG-200F
  - License Fortigate 200F UTP - 1 year
  - Core Switch Cisco Managabel 24 port 1000 Mbps poe+ 4x10G SFP+
  - SFP Module 1G SFP-GE-LX-SM1310

- SFP Module 10Gbps SFP-10G-LR
- Patch Cord Fiber Optic LC
- APC SMART UPS 3000VA
- Rack Server 32U 19"
- Monitor 19" LED
- Keyboard & Mouse Logitech

- Sistem Access door

  Sistem Access Door Kend K388 dengan tiga system access yaitu:

  - Key card
  - Pin code
  - Finger Print

- Sistem CCTV

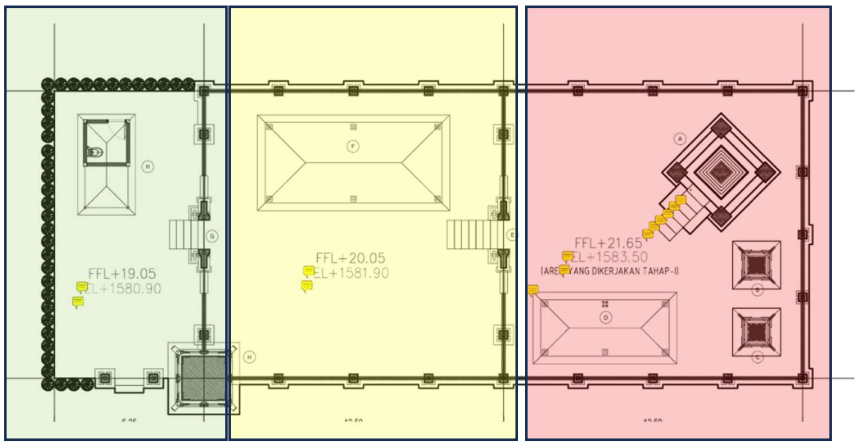
  Kamera ccv analitik UNV NVR recording 64CH, 4K, NVR508-64B-IQ series dengan kemampuan

  - Face Detection,
  - Motion Detection,
  - People Counting,

III. KONSEP RANCANGAN TEMPAT SUCI

Konsep rancangan dengan konsep Arsitektur Tradisional Bali yang mengikuti rancangan awal

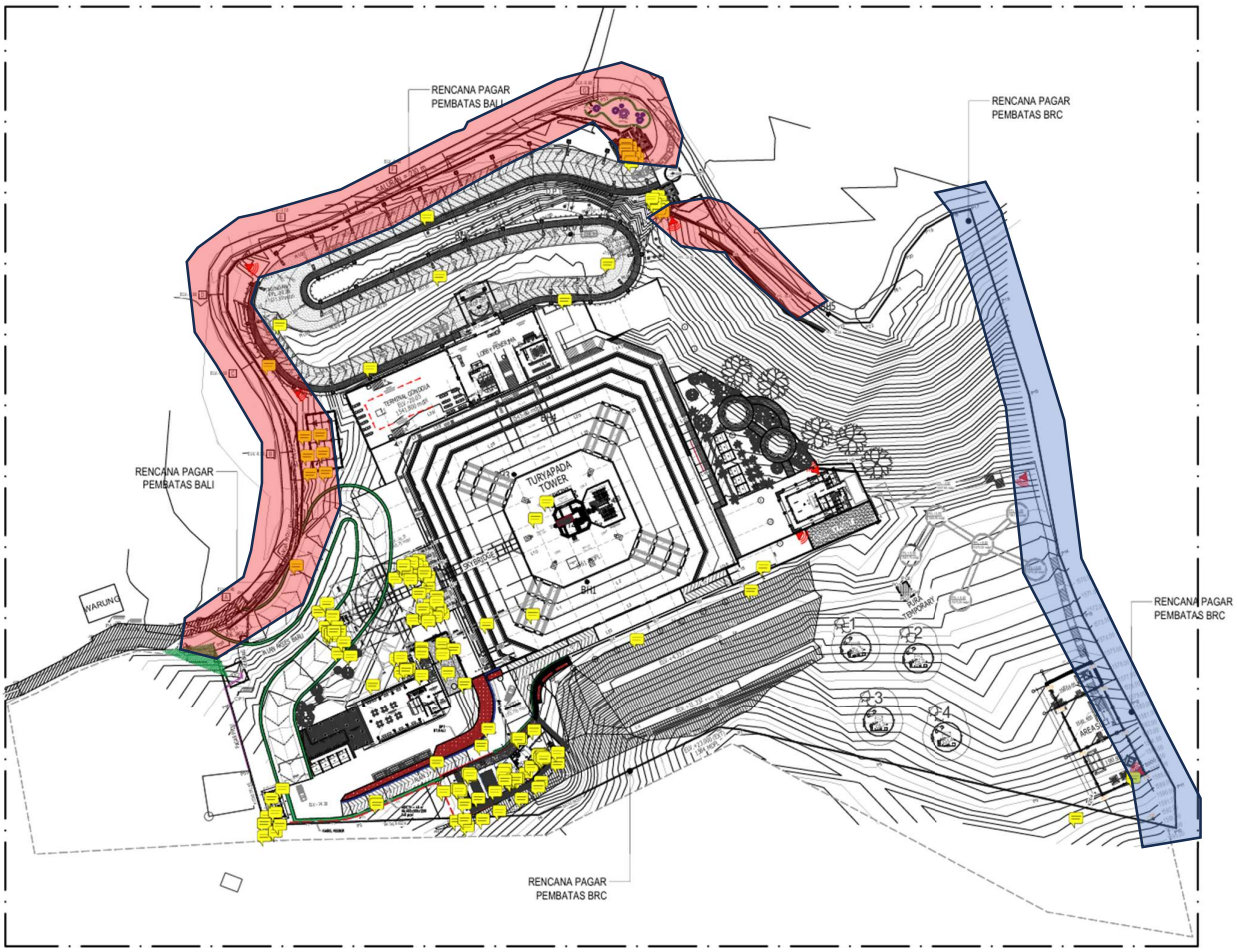
Nista Madya Utama



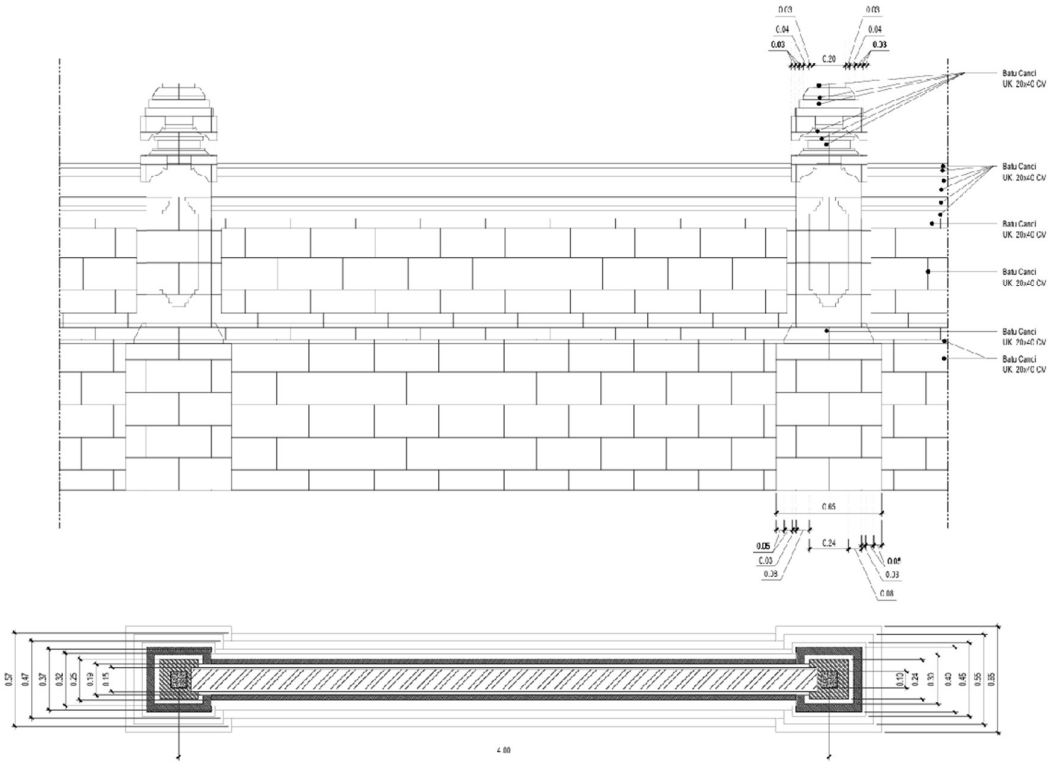
Konsep pemilihan material dengan menggunakan batu candi

IV. KONSEP RANCANGAN PAGAR BRC DAN TEMBOK PENYENGKER

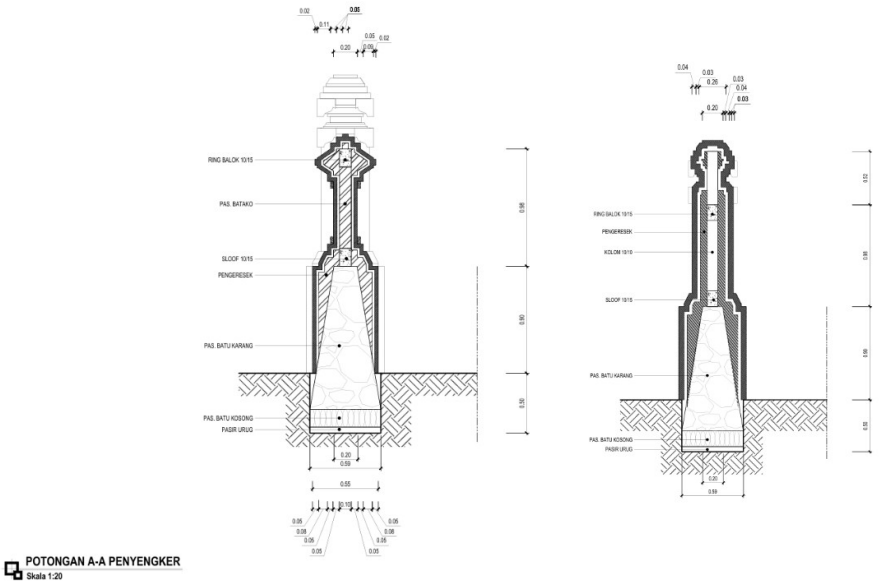
Selain sebagai elemen keamanan, pagar dan tembok beton memberikan batas kawasan yang jelas sekaligus meningkatkan estetika. Hal ini menciptakan lingkungan yang tertata rapi, memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pengunjung serta pelaku ekonomi di kawasan. Konsep mengikuti rancangan awal



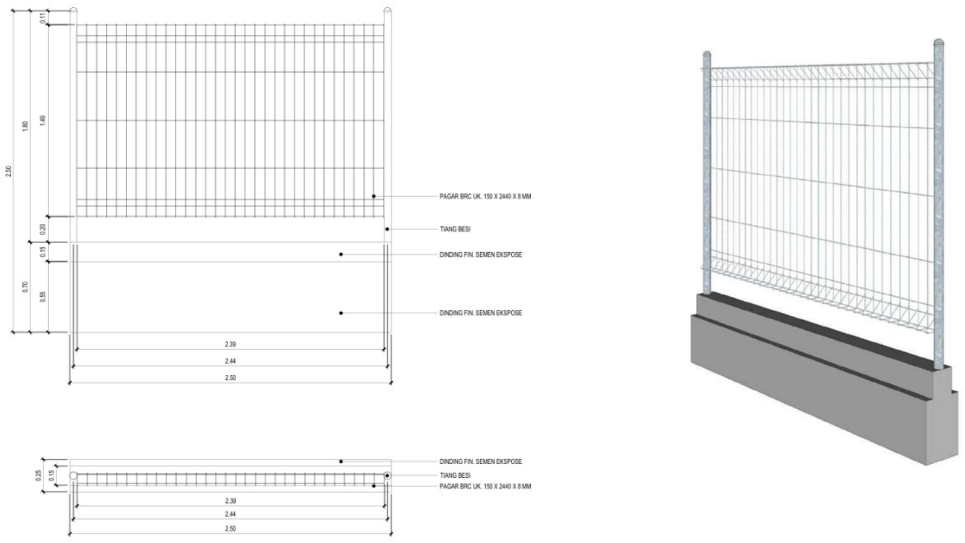
Lay Out pagar BRC dan tembok penyengker



DETAIL PENYENGKER BALI
Skala 1:20



POTONGAN A-A PENYENGKER
Skala 1:20



DETAIL PENYENGKER BRC
Skala 1:20

V. KONSEP RANCANGAN BANGUNAN RESTORAN OUTDOOR:

Konsep Struktur mengikuti konsep rancangan awal

Pengembangan rancangan dilakukan pada :

Konsep interior didesain untuk menampung 92 orang dimana susunan pola sofa *curve* memberikan kesan dinamis dan komunikatif bagi pengunjung. Pemilihan material menggunakan material yang tahan terhadap pengaruh udara luar karen akonsep restaurant semi outdoor. Material berupa kombinasi kayu solid dan rotan sintetis dan menggunakan bahan kulit sintetis untuk cover sofa dan kursi.

Konsep arsitektur menerapkan arsitektur tradisional Bali pada ornamen atap (murda, ikut celedu)dikembangkan pada finishing lantai dengan penambahan pola keramik motif batik sebagai pembatas area dan juga mengurangi kesan monoton.

Konsep illuminasi dengan penambahan lampu gantung dan lampu spot llight LED

Konsep pengadaan air bersih terkoneksi dengan GWT eksisting dengan penambahan pompa booster

Konsep penanganan limbah menggunakan Bio STP yang outpunya dialirkan menuju saluran drainase utama.



Desain interior



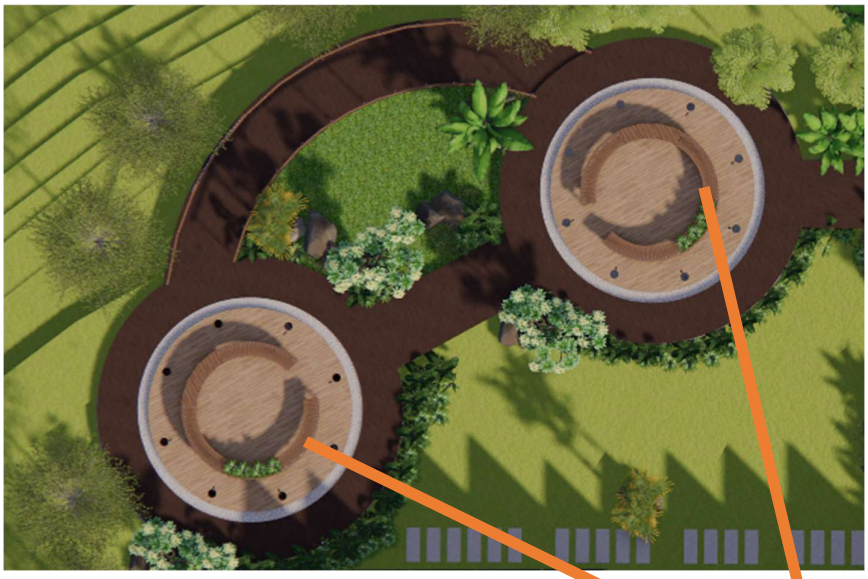
Motif keramik batik

VI. KONSEP RANCANGAN AREA KOMUNAL

Konsep Struktur arsitektur dan MEP mengikuti perancangan awal

Pengembangan konsep pada penambahan bench yang bertujuan untuk menambah kenyamanan pengunjung dalam berinteraksi dan juga meletakkan barang bawaan.

Bench di desain dengan rangka pipa galvanis dengan cover grill kayu solid bengkirai



Penambahan bench



Desain bench

VII. KONSEP RANCANGAN AREA GLAMPING

Desain area glamping menggunakan tenda tensil bertujuan untuk memberikan sensasi pengunjung merasakan suasana alam di Area Tower Turyapada.



Penempatan meja melingkar bertujuan agar pengunjung bisa menikmati view alam dari area Tower Turyapada

Konsep illuminasi dengan lampu pendant dalam tenda dan beberapa titik lampu spot light LED pada landscape disekitar tenda

Konsep pengadaan air bersih terkoneksi dengan jaringan eksisting

Konsep penanganan air bekas dan kotor terkoneksi dengan jaringan eksisting

VIII. KONSEP JALAN AKSES DAN ROUNDABOUT

Konsep penataan lahan untuk roundabout dan jalan akses dari round about menuju area mengikuti rancangan awal.

Konsep saluran drainase memakai saluran U-Dicth 1000 x 1000 x 1200 x 100 mm + Cover; Gandar 10T

Konsep jaringan utilitas memakai Box Culvert 800 x 800 x 1200 x 125 mm; Gandar 10T

Konsep illuminasi menggunakan Lampu Penerangan PJU tenaga surya 80 watt



IX. KONSEP PENATAAN AREA PARKIR

Pada area parkir di desain beberapa fasilitas penunjang seperti :

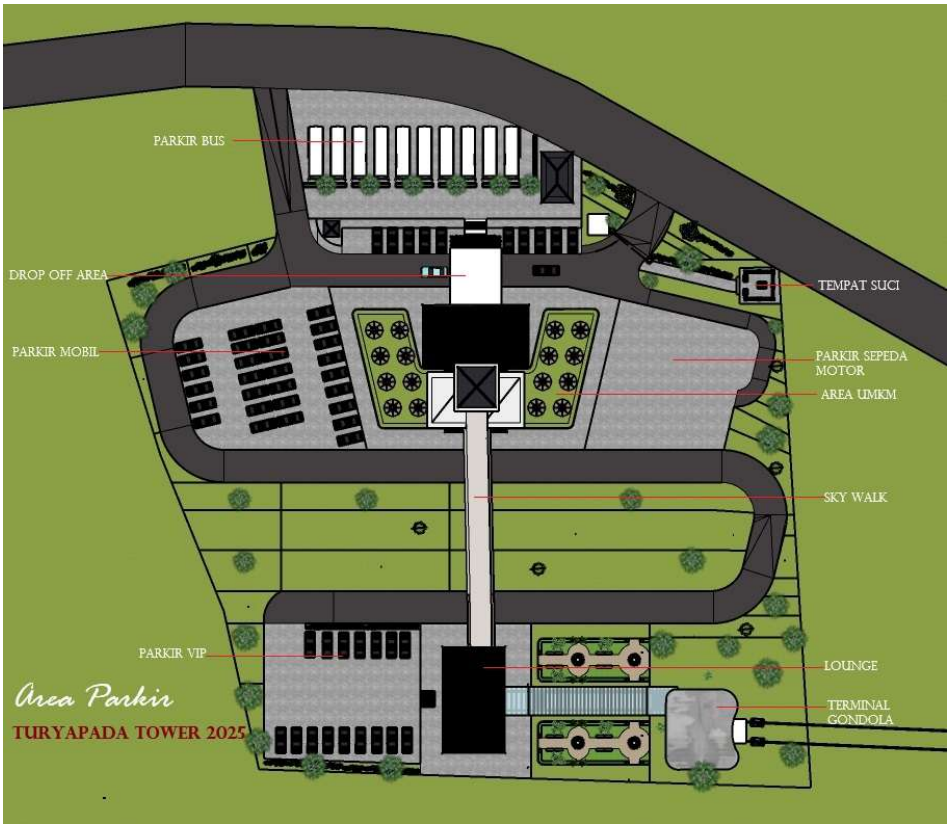
- Area parkir kendaraan
- 15 unit UMKM
- Toilet umum (toilet pria, toilet wanita,toilet difabel)
- Ruang istirahat penjaga
- 2 unit post security
- Candi bentar sebagai main gate
- Drop off
- Lobby penerima
- Lounge
- Passenger lift
- Sky bridge

Pada area parkir kendaraan dibagi menjadi area pengunjung umum dan pengunjung VIP. Parkir Pengunjung umum ditempatkan mengelompok sesuai dengan jenis kendaraan dengan kapasitas :

- Parkir Bus : 10 Unit
- Parkir Roda Empat : 36 Unit
- Parkir Roda Dua : 246 Unit

Sedangkan parkir VIP ditempatkan dekat dengan lounge dan terminal Gondola dengan kapisat 16 unit kendaraan roda empat.

Konsep sirkulasi pejalan kaki untuk pengunjung umum melalui drop off kemudian dengan alat angkut vertikal berupa passenger lift kapasitas 20 orang pengunjung memasuki sky bridge yang didesain menggunakan kaca di kedua sisinya sehingga sambil berjalan pengunjung bisa menikmati pemandangan disekitar. Dari sky bridge pengunjung diterima di lounge untuk selanjutnya menuju terminal gondola. Untuk pengunjung VIP alur pejalan kaki dari parker VIP diterima di Lounge untuk selanjutnya menuju terminal gondola.



Konsep layout penataan parkir

Konsep sub struktur menggunakan struktur bore pile, Analisa perhitungan struktur akan dihitung detail sebelum proses pelaksanaan.

Konsep upper struktur menggunakan beton bertulang, khusus untuk bangunan sky bridge menggunakan system struktur baja.

Konsep struktur atap menggunakan kayu untuk area expose lounge, baja ringan untuk atap lift dan lobby penerima, serta atap plat beton untuk drop off, sky bridge dan area UMKM.

Konsep arsitektur menerapkan arsitektur bali modern yang memadukan unsur-unsur arsitektur Bali dengan teknologi modern. Menerapkan arsitektur tradisional Bali pada ornamen atap (murda, ikut celedu)

Konsep tata udara memaksimalkan tata udara alami dengan desain ruang terbuka dan penempatan bukaan berupa ventilasi dan jendela

Konsep limbah menggunakan bio STP sehingga outputnya ramah untuk lingkungan

Konsep illuminasi kawasan menggunakan Penerangan Jalan tenaga lingkungan yang lebih efisien

Konsep air bersih menggunakan system gwt dengan water treatment

Konsep penanganan kebakaran menggunakan alat pemadam api ringan dan smoke dan heat detector yang terintegrasi dengan alarm kebakaran



Konsep fasade penataan parkir

X. KONSEP MESS PEGAWAI

Untuk pola ruang dan sirkulasi mengikuti rancangan awal

Pengembangan desain pada fasade bangunan dengan penambahan beberapa ornament Bali modern dan material arsitektur Bali



Konsep fasade penataan parkir

Konsep sub struktur menggunakan pondasi telapak untuk pondasi setempat dan pondasi batu kali untuk pondasi menerus

Konsep upper struktur menggunakan struktur beton bertulang

Konsep struktur atap menggunakan bajaringan

Konsep air bersih menggunakan gwt dengan pompa pendorong

Konsep penanganan limbah menggunakan bio septictank

XI. KONSEP TEMPAT PENGOLAHAN SAMPAH

Untuk pola ruang dan sirkulasi mengikuti rancangan awal

Konsep sub struktur menggunakan pondasi telapak untuk pondasi setempat dan pondasi batu kali untuk pondasi menerus, untuk analisa struktur di detailkan kembali pada tahap pelaksanaan.

Konsep upper struktur menggunakan struktur beton bertulang pada sloof, plat lantai dan pedestal sedangkan untuk kolom menggunakan baja H Beam. untuk analisa struktur di detailkan kembali pada tahap pelaksanaan.

Konsep struktur atap menggunakan struktur kuda-kuda baja, untuk analisa struktur di detailkan kembali pada tahap pelaksanaan.

Konsep arsitektur di fokuskan pada penggunaaan floor hardener pada finishing lantai



Konsep tempat pengolahan sampah

XII. KONSEP INTERIOR TURYAPADA TOWER

Konsep interior di fokuskan pada

- Area lobby penerima
- Ruang staff management
- Ruang VVIP
- Ruang rapat

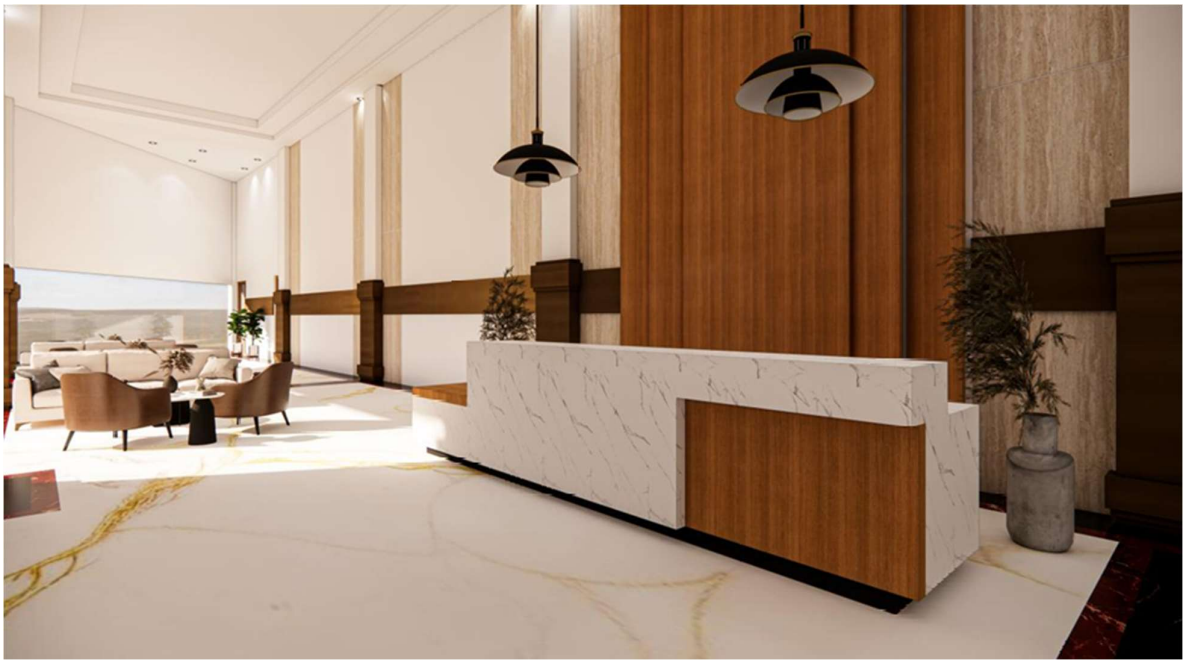
Konsep interior dengan tema arsitektur bali modern Dimana sentuhan arsitektur Bali dituangkan pada ukiran CNC dan border list ruangan

Penggunaan material yang menyesuaikan kondisi environtment di area tower turyapada dengan UV board dan Wall panel Composite sebagai material finishing.

Konsep illuminasi menggunakan lampu gantung sebagai aksen ruangan dan memberikan Kesan hangat



Interior lobby penerima



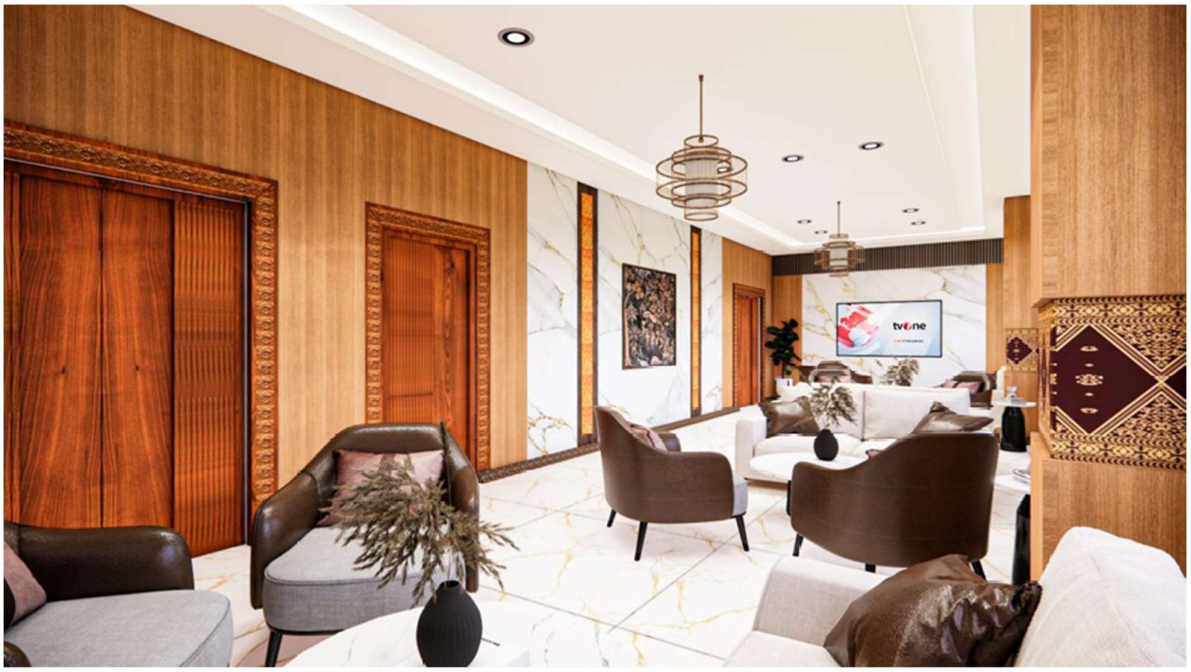
Interior lobby penerima



Interior ruang staff management



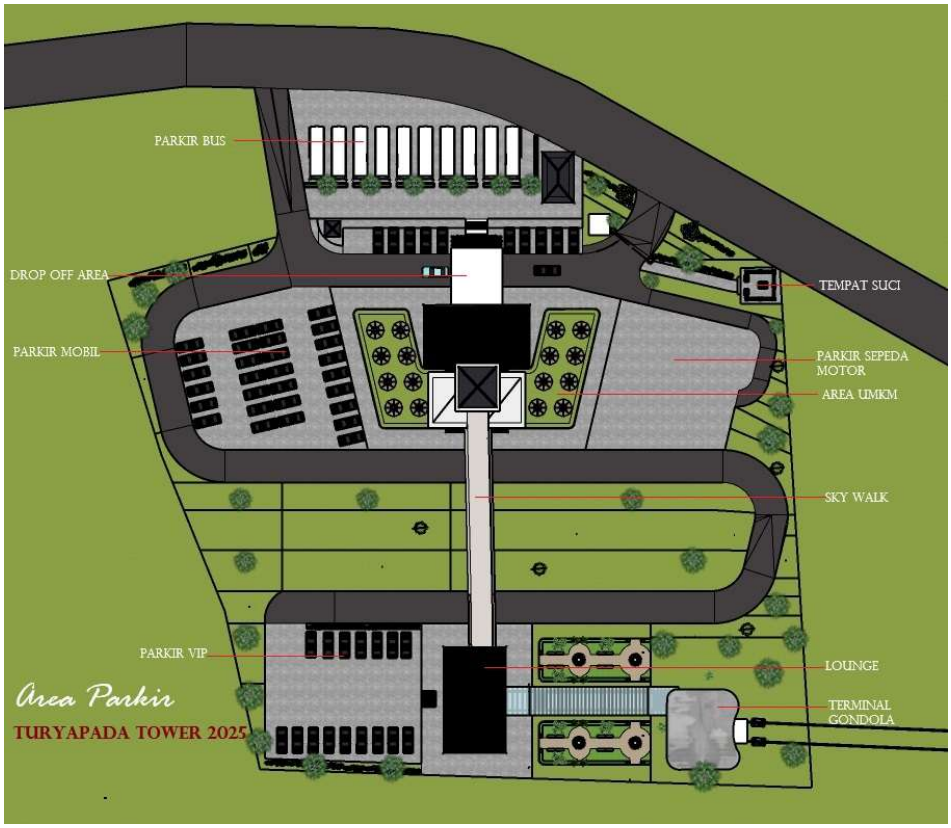
Interior ruang rapat



Interior ruang VVIP

GAMBAR DAN METODE PELAKSANAAN

1. PENATAAN AREA PARKIR













2. JALAN AKSES DAN ROUNDABOUT





3. RESTOURANT OUTDOOR















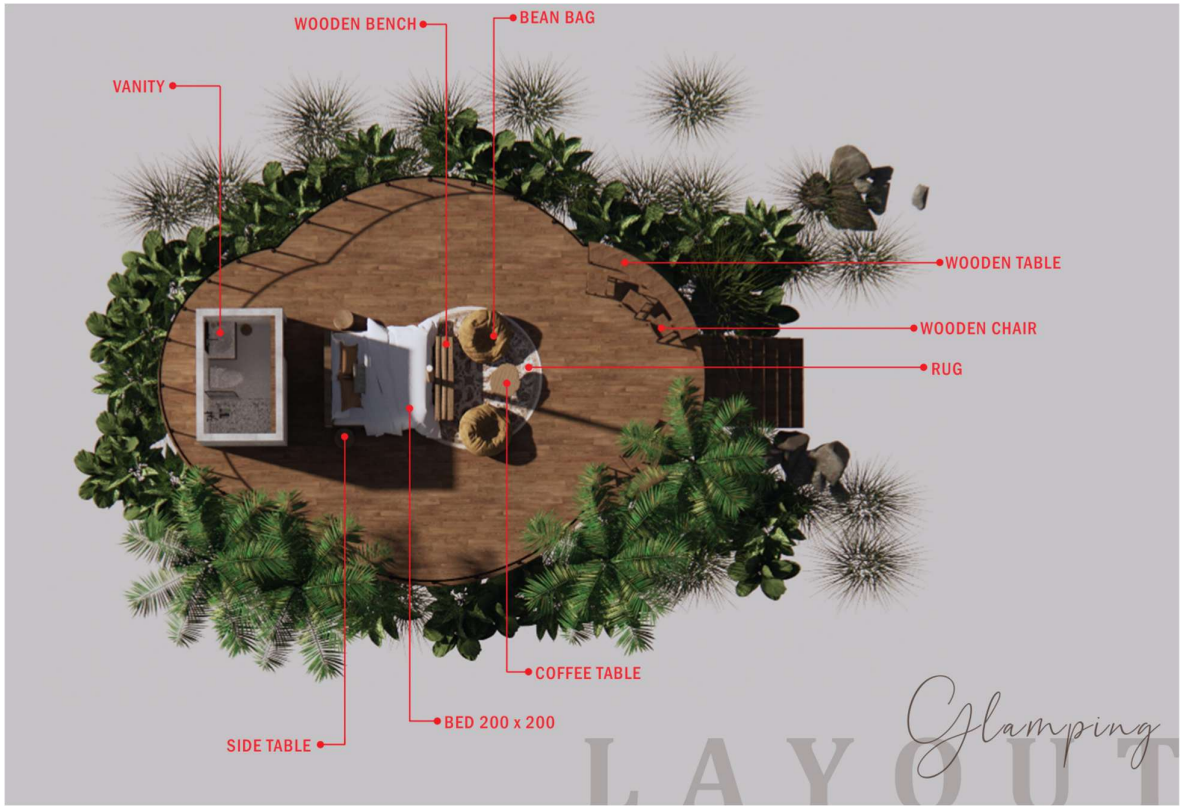

MENU
MENU
MENU





4. AREA GLAMPING & LOBBY PENUNJANG










Lobby Penunjang







5. AREA KOMUNAL

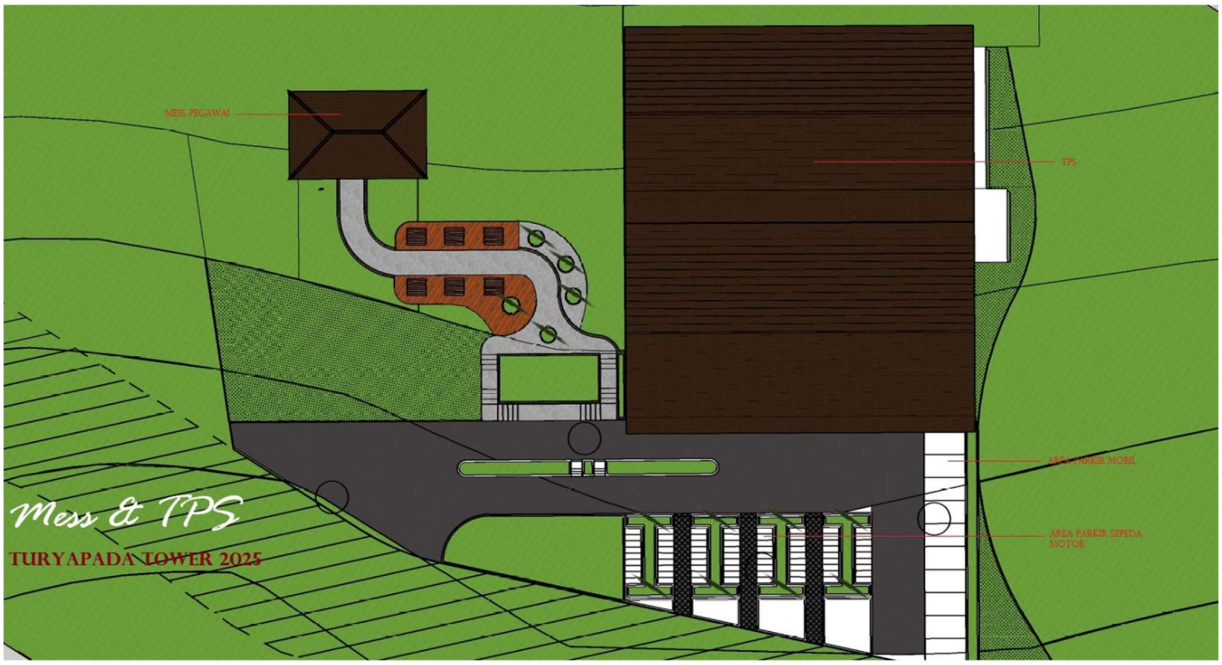




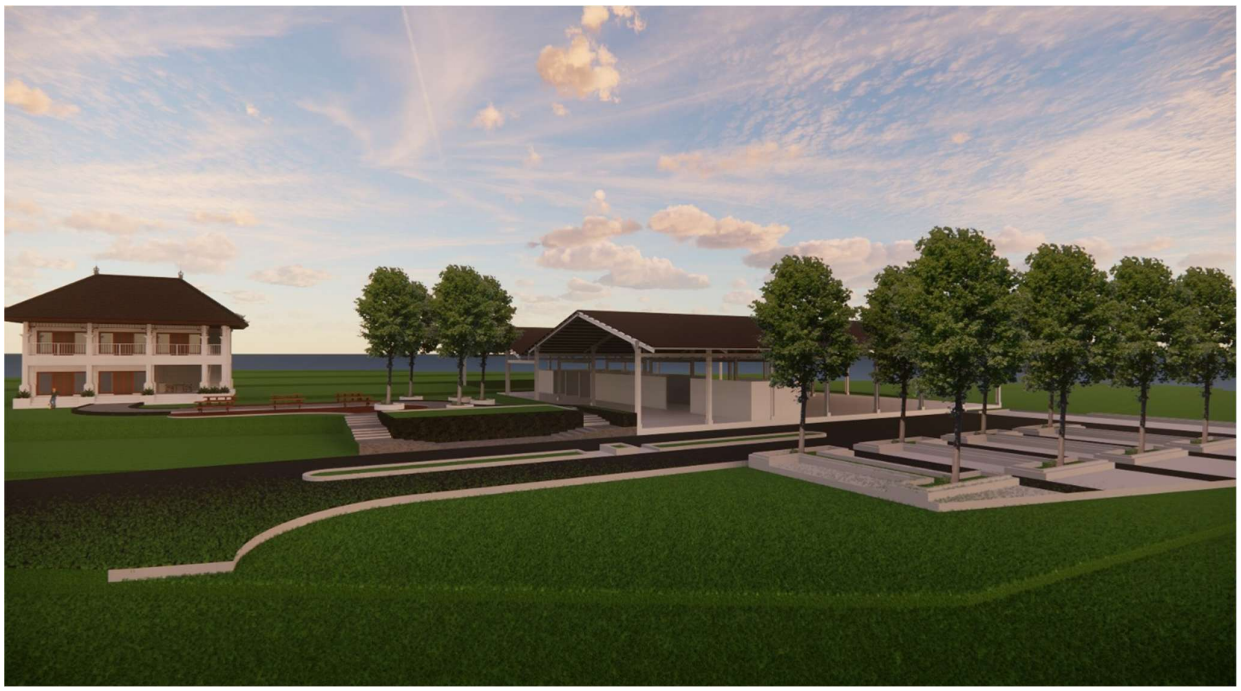




6. MESS PEGAWAI DAN STP







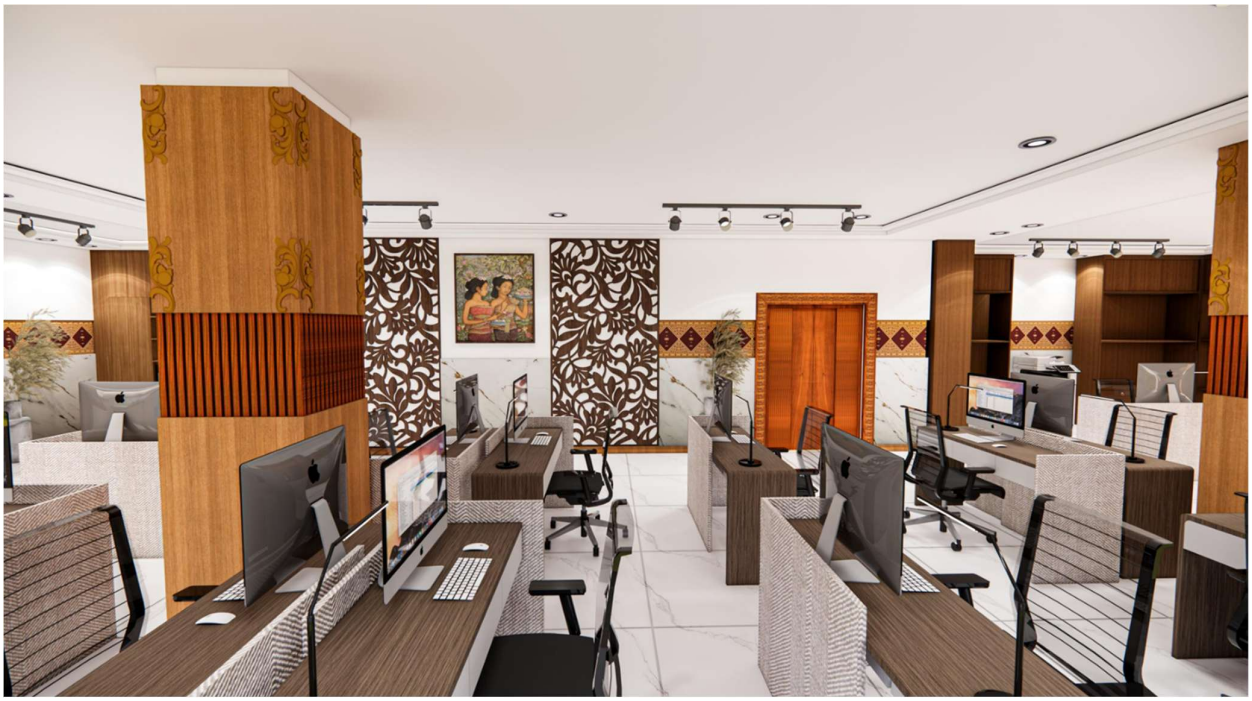
7. INTERIOR TOWER TURYAPADA



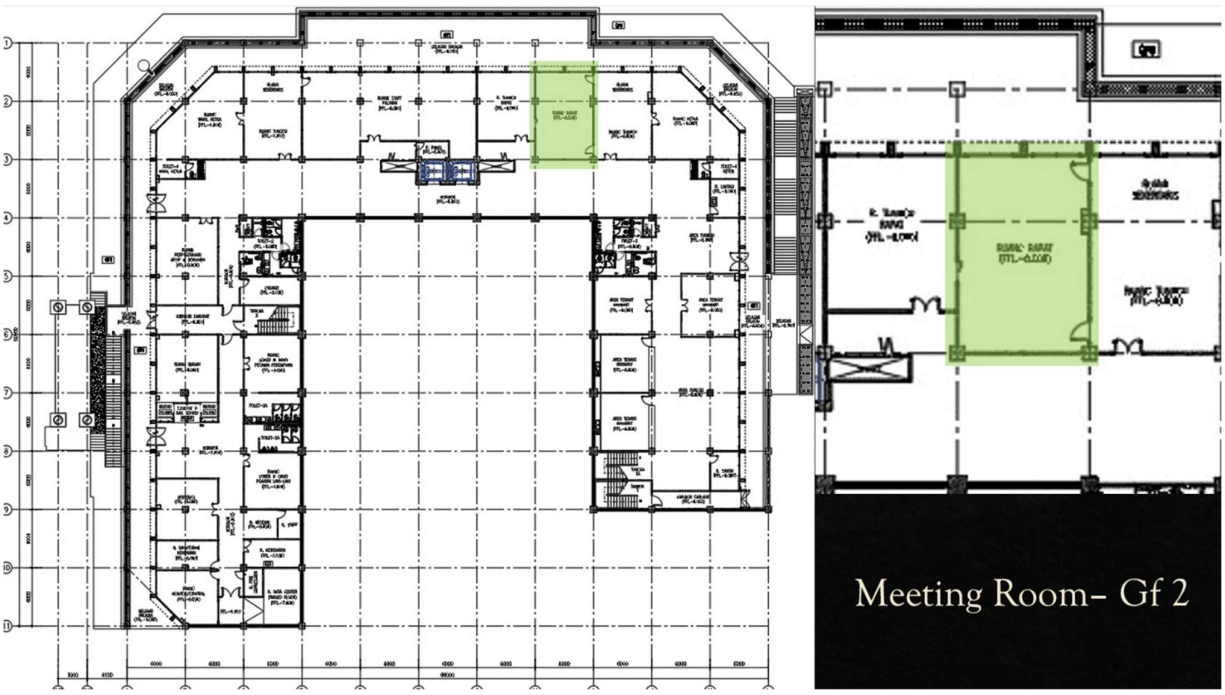

Lobby Area – Gf 3

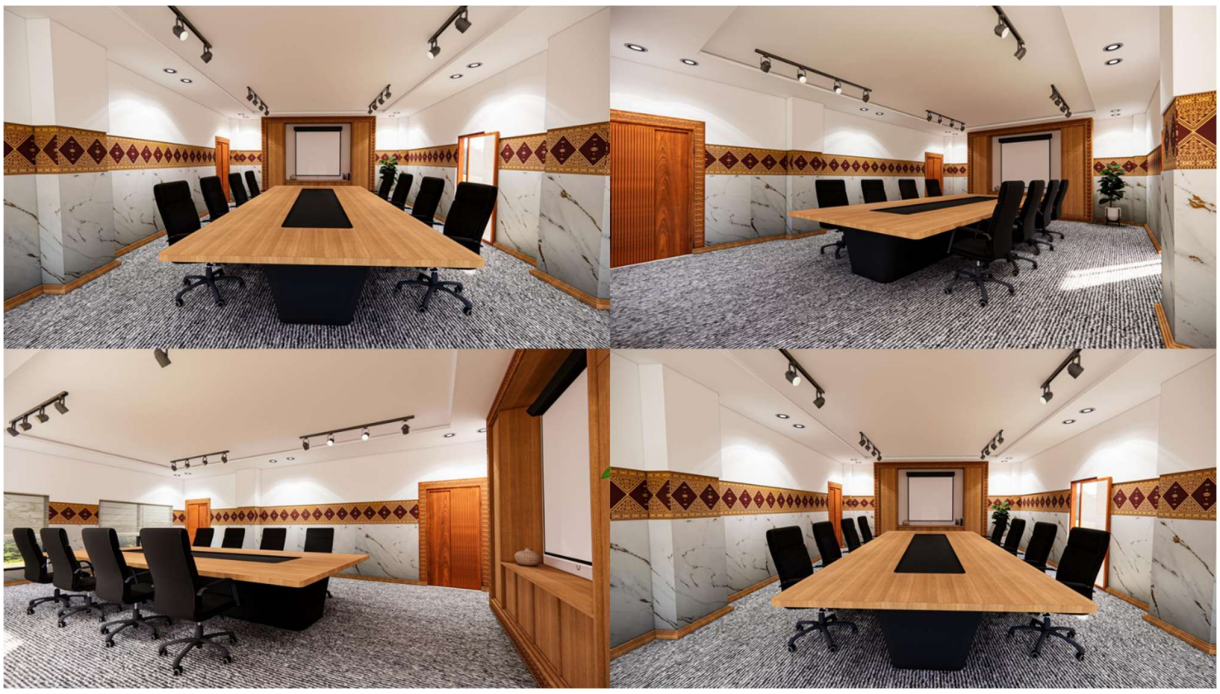


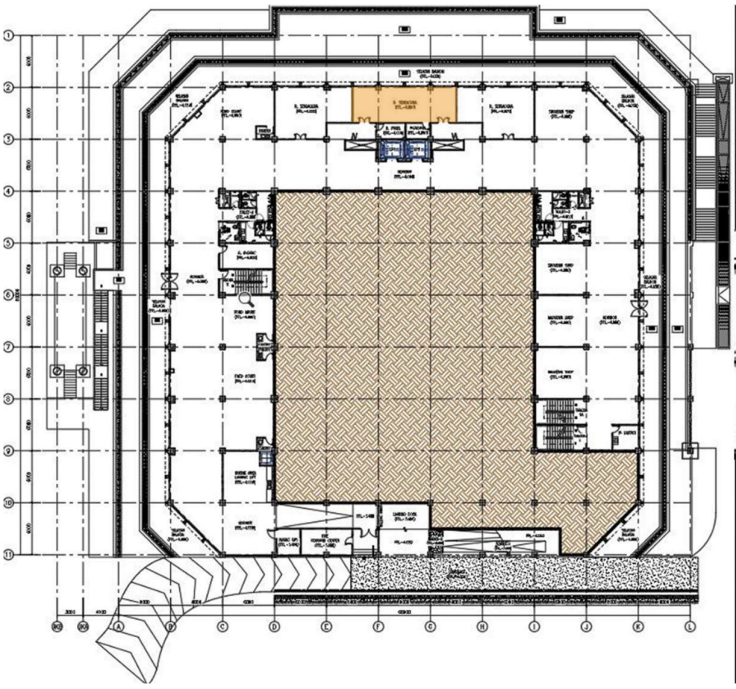

Staff Room- Gf 2

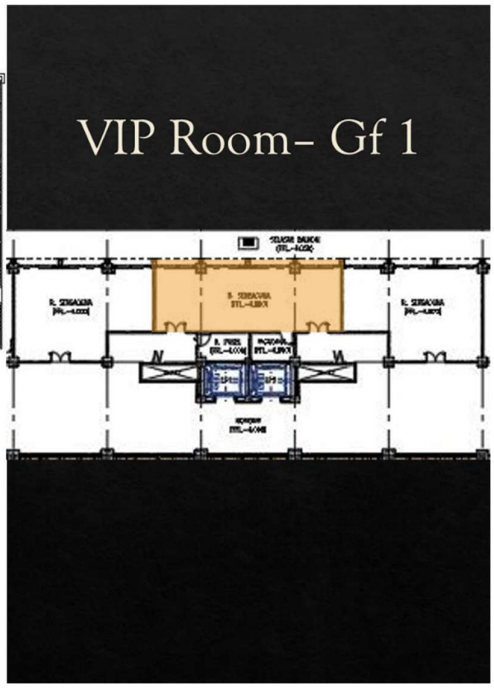





Meeting Room- Gf 2






VIP Room- Gf 1


tvOne

SPESIFIKASI TEKNIS

NO	URAIAN	STRUKTUR			ARSITEKTUR					MEP			
		PONDASI	DINDING	ATAP	LANTAI	DINDING	PLAFOND	PINTU DAN JENDELA	CAT	SANITARY	ELECTRICAL	ELECTRONIC	PLUMBING
A	PRASARANA DAN SARANA AREA TOWER												
1	KOMUNAL SPACE	-Bore Pile dia 30cm -Beton Ready Mix Fc' 25 MPa -Besi Ulir Fy 420 -Besi Polos Fy 240 -Wiremesh M10	-Bata Ekspose -Batu Candi	-Bata Ekspose -Atap Bambu -Cor Tanpa Kanal 10mm	-Wood Panel Komposit WPC merk Conwood	-Bata Ekspose	-Plywood Expose						
2	RESTAURANT OUTDOOR	-Beton Ready Mix Fc' 25 MPa -Besi Ulir Fy 420 -Besi Polos Fy 240 -Wiremesh M10 [illegible]		-Baja WF Gunung Garuda -Baja UNP Gunung Garuda -Rangka C80 [illegible]	-Granit Tile Homogeneous -Wood Panel Komposit WPC merk Conwood -Mozaik 20/20 [illegible]	[illegible]	-Gypsum Tedaboard 9mm [illegible]	[illegible]	-Cat Tembok ex Propan [illegible]	-SANITARY ex TOTO	-Kabel NYY Ex Jembo [illegible]		-Pipa PVC Rucika [illegible]
3	BANGUNAN UMUM	-Beton Ready Mix Fc' 25 MPa -Besi Ulir Fy 420 -Besi Polos Fy 240 -Wiremesh M10 [illegible]		[illegible]	-Granit Tile Homogeneous [illegible]	[illegible]	-Gypsum Tedaboard 9mm [illegible]	[illegible]	-Cat Tembok ex Propan [illegible]	[illegible]	-Kabel NYY Ex Jembo [illegible]		-Pipa PVC Rucika [illegible]
4	LOBBY PENUNJANG	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
5	AREA TEMPAT SUCI	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]		[illegible]		[illegible]
6	[illegible] SISI TIMUR	[illegible]											[illegible]
7	PAGAR PERIMETER	[illegible]	[illegible]			[illegible]							
8	PERANGKAT & SISTEM PLANETARIUM				[illegible]	[illegible]						[illegible]	
9	GLAMPING	[illegible]	[illegible]										
10	GROUND WATER TANK (GWT)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]							
B	PRASARANA DAN SARANA AREA PARKIR												
1	TOILET UMUM	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
2	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
3	POS JAGA	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]		[illegible]
4	TEMPAT SUCI	[illegible]				[illegible]					[illegible]		
5	LOBBY PENERIMAAN	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
6	LOUNGE	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
7	RUANG LIFT	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]

NO	URAIAN	STRUKTUR			ARSITEKTUR						APP		
		PONDASI/F	BALOK/BAL	ATAP	LANTAI/F	BALOK/BAL	PLAFON/Ce	FINISH LAIN/ FINISHLE	CAT/P	SANITARY/SA	ELECTRICAL/EL	ELECTRONIC/E	PLUMBING/PL
8	GROUND WATER TANK (GWT)	-Kerb Stb	-Beton Ready Mix Fc' 21 MPa	-Beton Ready Mix Fc' 21 MPa	-Ventilasi/ventilasi, Ø=5cm	-Ventilasi/ventilasi, Ø=5cm							
		-Beton Ready Mix Fc' 21 MPa	-Besi tulir Fy =40	-Besi tulir Fy =40	-Grendel air aluminium	-Ventilasi/ventilasi, Ø=5cm							
		-Besi tulir Fy =40	-Besi Polos Fy 240	-Besi Polos Fy 240		-Grendel air aluminium							
		-Besi Polos Fy 240	-Bekisting kayu asli/alat	-Bekisting kayu asli/alat									
		-Ventimesh M5	-Bekisting, Multiplek asli/alat	-Bekisting, Multiplek asli/alat									
		-Bekisting kayu asli/alat											
		-Bekisting, Multiplek asli/alat											
9	ACCESS JALAN PARKIR	-Kerb Stb	-Beton Ready Mix Fc' 21 MPa		-Lbl TPS/Trotoar	-Plester out					- Lbl elektrik/ Ev Jumbo		-Pipa PVC/Drainase
		-Beton Ready Mix Fc' 21 MPa	-Besi tulir Fy =40		-Besi Gelagar Trotoar						- Lbl elektrik/ Ev Jumbo		
		-Besi tulir Fy =40	- Besi Polos Fy 240								- Lampu pijar		
		-Besi Polos Fy 240	-Bekisting kayu asli/alat										
		-Ventimesh M5	-Bekisting, Multiplek asli/alat										
		-Bekisting kayu asli/alat											
		-Bekisting, Multiplek asli/alat											
10	CAN DE BENTAR	-Kerb Stb			- Grab bars, ends								
		-Beton Ready Mix Fc' 21 MPa											
		-Besi tulir Fy =40											
		-Besi Polos Fy 240											
		-Ventimesh M5											
		-Bekisting kayu asli/alat											
		-Bekisting, Multiplek asli/alat											
11	PERATAAN PARKIR				- Paving Blok 20x20x6 G25						- Lbl elektrik/ Ev Jumbo	- Lbl elektrik/ Saklar	
					- Granit Tanda Batas G25						- Lampu Pijar	- Modul Camera Area	
					- Granit Batas Standard G25							- Alarm Kebakaran	
												- Speaker TOA	
												- CCTV Umum	
												- Lasar Beamer 40MQ	
												- Sub Station	
12	BALE SERVER	-Kerb Stb		- Angkur Gantung Mengikat	- Granit Tile Mengunakan	- Gantungan Batu untuk			- Pelapisan air Nanolex		- Lbl elektrik/ Ev Jumbo		- Pipa PVC/Drainase
		-Beton Ready Mix Fc' 21 MPa		- Lampu kecil kuat kompor		- Menyatukan bagian dalam bentuk yang					- Lbl elektrik/ Ev Jumbo		- Pipa PPR/ Roster
		-Besi tulir Fy =40		- Tembikar kompor							- Lampu pijar		
		-Besi Polos Fy 240									- Arester Schneider		
		-Ventimesh M5											
		-Bekisting kayu asli/alat											
		-Bekisting, Multiplek asli/alat											
13	BALE BENGONG	-Kerb Stb		- Angkur Gantung Mengikat		- Gantungan Batu untuk			- Pelapisan air Nanolex		- Lbl elektrik/ Ev Jumbo		- Pipa PVC/Drainase
		-Beton Ready Mix Fc' 21 MPa		- Lampu kecil kuat kompor		- Menyatukan bagian dalam					- Lbl elektrik/ Ev Jumbo		- Pipa PPR/ Roster
		-Besi tulir Fy =40		- Tembikar kompor							- Lampu pijar		
		-Besi Polos Fy 240									- Arester Schneider		
		-Ventimesh M5											
		-Bekisting kayu asli/alat											
		-Bekisting, Multiplek asli/alat											
C	BANGUNAN AGAMA												
1	BANGUNAN AGAMA	-Kerb Stb		- Angkur Penyambung Besi Tulangan	- Granit Tile Mengunakan	- Batu kapur tebal 10 cm/ air Grand stone	- Gypsum Tradisional 1mm	- Cat Semper	- Cat Tembok air Nanolex	- SANITARY ASTOTO	- Lbl elektrik/ Ev Jumbo		- Pipa PVC/Drainase
		-Beton Ready Mix Fc' 21 MPa		- Besi Ulir G40	- Batu Candi Ex Lokal	- Bambu Ex Lokal	- Gypsum Tradisional 4.5 mm	- Acrylic Cream Bagus	- Cat Tembok air Nanolex		- Lbl elektrik/ Ev Jumbo		- Pipa PPR/ Roster
		-Besi tulir Fy =40		- Kompos, Semen Ex Jawa		- Plesteran Mortar 02			- Pelapisan air Nanolex		- Lampu pijar		- Pompa Grundfos
		-Besi Polos Fy 240		- Lampu kecil kuat Tanda Ex Cornered		- Acian Mortar 02			- Cat Tembok air Nanolex, cermin batu air cina		- Arester Schneider		- Tangki Air Tawar
		-Ventimesh M5		- Tiang Gebuk dan Mortar Ex Lokal		- Granit Marble Ex Taiwan					- Exhaust Fan air Terjun Inc		- STP Sekolah
		-Bekisting kayu asli/alat				- Batu Candi Ex Lokal							
		-Bekisting, Multiplek asli/alat											
D	BANGUNAN TEMPAT PENGOLAHAN SAMPAH												
1	BANGUNAN TEMPAT PENGOLAHAN SAMPAH	-Kerb Stb	- Baja WF Gantung Genteng	- Baja WF Gantung Genteng	- Plesteran Mortar	- Batu kapur tebal 10 cm/ air Grand stone	- Gypsum Tradisional 1mm	- Pelapisan Mortar	- Cat Tembok air Nanolex		- Lbl elektrik/ Ev Jumbo		- Pipa PVC/Drainase
		-Beton Ready Mix Fc' 21 MPa		- Angkur Genteng		- Batu Ex Lokal			- Cat Eksterior air Nanolex		- Lbl elektrik/ Ev Jumbo		- Pipa PPR/ Roster
		-Besi tulir Fy =40				- Plesteran Mortar 02					- Lampu pijar		
		-Besi Polos Fy 240				- Acian Mortar 02					- Arester Schneider		
		-Ventimesh M5									- Exhaust Fan Tawaran		
		-Bekisting kayu asli/alat											
		-Bekisting, Multiplek asli/alat											
E	ACCES JALAN ROUND ABOUT MENUJU PARKIR												
1	ACCESS JALAN PARKIR	-Kerb Stb			- Lbl TPS/Trotoar	- Plester out					- Lbl elektrik/ Ev Jumbo		- Pipa PVC/Drainase
		-Beton Ready Mix Fc' 21 MPa			- Bor Gelagar Trotoar						- Lbl elektrik/ Ev Jumbo		
		-Besi tulir Fy =40									- Lampu pijar		
		-Besi Polos Fy 240											
		-Ventimesh M5											
		-Bekisting kayu asli/alat											
		-Bekisting, Multiplek asli/alat											
F	PENERJAAN PINTEMOR					- Multiplek Lapis MFL							
						- Kit Sambungan Pemasangan							
						- Drainase Gypsum pipe							
						- Rabatan air Tawaran							

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang diterapkan merujuk pada uraian pelaksanaan point 3.2 tentang metode pelaksanaan pekerjaan

TANGGAPAN ATAS DOKUMEN KETENTUAN PPK

BIANGLALA UTAMA, KSO

Nama Paket : Belanja Modal Bangunan Fasilitas Umum (Sarana dan Prasarana)
Nama K/L/PD : Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Bali
Tanggal : 24 mei 2025

Kepada Yth.
Pokja Pemilihan 046 pada Biro
Pengadaan Barang/Jasa dan Perekonomian
Sekretariat Daerah Provinsi Bali
Di -
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan partisipasi kami dalam proses tender untuk paket pekerjaan sebagaimana tersebut di atas, kami telah menerima dan mempelajari Dokumen Ketentuan PPK yang merupakan bagian dari kelengkapan teknis dokumen tender. Berikut ini kami sampaikan tanggapan dan klarifikasi kami terhadap dokumen dimaksud:

I. Pernyataan Umum

Kami menyatakan bahwa kami telah membaca, memahami, dan menyetujui ketentuan-ketentuan yang ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK), sebagaimana tercantum dalam dokumen tender. Ketentuan tersebut menjadi dasar pelaksanaan kegiatan apabila kami ditetapkan sebagai penyedia.

II. Tanggapan Per Aspek

A. Pagu Pekerjaan Rancang dan Bangun

Untuk menerapkan teknologi terbarukan pada penerapan konstruksi tentunya akan membutuhkan biaya tinggi yang tentunya mempengaruhi pagu pekerjaan rancang dan bangun

B. Daftar Pembayaran

Dalam dokumen dinyatakan bahwa termin pembayaran dilakukan berdasarkan hasil pekerjaan yang telah diverifikasi. Kami berharap terdapat kejelasan dalam format dan waktu verifikasi, serta SLA (service level agreement) pencairan pembayaran setelah dokumen lengkap.

C. Waktu Pelaksanaan

Kami memahami bahwa keterlambatan pelaksanaan dapat dikenai sanksi administrasi sesuai kontrak. Kami menyetujui hal ini sebagai bentuk tanggung jawab terhadap ketepatan waktu pelaksanaan.

D. Rancangan Awal

- Planetarium
  Pada kondisi eksisting, sistem tata udara yang saat ini terpasang mengganggu optimalisasi penerapan teknologi display imersif. Dalam penawaran kami, direncanakan pemindahan sistem tata udara tersebut ke bagian atas bangunan, guna mendukung pengalaman visual yang lebih maksimal di dalam ruang planetarium.
- Penataan Areal Parkir

Pada desain awal, belum terdapat area parkir khusus untuk bus dan sirkulasi pejalan kaki yang jauh menuju lobby penerima. Dalam pengembangan ini, akan dilakukan penyesuaian desain agar mencakup area parkir bus yang memadai serta jalur pejalan kaki yang lebih efisien dan aman menuju area penerima

- Area Outbond
  Pada rancangan awal belum terinformasi pemasangan area outbond

E. Lingkup dan Keluaran Pekerjaan

Pada akhir pekerjaan adanya kegiatan *transfer knowledge* untuk manajemen operasional tower turyapada

F. Kebutuhan Tenaga Ahli dan Personil Manajerial

Dalam rancangan bangunan terdapat pekerjaan plumbing yang mencakup instalasi air bersih, air kotor, dan air bekas. Mengingat pentingnya sistem plumbing dalam mendukung fungsi bangunan secara keseluruhan, disarankan untuk menambahkan tenaga ahli atau manajer proyek yang memiliki keahlian khusus di bidang plumbing guna memastikan kualitas pelaksanaan sesuai standar teknis yang berlakuPenerapan Inovasi Terbarukan

G. Penerapan Inovasi Terbarukan

Penerapan CDE

Tidak hanya dari segi perhitungan, teknologi BIM dalam dunia konstruksi tahun demi tahun selalu mengalami peningkatan guna mempermudah akses informasi dari software BIM ke pihak lain dan bisa dipantau secara real time jika ada revisi pada modelling yang sudah dibuat. Salah satu sistem yang memungkinkan agar software BIM bisa diakses oleh pihak lain adalah sistem CDE (Common Data Environment) yaitu platform digital terpusat untuk mengelola dan berbagi informasi proyek secara kolaboratif. Penerapan sistem CDE pada proyek konstruksi memiliki banyak manfaat diantaranya :

1. Memungkinkan semua pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi untuk mengakses, berbagi, dan mengelola data proyek secara terpusat.
2. Membantu meningkatkan kolaborasi, efisiensi, dan kualitas proyek dengan memastikan semua orang memiliki akses ke informasi yang sama dan terkini.
3. Menyediakan infrastruktur digital yang diperlukan untuk menangani data BIM yang kompleks.
4. Konsistensi data terjamin dan pengambilan keputusan dioptimalkan, sehingga menghasilkan proyek konstruksi yang lebih sukses.

H. Peralatan Utama

Pada pekerjaan akses jalan round about menuju parkir terdapat pekerjaan pengaspalan. Sebaiknya terdapat peralatan berupa tandem roller, asphalt finisher, tyre roller dan asphalt distributor,

I. Persyaratan Perizinan

Pengurusan perijianan pada dinas terkait untuk pekerjaan-pekerjaan tertentu sepeti, Lift, Fire Alarm, APAR dll
Untuk mendukung kelancaran proses penerbitan Sertifikat Laik Fungsi (SLF)

J. Lain-lain

a. Manajemen Mutu

Dalam rangka menjamin mutu pelaksanaan konstruksi, kami mengusulkan penambahan kegiatan *Pre-Construction Meeting* (PCM) pada tahap persiapan pelaksanaan pekerjaan. PCM ini bertujuan untuk menyelaraskan pemahaman antar seluruh pihak terkait mengenai rencana kerja, jadwal pelaksanaan, standar mutu, serta aspek keselamatan dan teknis lainnya.

III. Kesimpulan

Kami menyampaikan bahwa secara prinsip kami menyetujui dan siap mematuhi seluruh ketentuan yang ditetapkan oleh PPK dalam dokumen tender ini. Tanggapan dan saran yang kami sampaikan semata-mata bertujuan untuk memperjelas implementasi teknis dan menjaga kelancaran pelaksanaan kegiatan apabila kami ditetapkan sebagai pemenang.
Demikian tanggapan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kesempatan yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
BIANGLALA UTAMA, KSO



Ir. I Putu Agus Indika Puspayana, S.Ars., IPM., CPOf.
Kuasa KSO