



Pedoman Standar Toilet Umum **Indonesia**



TOTO



Discover the comfort and serenity of a well-designed bathroom.
Create a sanctuary where you can relax and refresh your mind.

WWW.TOTO.CO.ID

Kata Sambutan



Perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penerbitan buku “ Pedoman Standar Toilet Umum Indonesia “. Buku ini adalah sumbangsih dari ATI (Asosiasi Toilet Indonesia) untuk memperbaiki pengadaan, pengelolaan dan pelayanan pada Toilet Umum agar dapat lebih baik, bersih dan nyaman. Dengan memperbaiki sarana Toilet Umum tersebut maka dengan sendirinya akan meningkatkan kualitas hidup, kenyamanan serta kesehatan pengguna Toilet Umum khususnya bangsa Indonesia.

Sarana Toilet Umum tentunya sangat dibutuhkan oleh siapa saja yang berpergian agar dapat merasa nyaman berada di luar tanpa menurunkan martabat manusia dalam membuang hajat.

Semoga buku “ Pedoman Standar Toilet Umum Indonesia “ ini dapat bermanfaat bagi semua kalangan yang menyediakan sarana dan fasilitas umum khususnya Toilet Umum yang mempertimbangkan kemanusiaan, lingkungan dan kesehatan.

Salam sanitasi,
Ketua Asosiasi Toilet Indonesia

Naning Adiwoso



Kata Pengantar

Perkembangan ekonomi serta pertumbuhan pariwisata di Indonesia yang pesat saat ini membuat orang menjadi lebih mudah dan lebih sering ber perjalanan. Karena itu kebutuhan akan sarana umum sangatlah penting khususnya sarana Toilet Umum. Dengan tersedianya sarana tersebut pengguna atau masyarakat umum dapat memenuhi kebutuhan fisik maupun sosial dan psikologis lainnya.

Fenomena perubahan iklim yang terjadi di bumi dewasa ini, memberikan kontribusi cukup besar dalam migrasi beberapa penyakit baik melalui bandara ,pusat perbelanjaan, stasiun kereta api, terminal bus, pelabuhan dan area-area kunjungan wisata lainnya. Penyebaran penyakit dapat terjadi karena adanya Toilet Umum yang tidak bersih dan tidak higienis pada area-area tersebut. Karena itu Toilet Umum yang bersih dan higienis sangat diperlukan untuk menghindari penyebaran penyakit.

Penyebaran penyakit telah menjadi permasalahan umum seiring dengan berkembangnya globalisasi. WHO (*World Health Organization*) sebagai organisasi internasional juga telah melakukan kampanye *Clean your hands* sebagai salah satu upaya agar dapat mengurangi penyebaran penyakit tersebut. Banyak orang umum tidak mengetahui bahwa telapak tangan merupakan salah satu mata rantai penyakit, karena itu Toilet Umum idealnya menerapkan sistem *free hand* atau meminimalisir sentuhan telapak tangan dalam pengoperasian toilet. Dengan adanya *free hand* Toilet diharapkan penyebaran kuman dan bakteri dari telapak tangan dapat dikurangi.

Desain, ukuran, kebersihan dan kenyamanan toilet serta kesehatan dan keselamatan pengguna menjadi hal utama untuk pelayanan dan pengoperasian Toilet Umum. Karena itu aspek tersebut sangat penting untuk diperhatikan. Buku “Pedoman Standar Toilet Umum Indonesia” diharapkan dapat memberikan pedoman serta panduan mengenai standar Toilet Umum khususnya di Indonesia untuk berbagai kalangan, lokasi serta kebutuhan lainnya.

Bentuk dan desain Toilet Umum itu sendiri juga dipengaruhi oleh kondisi geografis, lokasi, kebudayaan, kebiasaan, teknologi dan lingkungan. Masyarakat Indonesia secara budaya sering memanfaatkan toilet basah padahal dengan lokasi dan letak geografis, Indonesia adalah negara beriklim tropis di mana pilihan toilet basah adalah tidak sehat.

Karena jika toilet terlalu lembab dapat menjadi tempat berkembangnya kuman maupun jamur yang bisa menyebarkan penyakit. Selain itu secara kebiasaan masyarakat di Indonesia sebagian besar menggunakan kloset jongkok dan sebagian lainnya kloset duduk. Kebiasaan lainnya adalah membersihkan sisa kotoran setelah membuang hajat dengan menggunakan air atau tisu toilet (*toilet paper*).



Pengaruh dari kemajuan teknologi juga membuat bahan pembersih dan bahan sanitasi pada toilet menjadi lebih hemat air dan mudah penggunaan serta pemeliharannya. Masalah isu lingkungan juga mempengaruhi desain Toilet Umum dalam hal bagaimana upaya kita menghemat air dalam menggelontor, serta tidak menggunakan bahan kimia yang berbahaya terhadap lingkungan untuk membersihkan toilet.

Selain kondisi di atas dengan semakin bertambahnya jumlah manula maka kebutuhan dan aksesibilitas sarana umum khususnya Toilet Umum untuk para impair dan disabilitas sangat lah penting karena itu harus juga dipikirkan bagaimana cara mendesain Toilet Umum agar dapat lebih memanusiaakan manusia.

Penyediaan jumlah Toilet Umum juga hendaklah diperhatikan karena saat ini jumlah Wanita di dunia lebih banyak dibandingkan pria. Secara umum kebutuhan fisik, sosial dan psikologi pada wanita tiga kali lebih lama dari pria. Maka seyogyanya jumlah toilet wanita minimal dua kali lebih banyak dari pada toilet pria.

Gaya hidup saat ini juga mempengaruhi desain dan bentuk toilet umum, Dimana-mana telah banyak tersedia sarana Toilet Umum untuk keluarga yang disebut dengan *Family Toilet*. Banyak orang tua yang berpergian bersama anaknya. Apabila seorang bapak berpergian dengan anak perempuannya atau ibu dengan anak laki-lakinya maka mereka dapat menggunakannya sehingga tidak mengurangi privasi dan kenyamanan.

Ketersedian sarana Toilet Umum ini sangat penting bagi masyarakat yang berada di luar rumah. Namun kebersihan sarana tersebut juga penting untuk diperhatikan agar tidak menjadi sarana penularan & penyebaran penyakit. Orang bisa saja hanya sekali datang namun meninggalkan seribu masalah.

Di buku ini kami juga menyajikan beberapa contoh dan standar untuk Toilet Umum di Indonesia sebagai pedoman membangun dan memelihara Toilet Umum. Semoga negara kita tercinta ini menjadi negara yang sehat, nyaman, lestari dan makmur dengan masyarakat yang sadar akan kebersihan dan lingkungan.

Ketua Tim Penyusun



Naning Adiwoso



Daftar Isi

	Hal
Kata Sambutan	1
Kata Pengantar	2
Daftar Isi	4
1. Pendahuluan	5
1.1. Latar Belakang	5
1.2. Maksud dan Tujuan	5
1.3. Target dan Sasaran	5
1.4. Ucapan Terima kasih (<i>Acknowledgement</i>)	6
1.5. Definisi	7
2. Pedoman Standar Toilet Umum di Indonesia (<i>Guideline</i>)	8
2.1. Desain dan Fasilitasnya	8
2.2. Sarana Terkait	14
2.3. Contoh Desain dan Ukuran Toilet Umum Indonesia	15
3. Contoh Spesifikasi	47
3.1 Perbandingan standard toilet	47
3.2 Jenis product	52
3.2.1 Washer	52
3.2.2 Toilet paper	58
3.2.3 Amenities	62
3.3 Toilet Kebencanaan	66
3.4 Mobile Toilet	73
Daftar Istilah	76
Advertorial	78
Referensi	82



1. Pendahuluan

1.1. LATAR BELAKANG

Banyak orang menganggap Toilet Umum tidaklah penting sehingga sarana ini menjadi hal paling akhir dipikirkan dalam penyediaan fasilitas umum. Di Indonesia sarana Toilet Umum sangatl minim dan kurang mendapat perhatian serta kadang kala faktor kenyamanan dan keselamatan untuk pengguna tidak diperhatikan. Karena itu untuk mengurangi jumlah orang yang melakukan BAB sembarangan yang dapat menyebabkan tidak nyamannya keadaan lingkungan serta mengakibatkan penyebaran penyakit perlu disediakan Toilet Umum dengan desain sesuai dengan kebutuhan orang Indonesia dengan memperhatikan faktor kebersihan dan higienis. Desain Toilet Umum juga perlu mempertimbangkan cara pemeliharannya agar mereka yang memelihara dapat lebih mudah menjalankan tugasnya.

1.2. MAKSUD DAN TUJUAN

Buku ini dibuat dengan maksud untuk meningkatkan kualitas penyediaan Toilet Umum yang lebih manusiawi dan mudah dalam pemeliharannya serta dapat menjadi pembelajaran untuk penyedia, pengguna dan petugas yang memelihara serta membersihkan. Hal ini bertujuan agar dapat mengurangi penyebaran penyakit dan memberi kenyamanan untuk pengguna serta dapat meningkatkan nilai ekonomi, pendapatan, kesehatan dan wisatawan mancanegara. Toilet yang bersih adalah cermin budaya bangsa.

1.3. TARGET DAN SASARAN

Pedoman ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas Toilet Umum di area tujuan wisata dan fasilitas publik, di mana dapat memberikan gambaran bagi mereka yang akan membangun dan menyediakan Toilet Umum untuk dapat membangun dengan memenuhi syarat dan standar yang ada. Para pengguna akan lebih nyaman saat menggunakan Toilet Umum yang sesuai dengan standar baik itu di area tujuan wisata, restoran, pasar, bandara ,pelabuhan, terminal dan lain-lain.



1.4. Ucapan Terima kasih (*Acknowledgement*)

1.4.1. WAHYU KRISTYANTO dan ZAINAL ABIDIN

Desainer dari Asri Desindo Intiwidya yang telah meluangkan waktu untuk mengilustrasikan dan menggambarkan pedoman Standarisasi Toilet Umum Indonesia.



Kami mendesain untuk kemanusiaan dan memanusiaikan ruang bagi semua pengguna, agar menjadi lebih nyaman, sehat, serta higienis.

1.4.2. PT SURYA TOTO



Selama 40 tahun, TOTO turut serta dalam meningkatkan kebersihan dan kesehatan di Indonesia.



1.4.3. APP (Asia Pulp & Paper)



PT The Univenus melalui brand Livi selalu mengkampanyekan penggunaan tissue hygiene untuk kebutuhan di area publik

1.5. DEFINISI

Toilet umum adalah sebuah ruangan yang bersih, aman, nyaman dan higienis yang dirancang khusus lengkap dengan kloset, persediaan air bersih dan perlengkapan lainnya, dimana masyarakat luas pada saat di tempat - tempat domestik, komersial maupun publik dapat membuang hajat serta memenuhi kebutuhan fisik maupun sosial dan psikologis lainnya.



2. PEDOMAN STANDAR TOILET UMUM INDONESIA (*GUIDELINE*)

PEDOMAN TOILET UMUM

2.1. DESAIN DAN FASILITASNYA

Dalam mendesain dan menentukan lokasi/letak Toilet Umum di area publik, Toilet Umum dapat berdiri sendiri seperti di tempat - tempat tujuan wisata dan di desain dengan menonjolkan identitas lokal / *place making* : *Ciri khas daerah* atau dapat juga menjadi bagian dari satu bangunan seperti bandara, mall, pompa bensin , sekolah, kantor dan lain-lainnya

1. SIGNAGE

Terlihat jelas dari jauh dan dapat diberi *pictograf*: gambar yang menarik kecuali di tempat-tempat tertentu yang penyediaan *signage* : petunjuk yang harus menggunakan standar internasional seperti bandara dan lainnya.

2. PINTU MASUK

Tidak menyediakan daun pintu akan tetapi akses masuk berbentuk seperti huruf S atau *Maze*, dengan catatan tetap menjaga privasi di dalam toilet agar tidak terlihat dari luar. Untuk lebar akses masuk tersebut minimal 100 cm namun sebaiknya 120 cm ataupun lebih untuk kenyamanan lalu lintas masuk dan keluar baik yang berjalan kaki maupun yang menggunakan kursi roda.

3. AREA TOILET

Hal yang harus tersedia :

1. Wastafel dengan kran
Sebaiknya menggunakan kran sensor atau tekan untuk menghindari penggunaan telapak tangan, dengan 2 bar, 2 - 3 detik.
2. Tersedia sabun cair
3. Tempat sampah *Freehand* : *tidak menyentuh tangan* atau dengan pedal
4. Pengering tangan dengan high speed dan UV atau tisu (*Tissue*)
5. Cermin
6. Jadwal pembersihan



7. Kotak saran
8. Pengharum ruangan
9. Tingkat pencahayaan ruangan diatas 200 lux
10. Ventilasi 15% per jam
11. Lantai yang tidak mengkilat dan tidak licin
12. Tulisan dilarang merokok jelas
13. Sangat baik jika ada jendela keluar

4. KUBIKAL TOILET

Lebar kubikal minimal 90cm - 120cm dengan kedalaman antara 150cm - 200cm
Hal yang perlu kita perhatikan di dalam kubikal :

1. Tanda jenis *sanitair* : kloset pada pintu
2. Pintu terbuka keluar
3. Tersedia kunci yang berfungsi
4. Kloset duduk dengan tutup atau kloset jongkok yang tersedia alat penggelontor dengan cara manual, tekan atau sensor.
5. Tersedia *Jetspray (Jetshower), jetwasher, ecowasher* atau *Washlet* untuk cebok
6. Tersedia *sanitiser* : untuk mensterilkan kloset
7. Tersedia *seat sanitiser* : untuk mensterilkan dudukan kloset
8. TisuToilet yang dapat larut (*delute*) di air disarankan menjadi pilihan dan sebaiknya menggunakan jenis *jumbo roll* : tisu rol besar dengan tempat dispenser yang dapat dikunci.
9. Di toilet wanita tersedia *Lady bin* : tempat pembuangan pembalut wanita
10. Tersedia gantungan untuk baju yang diletakan pada ketinggian 150cm - 160cm atau gantungan tas dengan ketinggian 135cm - 149cm.
11. Dinding kubikal harus memiliki ambang ketinggian dari lantai (menggantung) dengan jarak 15 - 20cm.
12. Tersedia kloset ukuran anak - anak
13. Tersedia stiker edukasi



5. URINAL

Urinal dipasang di toilet laki - laki untuk kebutuhan buang air kecil.
Hal yang perlu diperhatikan untuk urinal :

1. Jarak antara satu *Urinoir / Urinal* : Tempat buang air kloset pria, dengan yang lain minimal 80 cm
2. Urinal dilengkapi dengan penggelontor manual atau sensor
3. Tersedia *sanitiser* untuk urinal
4. Tinggi letak urinal untuk orang dewasa 43 - 80 cm dari lantai
5. Tinggi maksimal letak urinal anak 35,6 cm dari lantai
6. Tersedia pembatas urinal
7. Jika tempatnya sangat padat dan kepedulian pemakai/pengguna sangat rendah maka di bawah urinal diberi nomad (keset / Nomad).

TOILET DISABILITAS

Sarana ini penting bagi mereka yang memiliki kekurangan fisik dan manula
Hal yang perlu diperhatikan :

1. Terdapat *signage* : petunjuk yang jelas
2. Pintu menggunakan pintu sorong yang bisa dibuka secara manual atau otomatis
3. Tidak ada perbedaan level ketinggian antara lantai di luar dan dalam namun dapat juga disediakan ramp kecil agar memudahkan akses pengguna kursi roda.
4. Di atas pintu ada lampu alarm
5. Ketinggian kloset 42 cm dan dilengkapi penutup serta penggelontor
6. Penggelontor bisa sensor atau manual
7. Tersedia *handbar* : pegangan di samping kloset
8. Tersedia *Tissue Toilet* di samping kloset
9. Tersedia tombol alarm
10. Tersedia kloset *sanitiser*
11. Tersedia *seat sanitiser*



12. Tersedia wastafel dengan ketinggian 76 cm dan lebar ruang bebas untuk setiap wastafel adalah 120 cm
13. Tersedia kran pada wastafel yang sebaiknya menggunakan kran sensor atau tekan untuk menghindari penggunaan telapak tangan
14. Tersedia *handbar* di samping wastafel
15. Tersedia sabun cair
16. Tersedia pengering tangan atau tisu
17. Tersedia cermin
18. Tersedia tempat sampah *Freehand* atau dengan pedal yang lebih besar agar dapat juga menampung sampah/sisa *diapers*.
19. Jika disediakan urinal gunakan urinal yang sampai lantai (*floor - standing urinal*) khusus untuk manula dan disabilitas.
20. Lantai tidak licin dan mengkilap.
21. Tingkat pencahayaan diatas 200 lux
21. Memiliki ventilasi yang baik

FAMILY TOILET

Toilet ini disediakan karena saat ini banyak bapak berpergian dengan anak perempuan atau ibu dengan anak laki-lakinya.

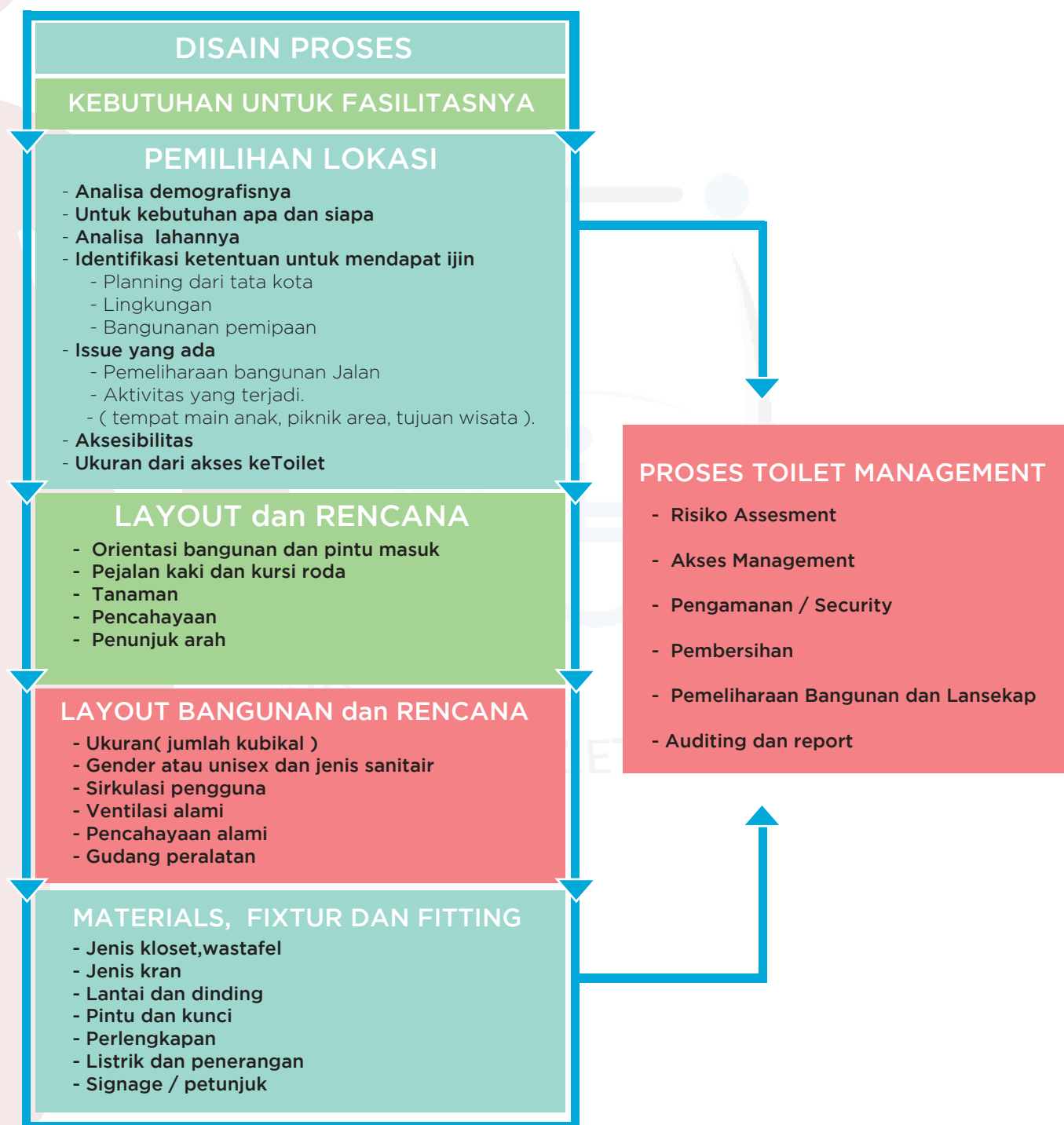
Hal yang perlu diperhatikan :

1. *Signage* pada pintu ada gambar yang memperlihatkan bapak dengan anak perempuan nya dan ibu dengan anak laki - lakinya
2. Tersedia kloset dewasa dan anak lengkap dengan tutup dan penggelontor
3. Penggelontor bisa sensor atau manual
4. Tersedia *Tissue Toilet*
5. Tersedia *jetspray, Jetwasher, ecowasher* : *Alat cebok*
6. Tersedia *lady bin* untuk pembalut wanita
7. Tersedia tempat sampah *freehand* atau dengan pedal
8. Tersedia kursi untuk bayi



9. Tersedia wastafel dengan kran yang sebaiknya menggunakan kran sensor atau tekan untuk menghindari penggunaan telapak tangan.
10. Tersedia sabun cair
11. Tingkat pencahayaan minimal 200 lux
12. Memiliki ventilasi yang baik

2.1.2.



Hal yang harus diperhatikan untuk Utilitas Bangunan :

- Persediaan air
- Pembuangan air / Sewage
- Listrik

Hal yang harus diperhatikan untuk tata ruang dan lingkungan :

- Tanaman yang tidak mengundang nyamuk
- Ukuran tanaman
- Ada sirkulasi udara (Indonesia adalah negara tropis yang memiliki kelembaban tinggi)
- Gunakan tanaman yang sesuai dan tidak menghalangi akses

AKSESIBILITAS DAN PETUNJUK KE FASILITAS UMUM

Lokasinya harus mudah dicapai dan ada aksesnya , lurus tidak berliku - liku dapat mengakomodasi kursi roda , cukup cahaya dan ventilasinya

AKSESIBILITAS KE FASILITAS UMUM JELAS

- Lokasinya harus mudah dicapai dan ada aksesnya , lurus tidak berliku - liku dapat mengakomodasi kursi roda , cukup cahaya dan memiliki ventilasi yang baik
- Dekat dengan pedestrian / jalan setapak, parkir dan jalan masuk / *entrance* serta mudah mengarah ke aktivitas ruang
- Lokasi yang mudah terlihat dari semua arah
- Lokasi dimana banyak aktivitas yang terjadi
- Tersedia petunjuk dengan jelas dan dapat mudah di lihat
- Tanaman yang digunakan sesuai dan tidak menghalangi petunjuk akses



2.2. SARANA TERKAIT

2.2.1. JANITOR

Tempat menyimpan peralatan pembersih toilet :

1. Tersedia bak pembersih
2. Kran leher angsa
3. Gantungan untuk peralatan
4. Hambalan untuk bahan pembersih
5. Tingkat Pencahayaannya 200 lux
6. Ventilasi baik

2.2.2. NURSERY/ IBU MENYUSUI / IBU dan ANAK

Ruang ini sebagai pelengkap dari kebutuhan Fasilitas UMUM
Tempat ini diberi suasana anak - anak

1. Tersedia kursi dengan lengan untuk ibu menyusui
2. Tempat ganti popok yang mudah dibersihkan
3. Wastafel dengan kran (sensor atau tekan)
4. Tersedia air panas dan dingin
5. Tersedia cermin
6. Sabun cair
7. Tersedia tisu tangan (Hand towel)
8. Tersedia tempat sampah free hand atau pedal yang cukup besar untuk pampers
9. Tingkat pencahayaan 200 lux
10. Ventilasi baik



2.3. CONTOH DESAIN DAN UKURAN TOILET UMUM INDONESIA

Standar Toilet Umum

Adalah standard yang dibuat untuk kenyamanan suatu Toilet Umum baik dari segi ukuran maupun kelengkapannya yang harus dipenuhi.

Asosiasi Toilet Indonesia dengan mengacu kepada World Toilet Organization telah merancang beberapa tipe standard Toilet Umum seperti :

1. Tipe Standar, 2. Tipe Moderat, 3. Tipe Deluxe

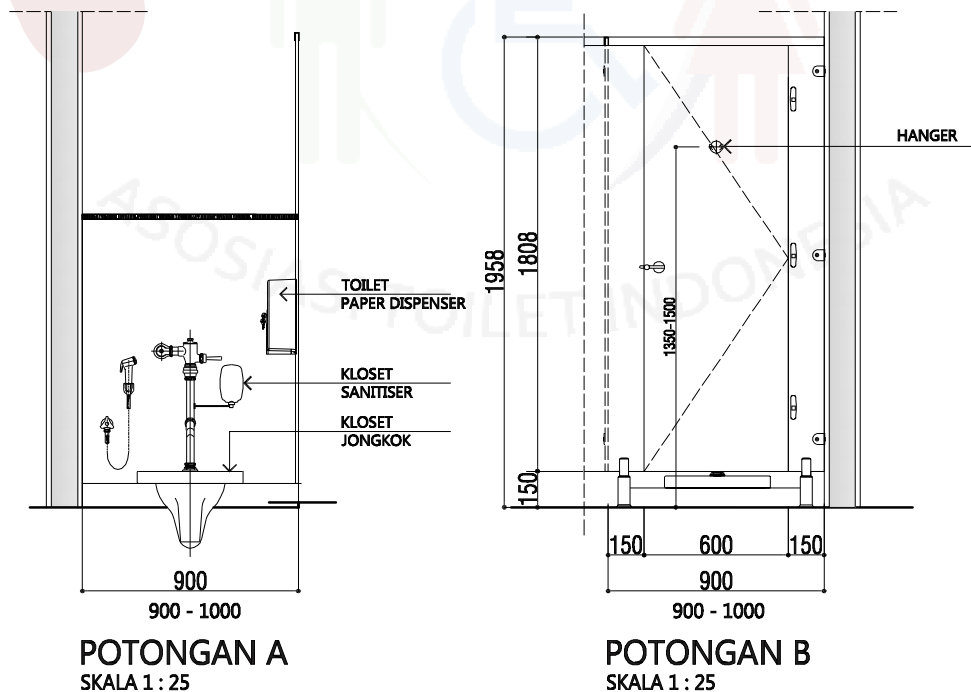
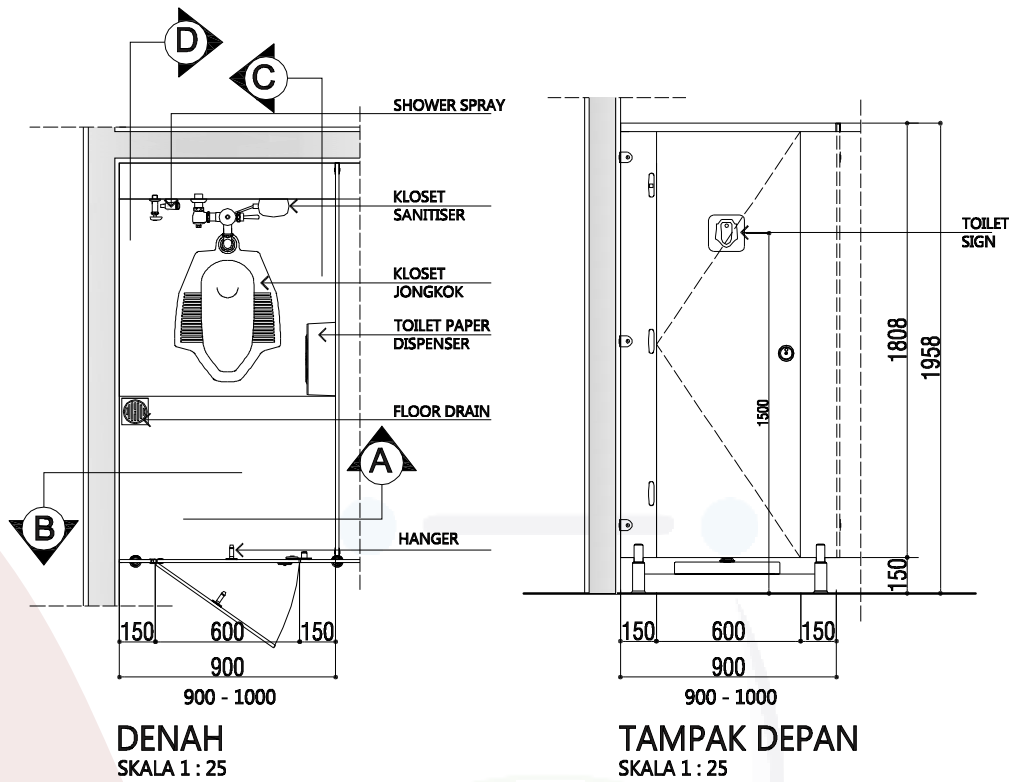
Tipe Standar : Jenis kloset jongkok diterapkan pada fasilitas publik di pedesaan, sekolah, pasar tradisional, puskesmas, kantor desa dan sebagainya.



Desain Toilet Tipe Standar

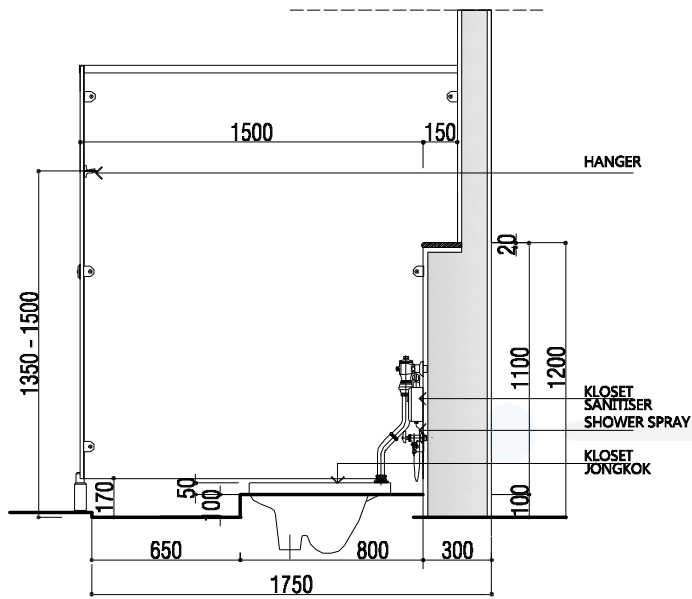


Detail beberapa aspek penting yang ada di dalam toilet tipe standar

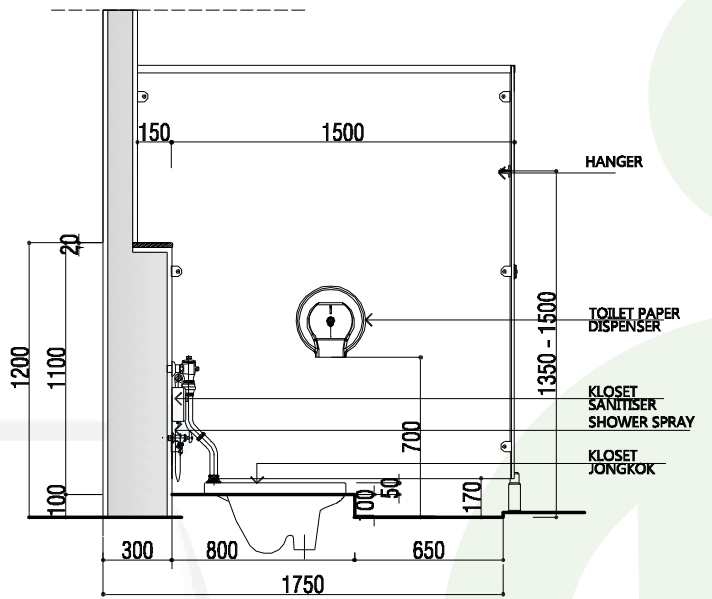


- Pada kubikal wanita harus di lengkapi dengan tempat sampah khusus wanita / Lady bin.





POTONGAN C
SKALA 1 : 25



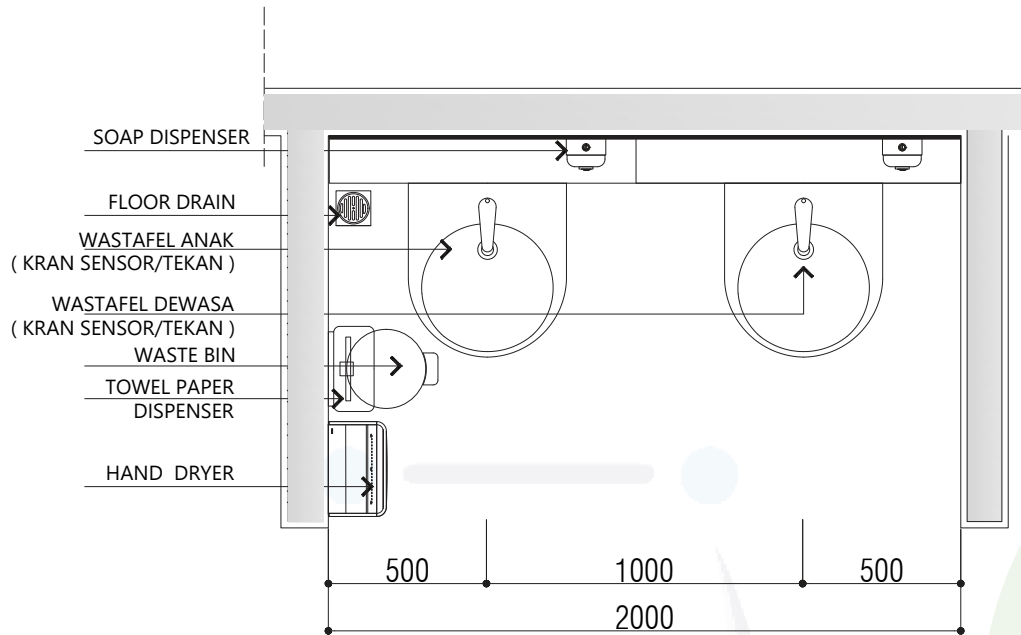
POTONGAN D
SKALA 1 : 25



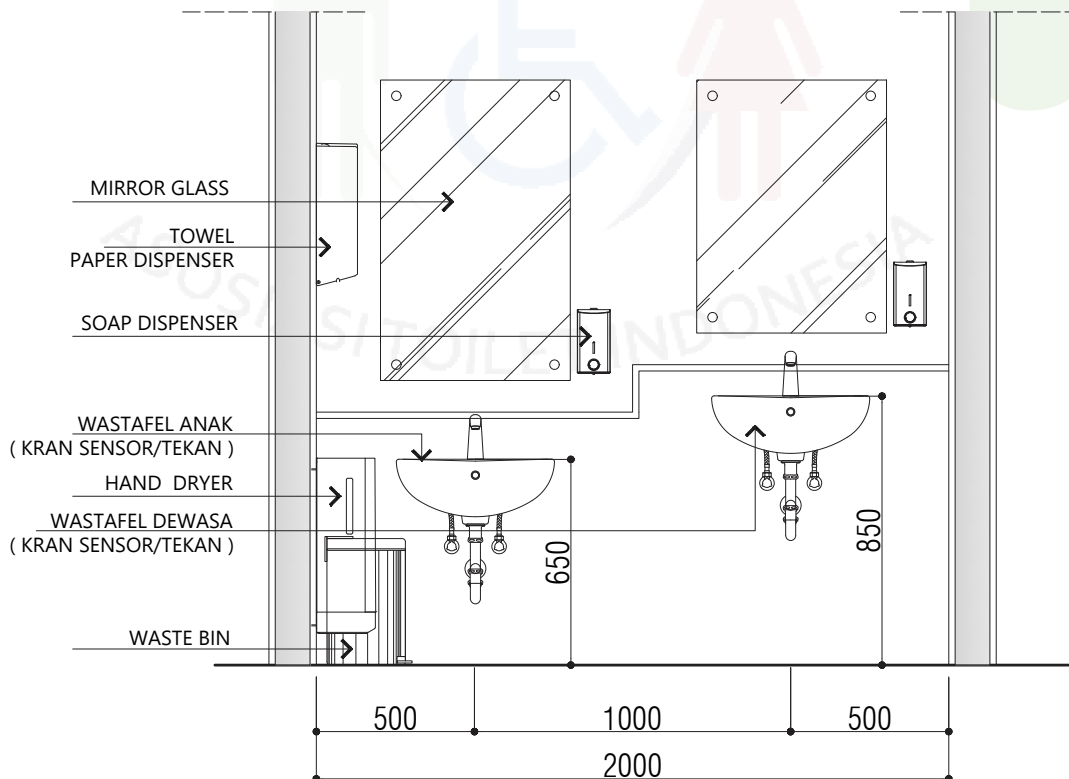
WASTAFEL DEWASA & ANAK TIPE STANDAR



DETAIL TIPIKAL WASTAFEL STANDAR



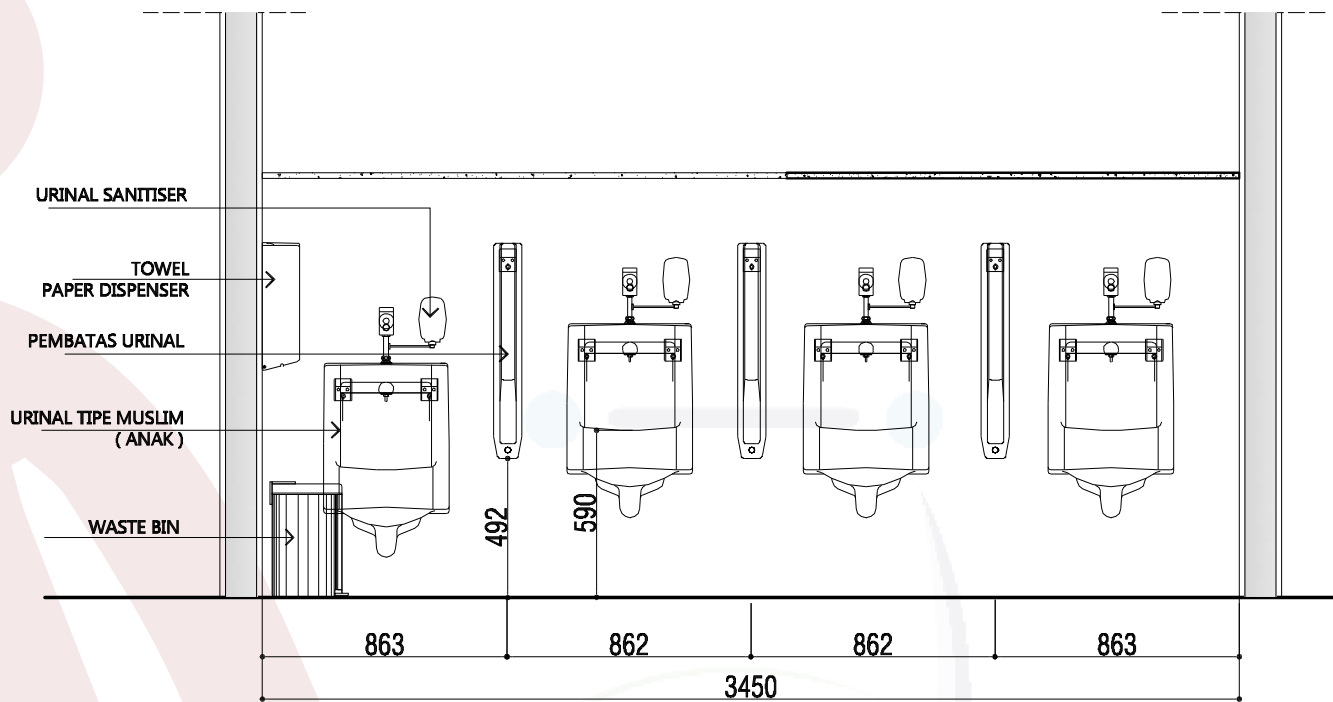
DENAH WASTAFEL
SKALA 1 : 25



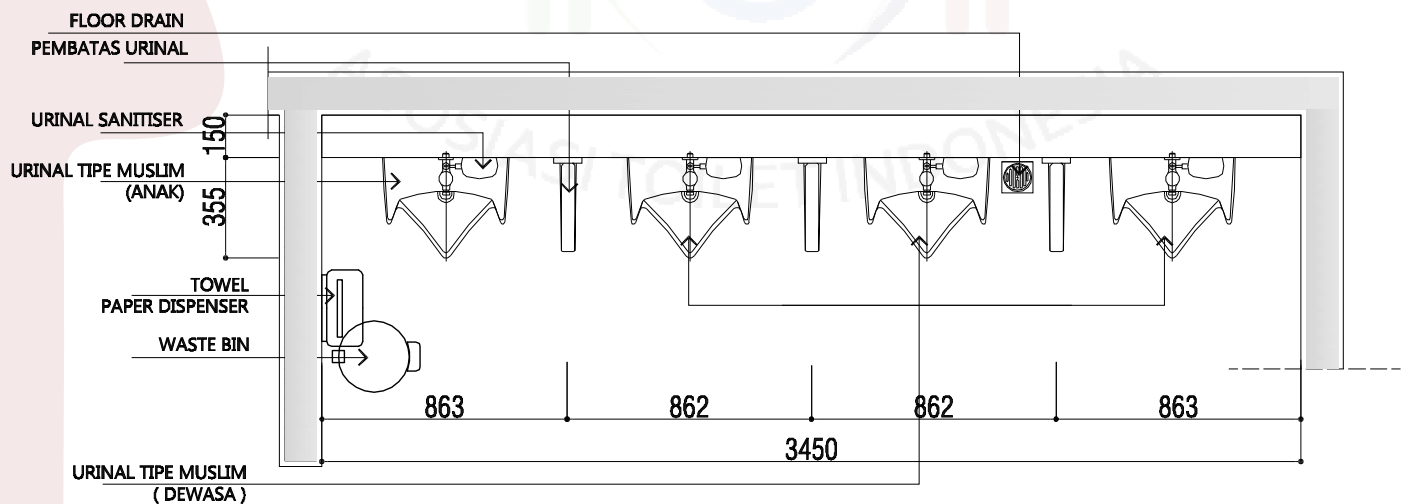
TAMPAK DEPAN WASTAFEL
SKALA 1 : 25



URINAL DEWASA & ANAK TIPE STANDAR



TAMPAK DEPAN URINAL
SKALA 1 : 25



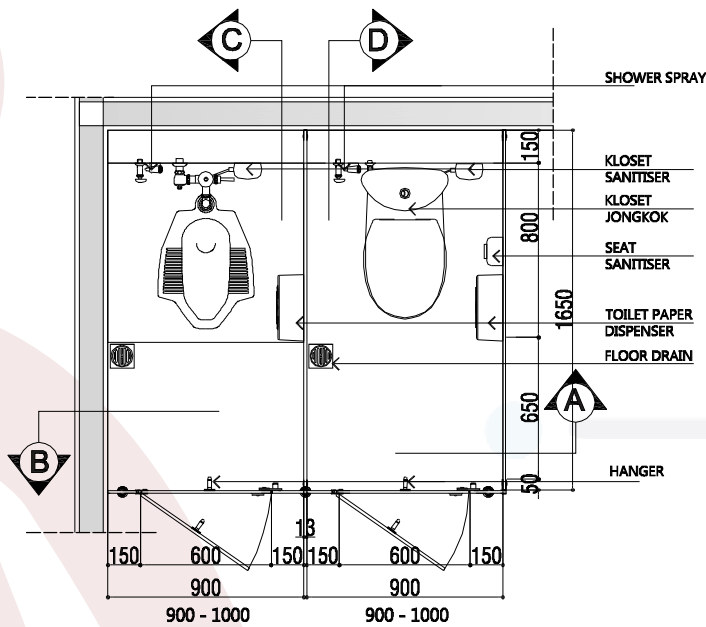
DENAH URINAL
SKALA 1 : 25



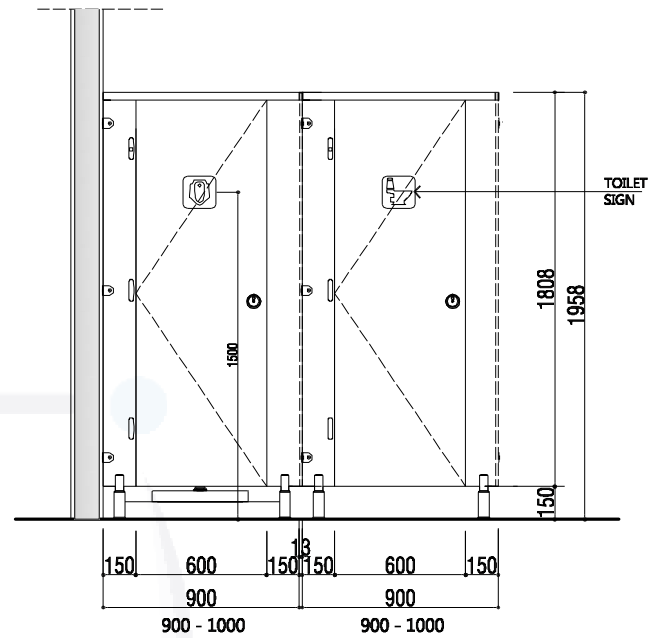
View keseluruhan dari desain toilet tipe standar :



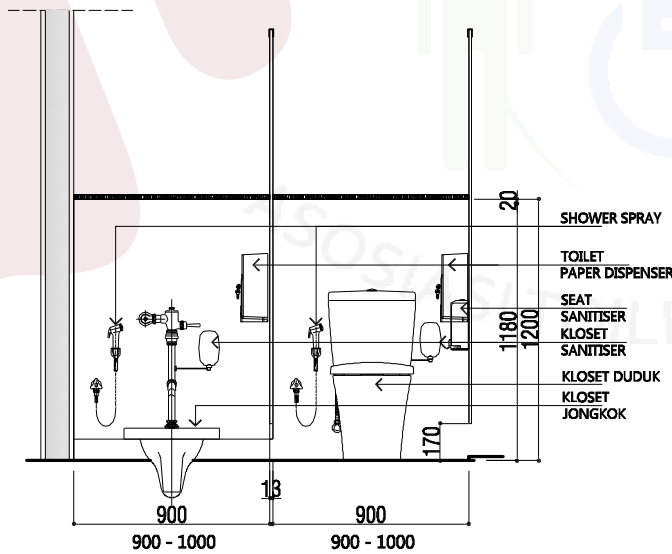
Tipe Moderat : Jumlah antara kloset jongkok dan kloset duduk sebanding
 Diterapkan pada SPBU, Stasiun KA, Pelabuhan, Terminal bis, Sekolah, tempat wisata dsb.



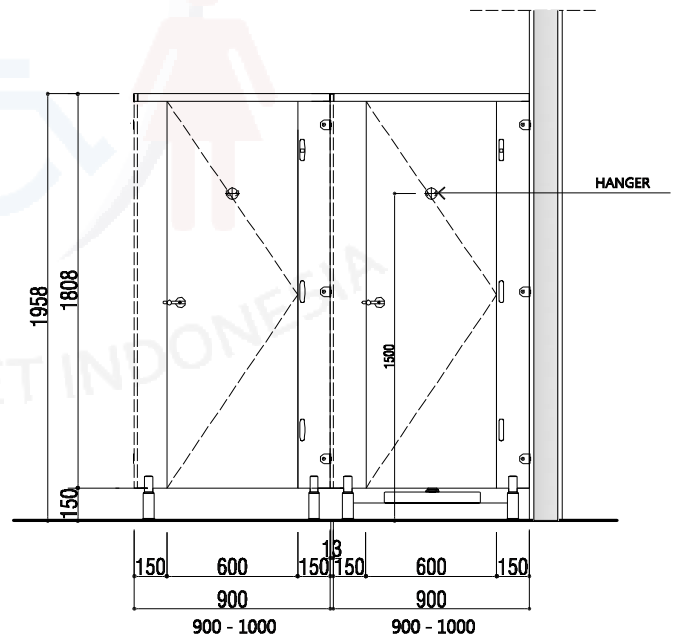
DENAH KLOSET JONGKOK DAN DUDUK
 SKALA 1 : 25



TAMPAK DEPAN
 SKALA 1 : 25



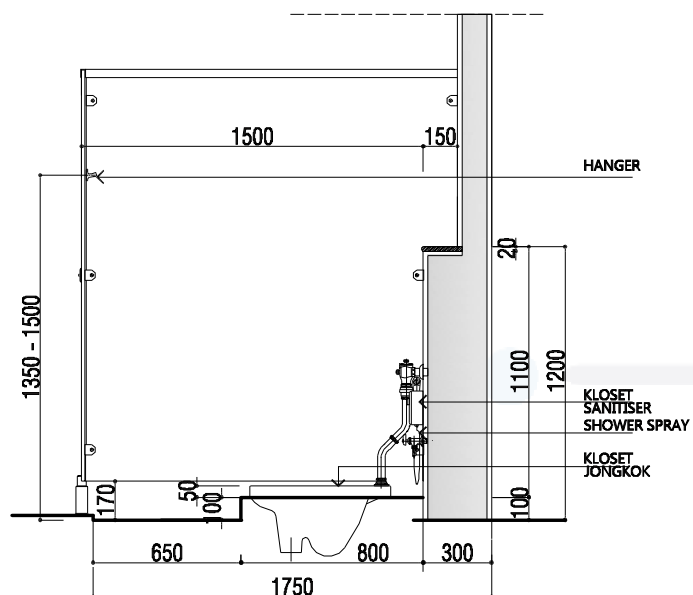
POTONGAN A - alt1
 SKALA 1 : 25



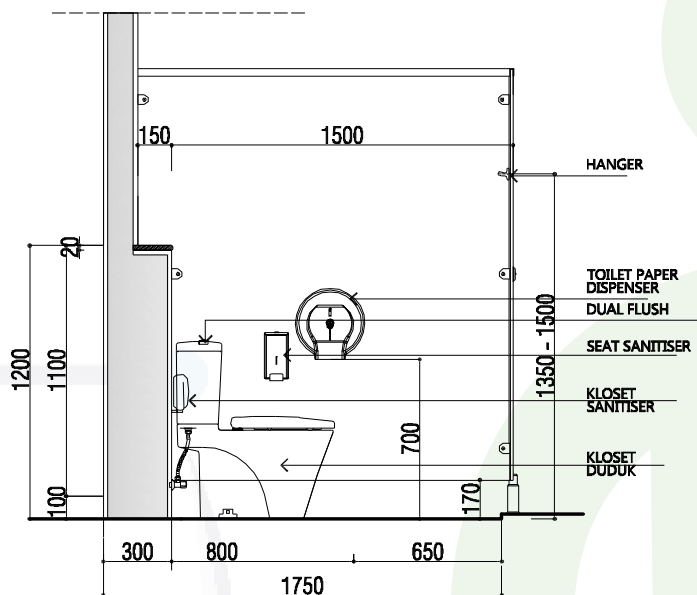
POTONGAN B
 SKALA 1 : 25

- Pada kubikal wanita harus di lengkapi dengan tempat sampah khusus wanita / Lady bin.

Detail beberapa aspek penting yang ada di dalam toilet tipe Moderat.

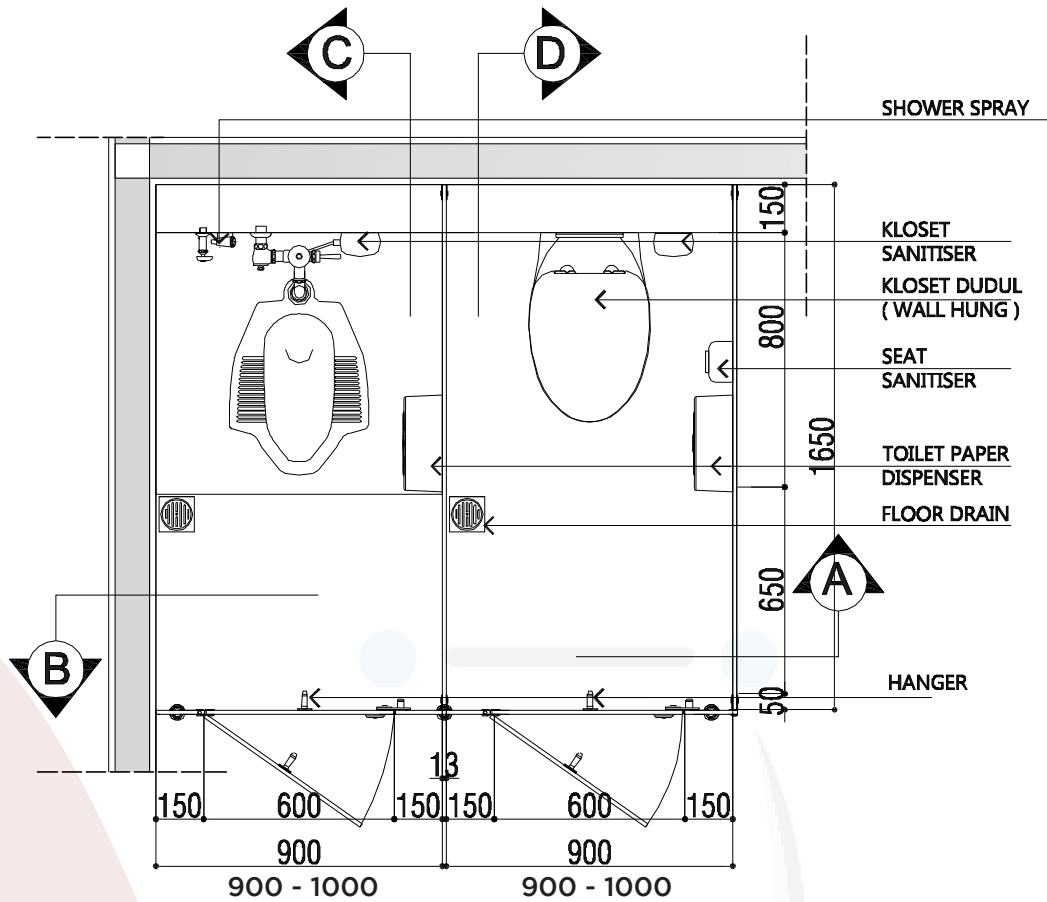


POTONGAN C
SKALA 1 : 25

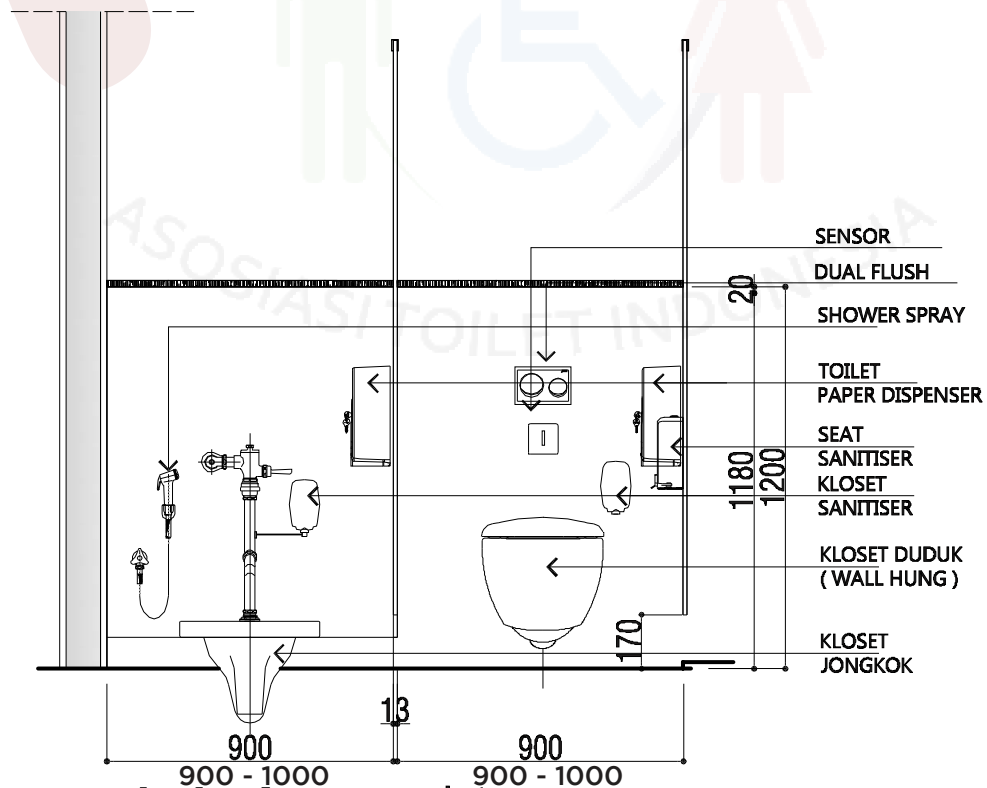


POTONGAN D - alt1
SKALA 1 : 25

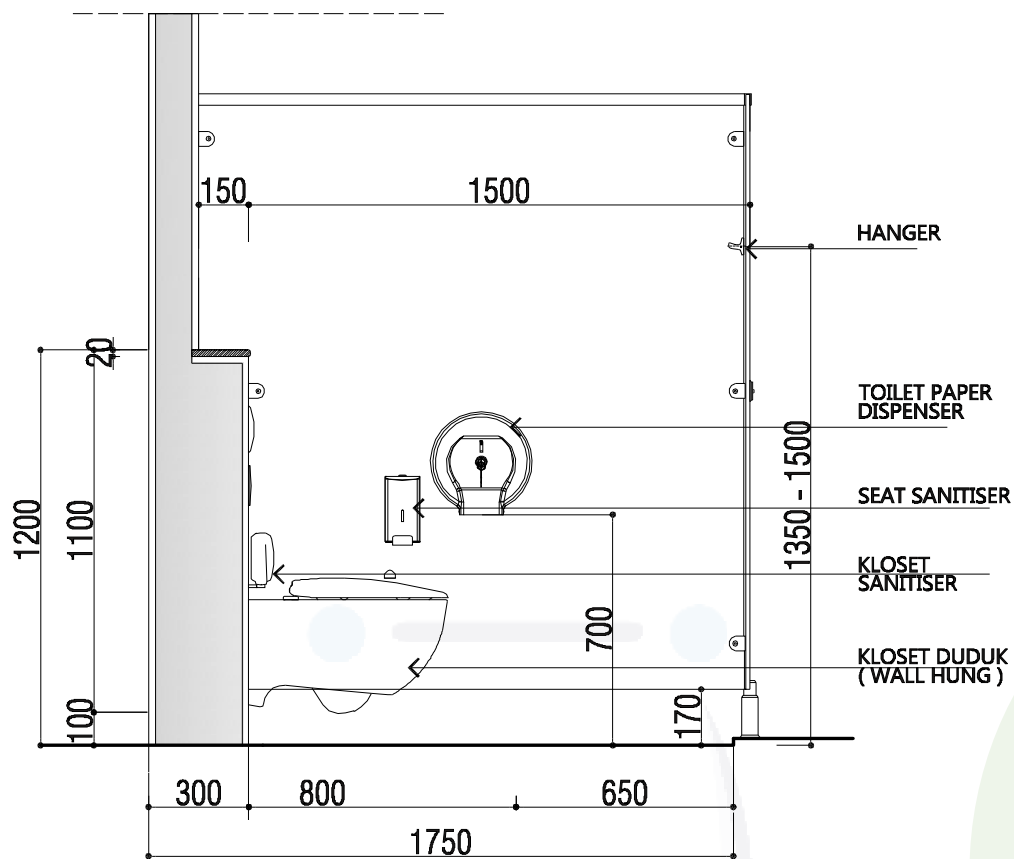




DENAH KLOSET JONGKOK DAN WALL HUNG
 SKALA 1 : 25



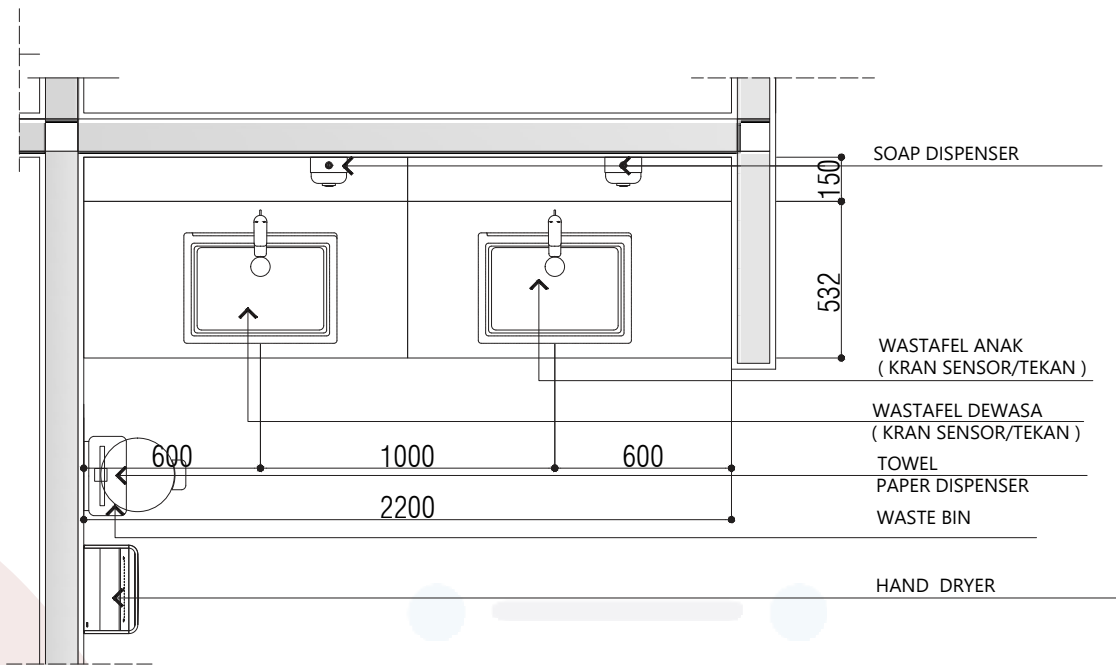
POTONGAN A - alt1
 SKALA 1 : 25



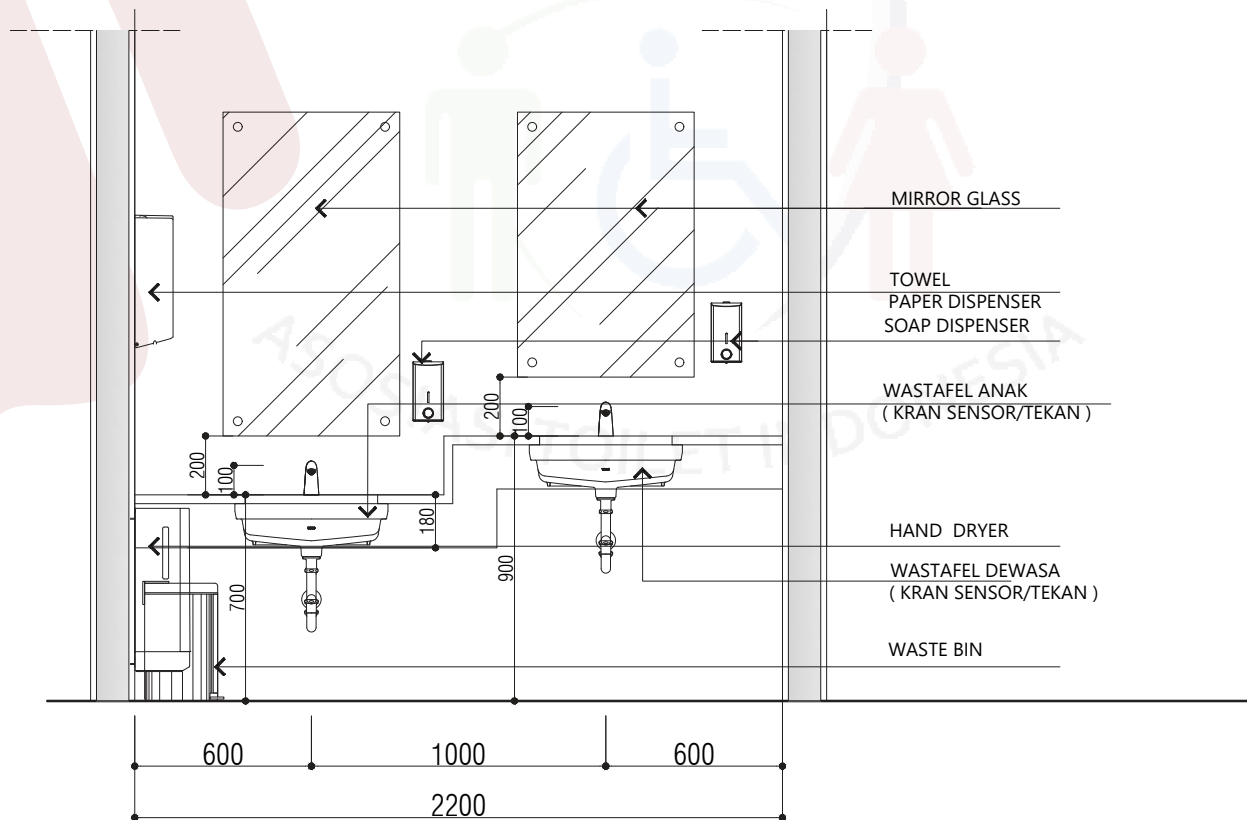
POTONGAN D - alt1
SKALA 1 : 25

WASTAFEL DEWASA & ANAK TIPE MODERAT





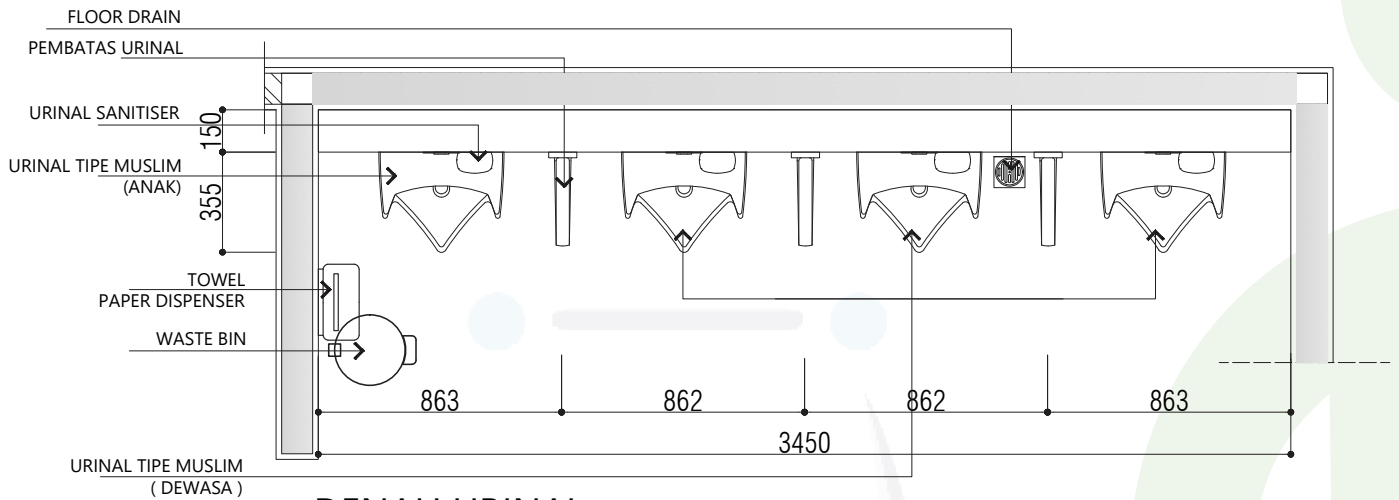
DENAH WASTAFEL
SKALA 1 : 25



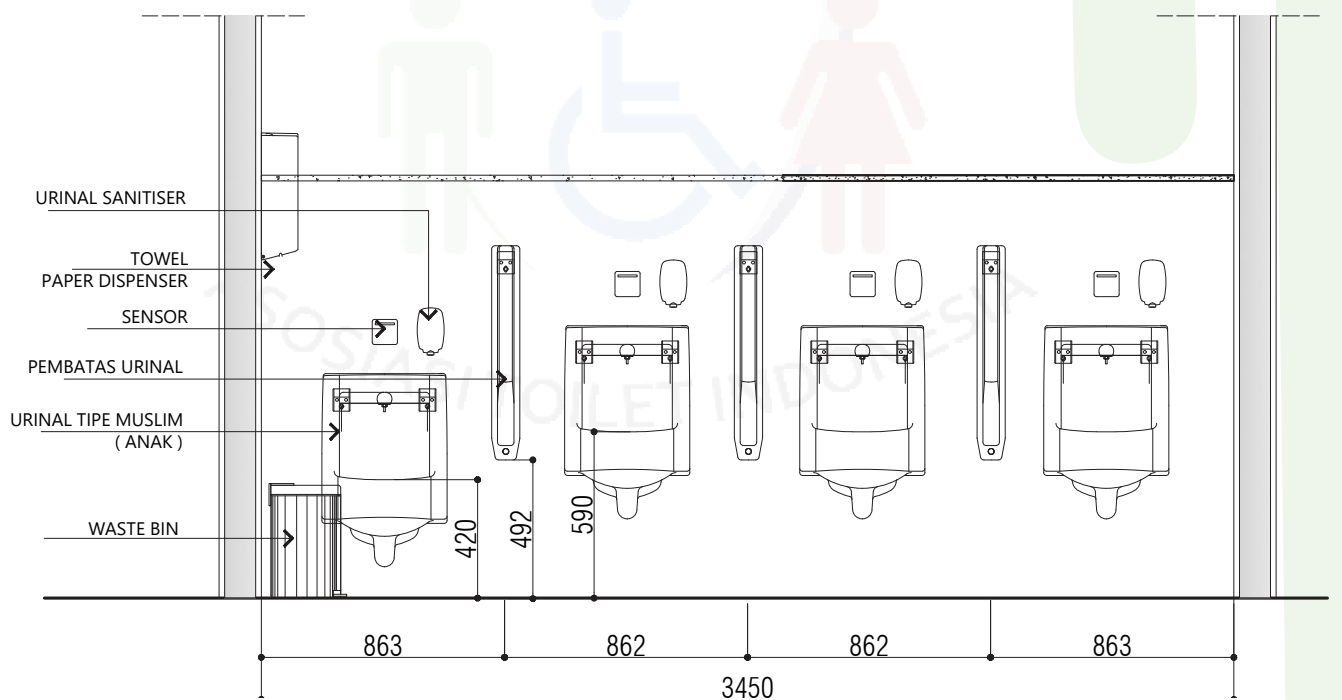
TAMPAK DEPAN WASTAFEL
SKALA 1 : 25



URINAL TIPE MODERAT

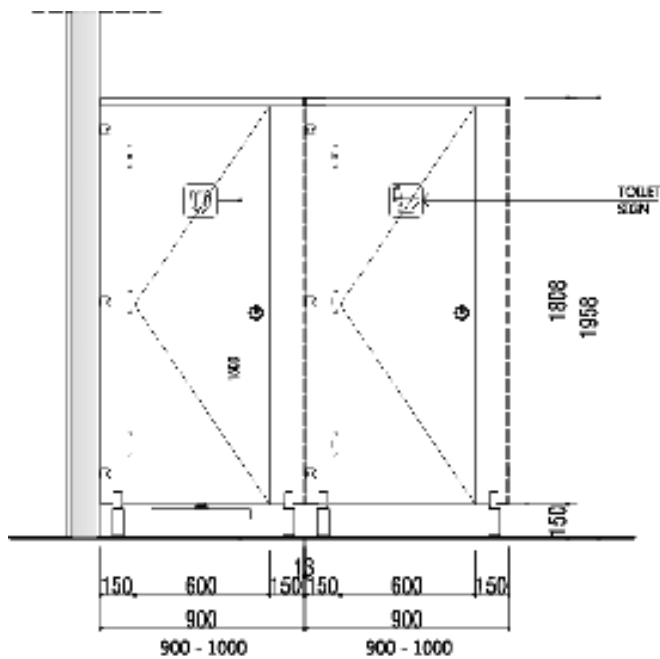


DENAH URINAL
SKALA 1 : 25

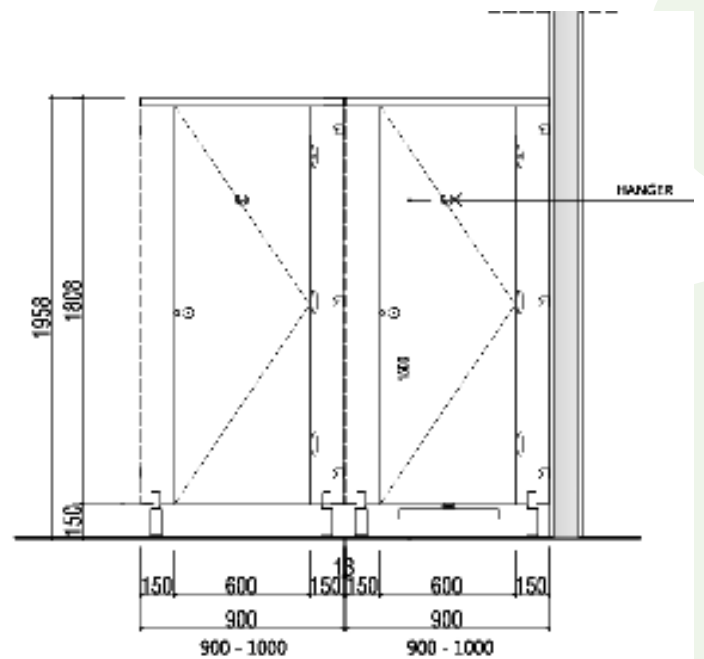




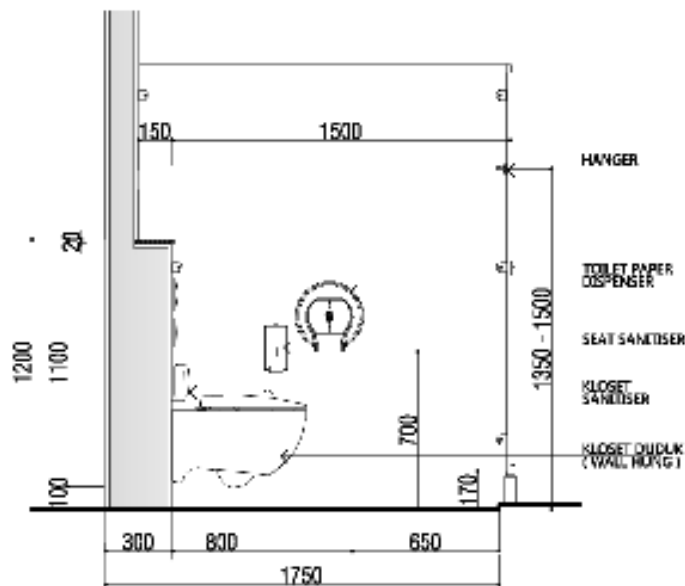
Tipe Deluxe : Jumlah kloset duduk lebih banyak dari jumlah kloset jongkok, dilengkapi dengan Fasilitas disabilitas, Ruang Menyusui diterapkan pada Mall, Rumah Sakit, Bandara, Perkantoran di perkotaan, dsb



TAMPAK DEPAN
SKALA 1 : 25



POTONGAN B
SKALA 1 : 25

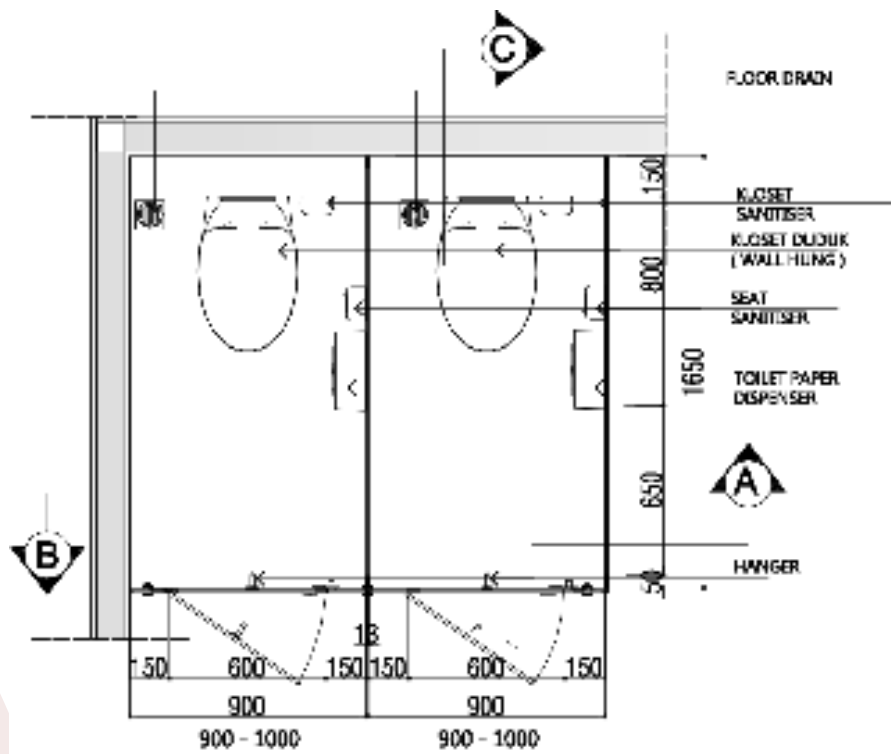


POTONGAN C
SKALA 1 : 25

- o Pada kubikal wanita harus di lengkapi dengan tempat sampah khusus wanita / Lady bin.

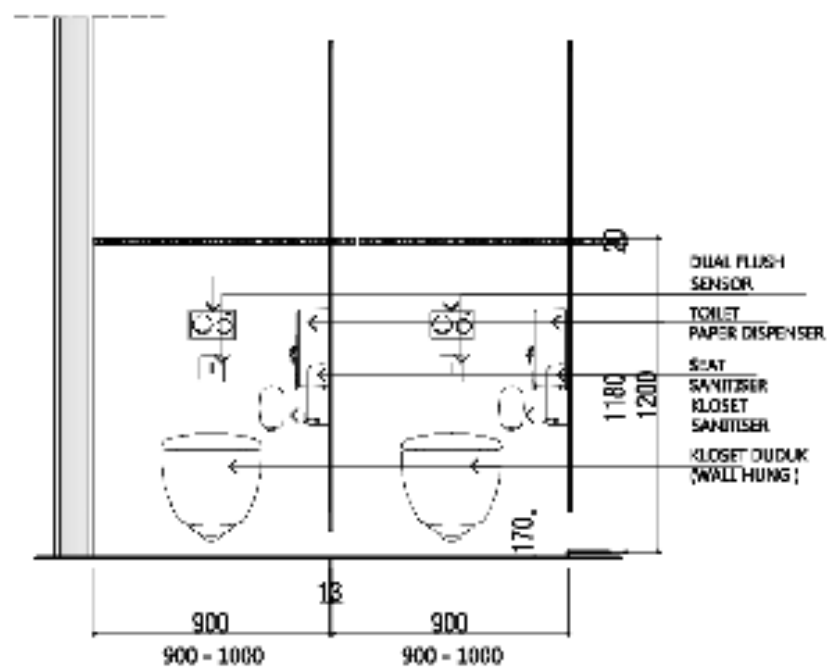


Detail beberapa aspek penting yang ada didalam Toilet tipe Deluxe.



DENAH KLOSET DUDUK

SKALA 1 : 25

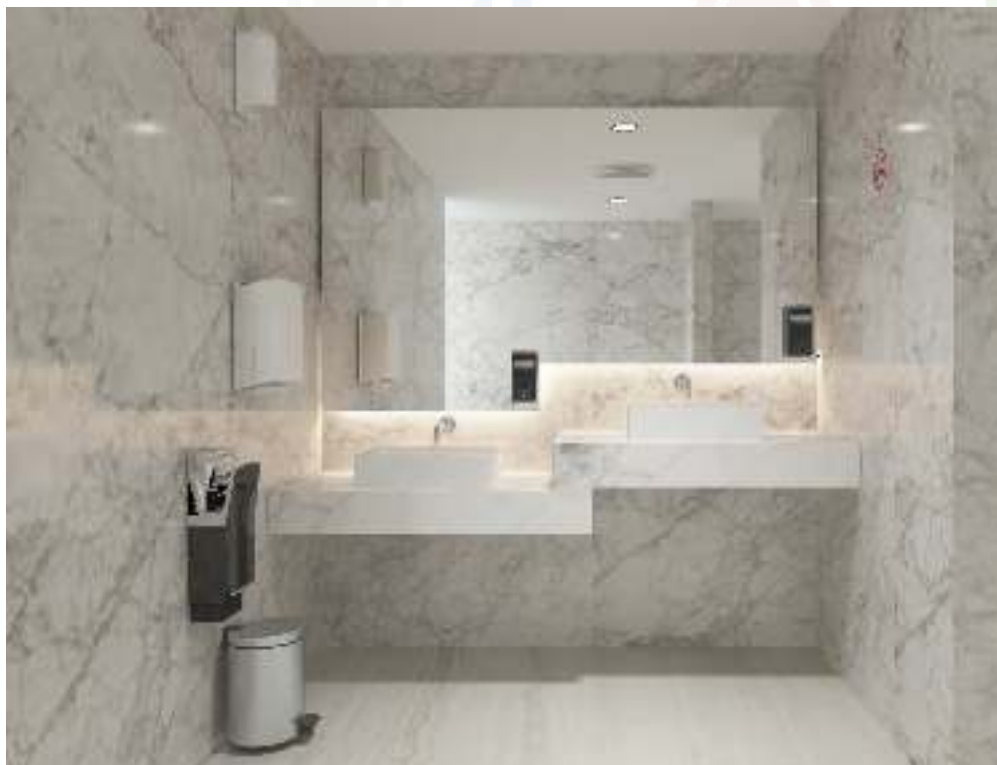


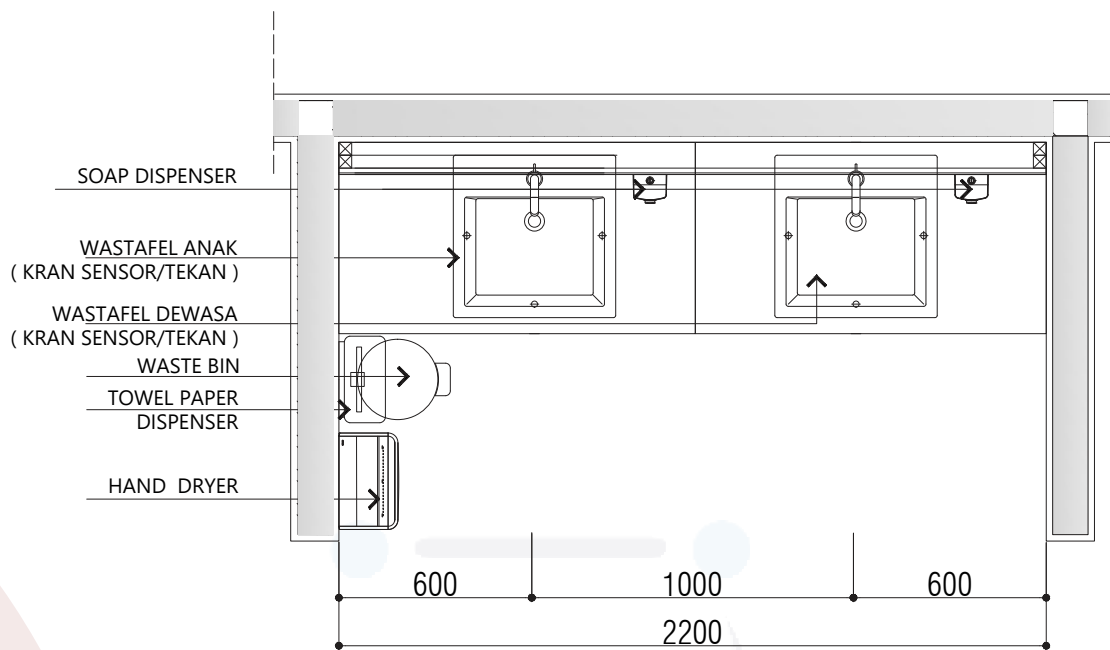
POTONGAN A

SKALA 1 : 25

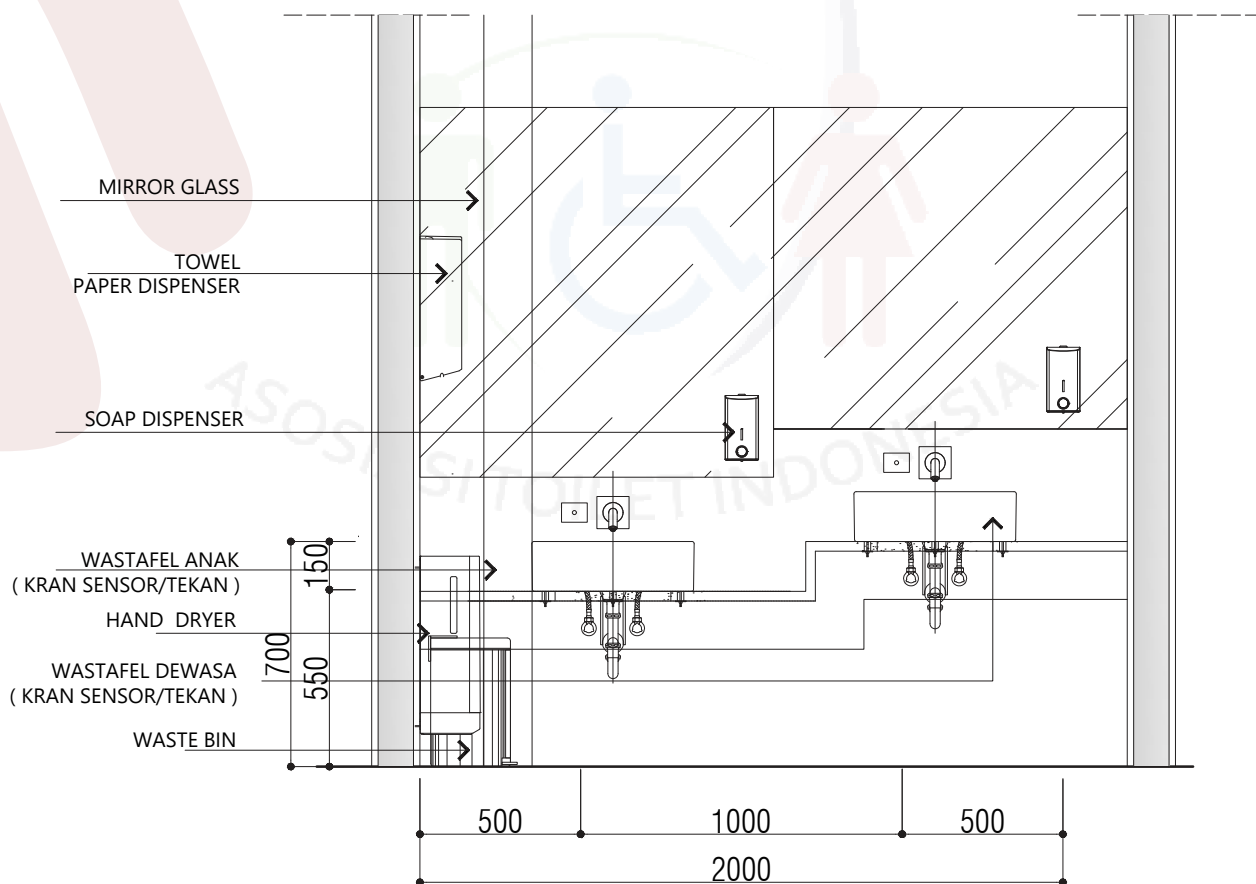


WASTAFEL TIPE DELUXE





DENAH WASTAFEL
SKALA 1 : 25



TAMPAK DEPAN WASTAFEL
SKALA 1 : 25



Pralon®

PERTAMA DAN TERBAIK



Circle Founder

Terbaik & Terpercaya di Indonesia

Pralon® adalah merek dagang PT Pralon, dikenal sebagai pipa PVC dan HDPE dengan kualitas terbaik di Indonesia sejak 1963.



AW - D



SNI PVC Pipes



HIG



Pralon Gold (JIS)



HDPE Pipes



Sakwal Cement



Injection Fittings



Fittings



TELKOM Pipes

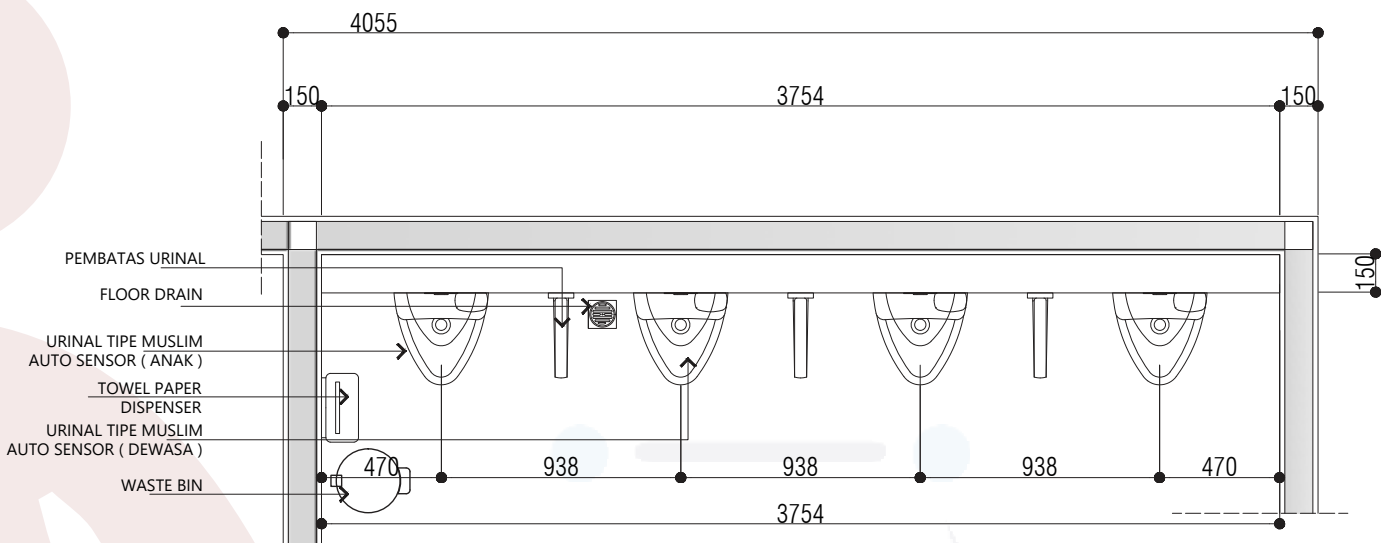


PT. PRALON

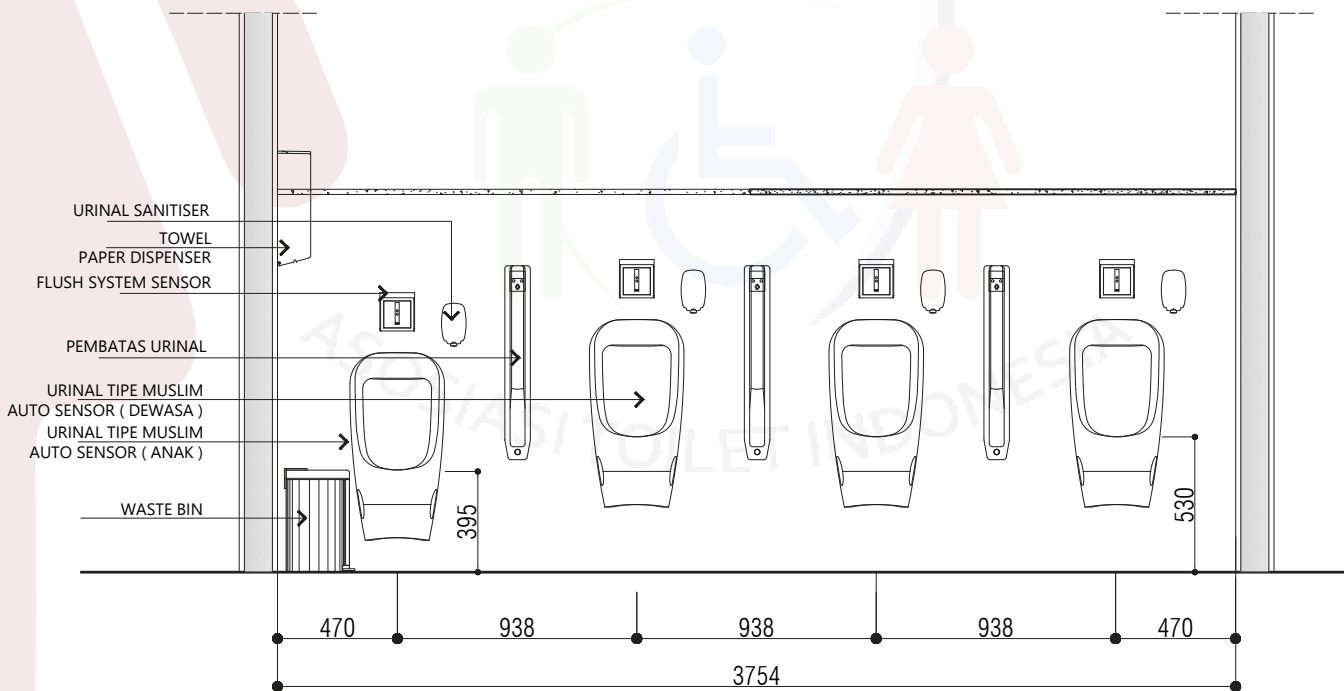
www.pralon.com

Email: info@pralon.com

URINAL TIPE DELUXE



DENAH URINAL
SKALA 1 : 25



TAMPAK DEPAN URINAL
SKALA 1 : 25



View keseluruhan dari desain toilet tipe Deluxe :



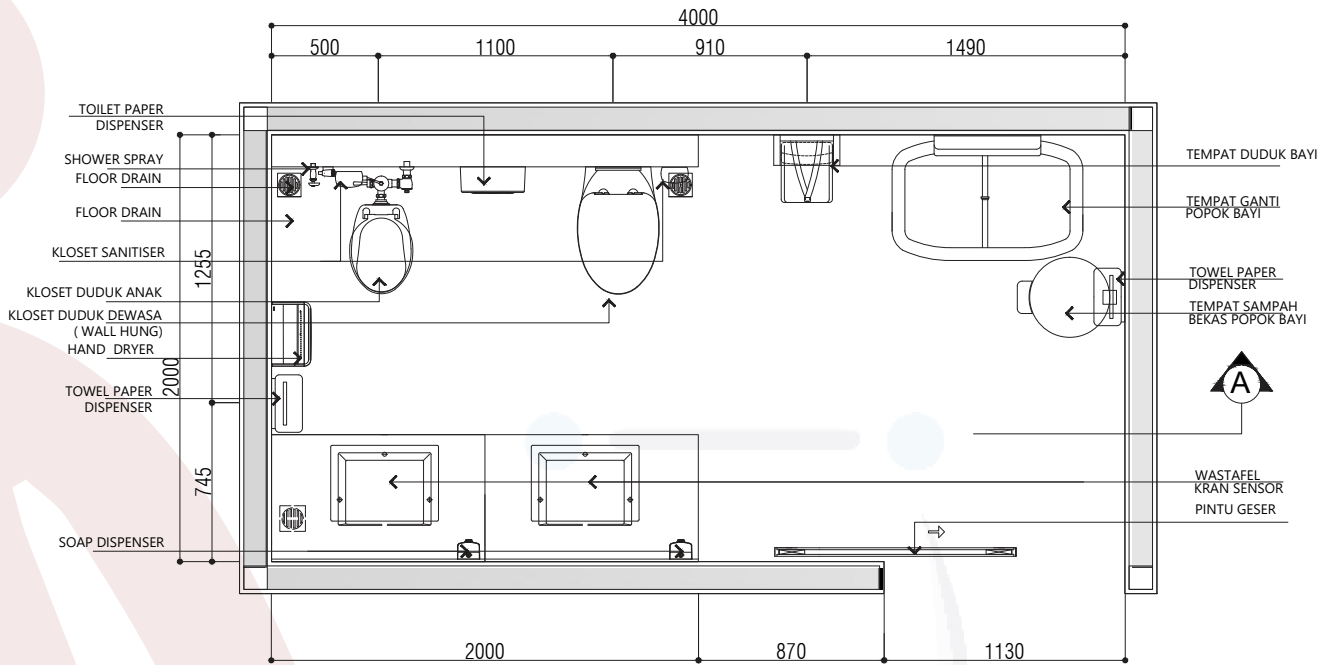
Tipe Toilet Disabilitas Standar & Moderat



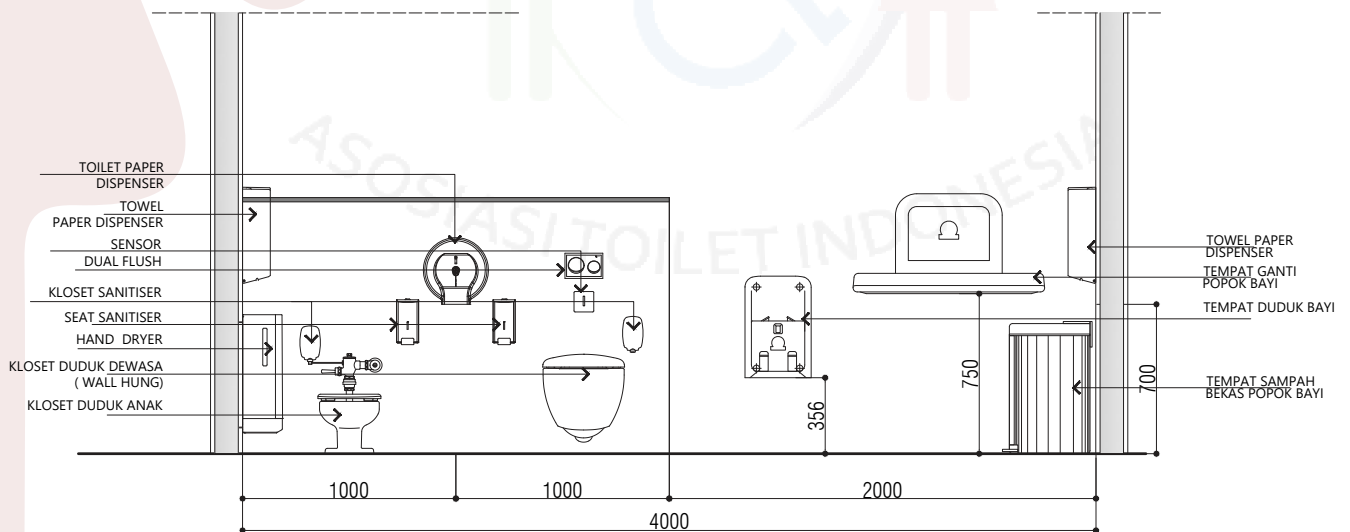
Tipe Toilet Disabilitas Deluxe



FAMILY TOILET



DENAH FAMILY TOILET
SKALA 1 : 25

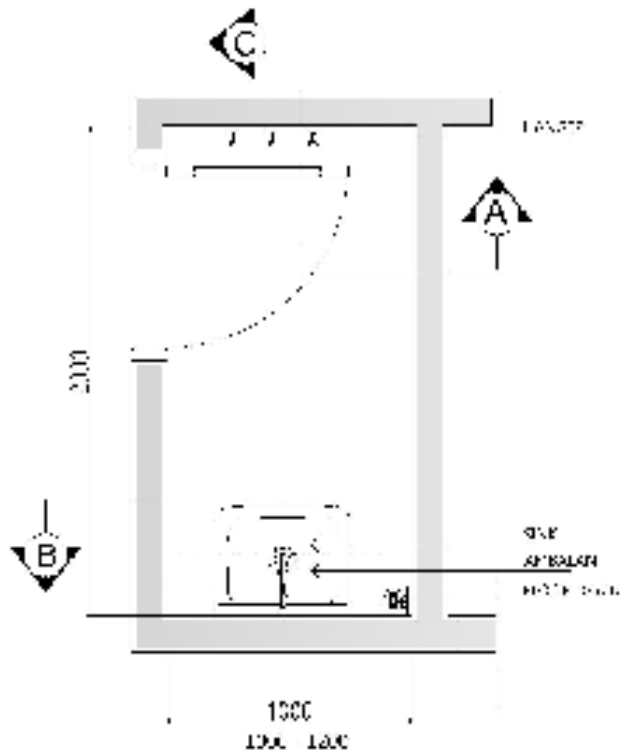


POTONGAN A FAMILY TOILET
SKALA 1 : 25

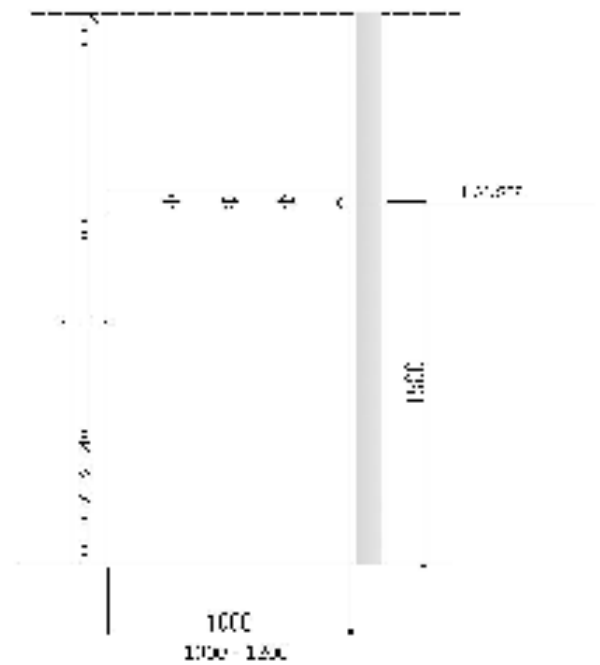




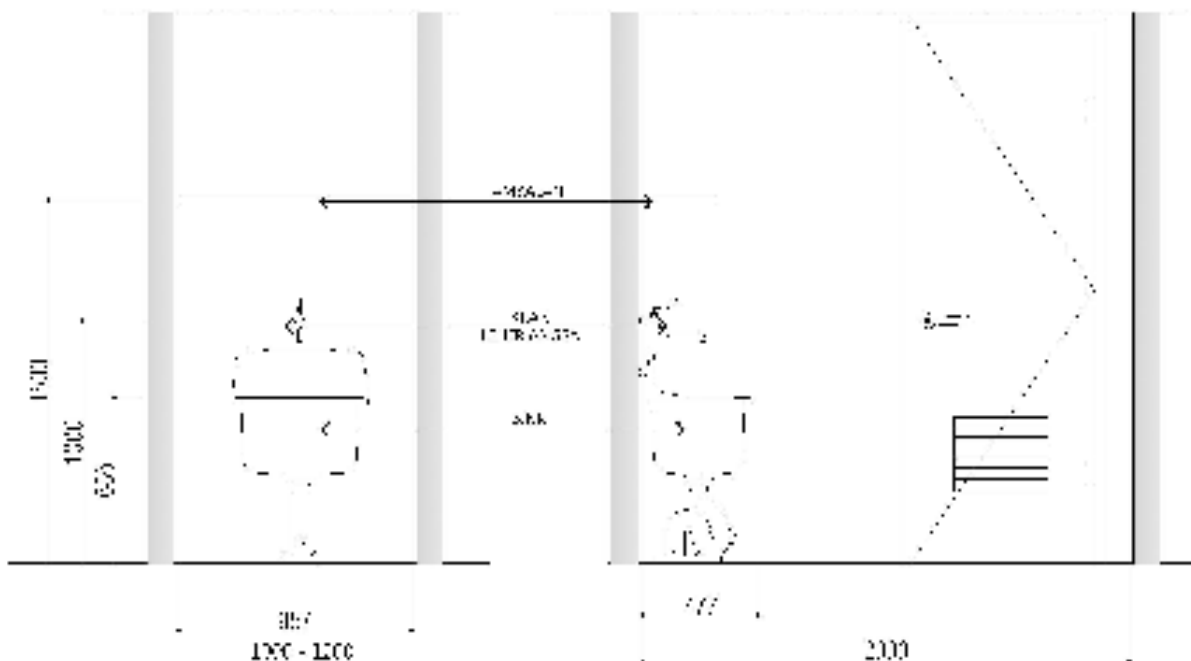
JANITOR



DENAH JANITOR
SKALA 1 : 20



POTONGAN A
SKALA 1 : 20

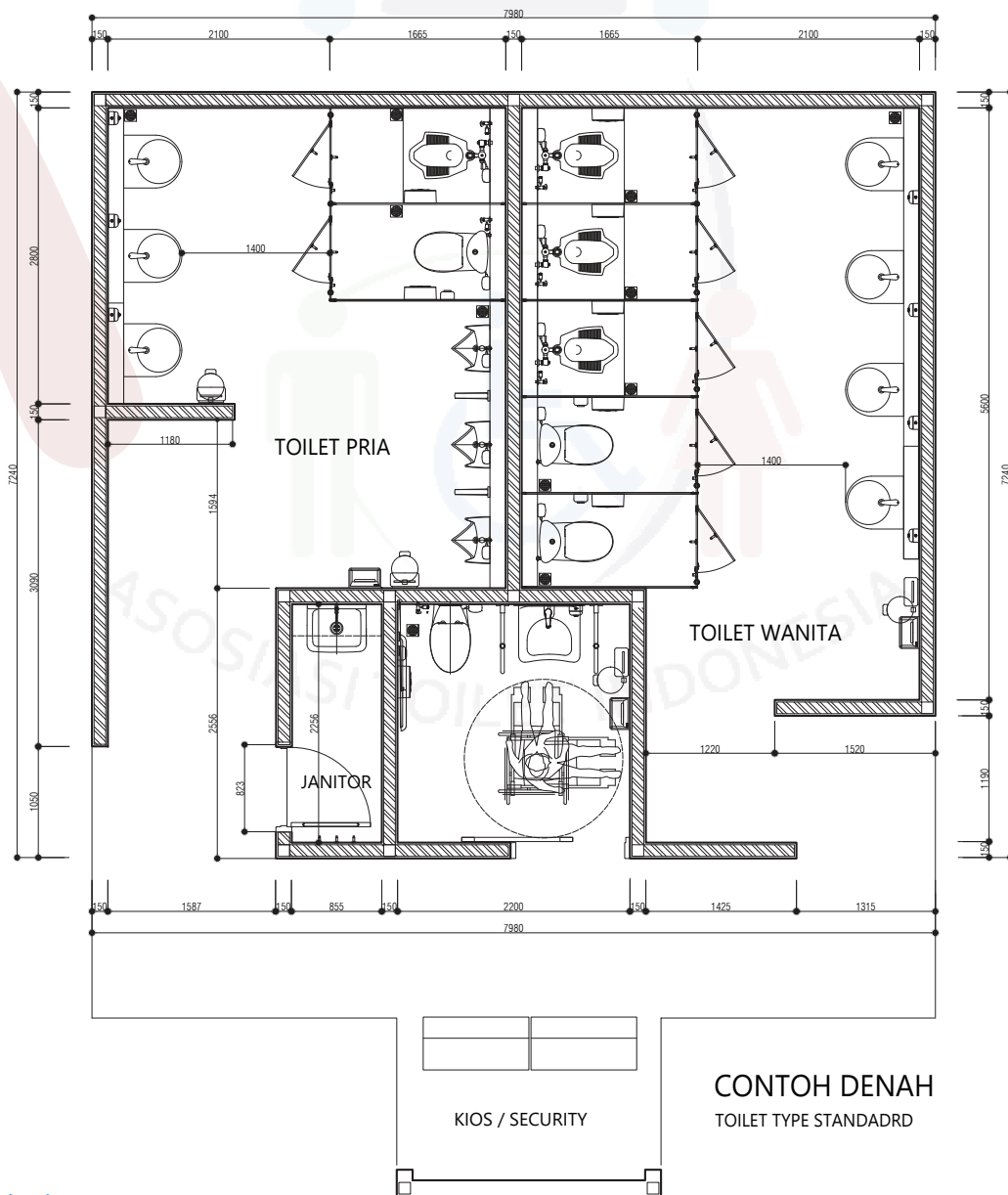


POTONGAN B
SKALA 1 : 25

POTONGAN C
SKALA 1 : 25



CONTOH DESAIN BANGUNAN TOILET UMUM STANDAR



CONTOH DENAH
TOILET TYPE STANDAR



CONTOH DESAIN BANGUNAN TOILET UMUM MODERAT



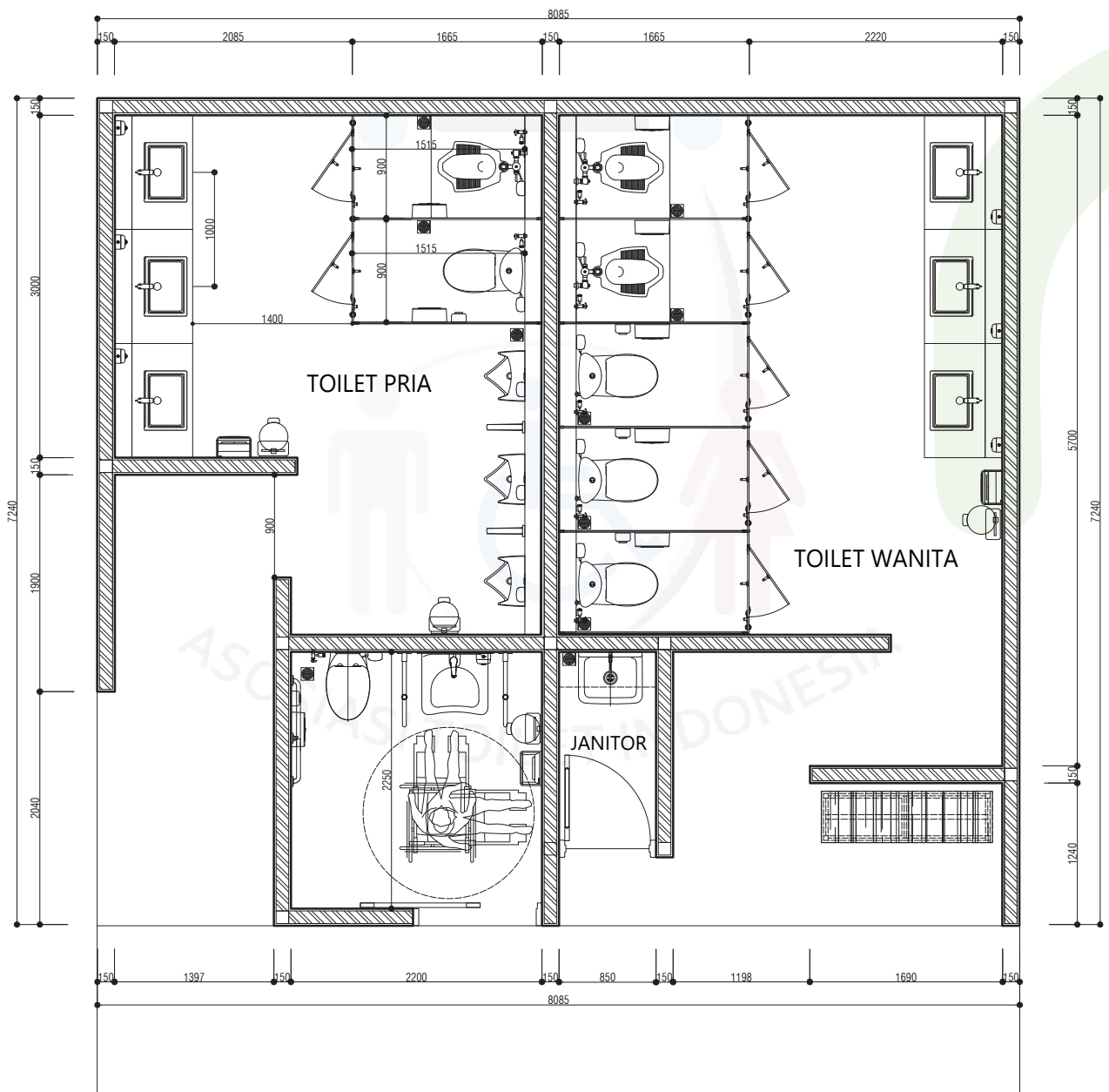
Contoh Toilet Umum moderat dengan atap gadang



Contoh Toilet Umum moderat dengan atap pelana

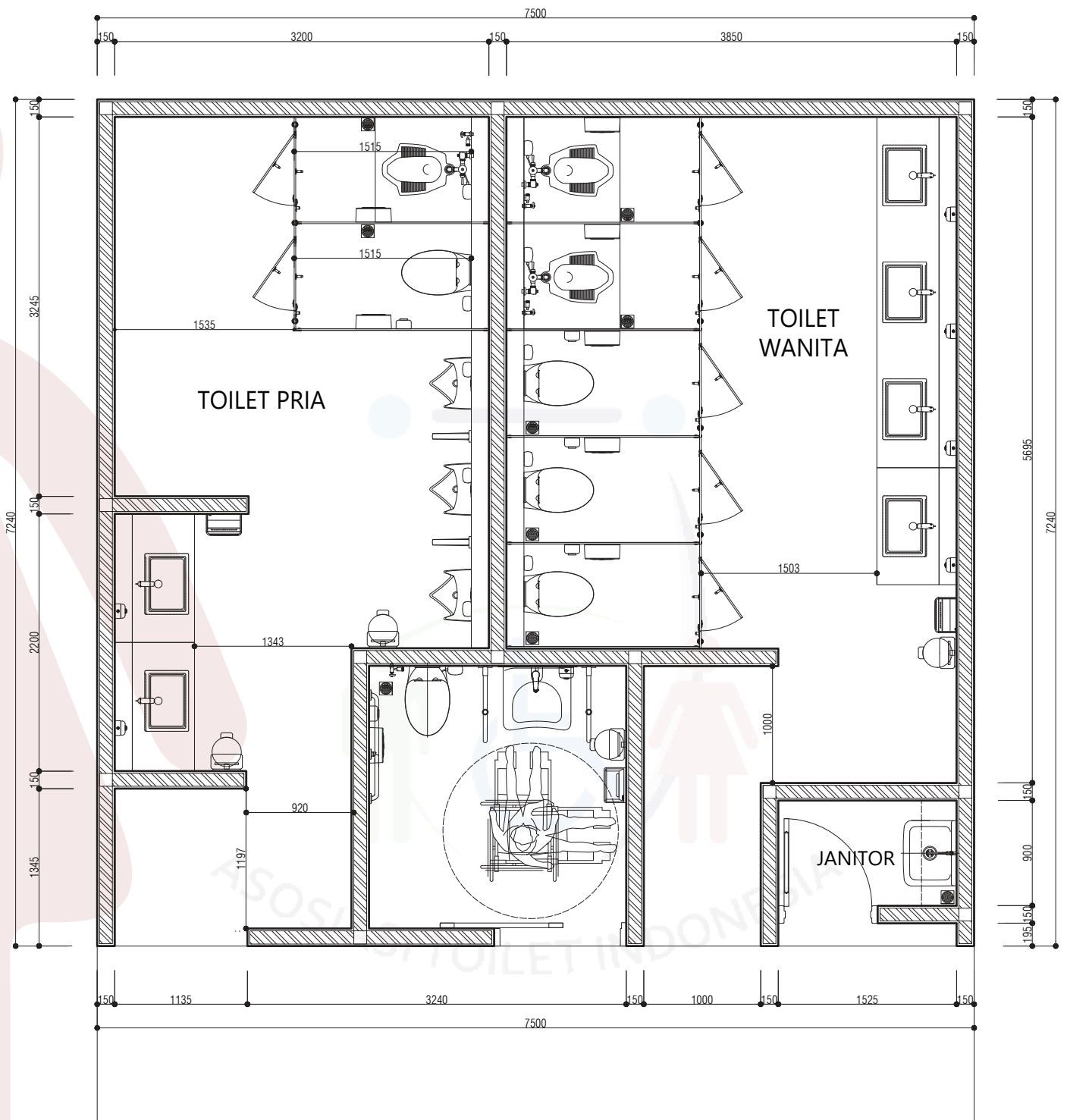


Contoh Toilet Umum moderat dengan atap joglo



CONTOH DENAH
TOILET TYPE MODERAT - alt1

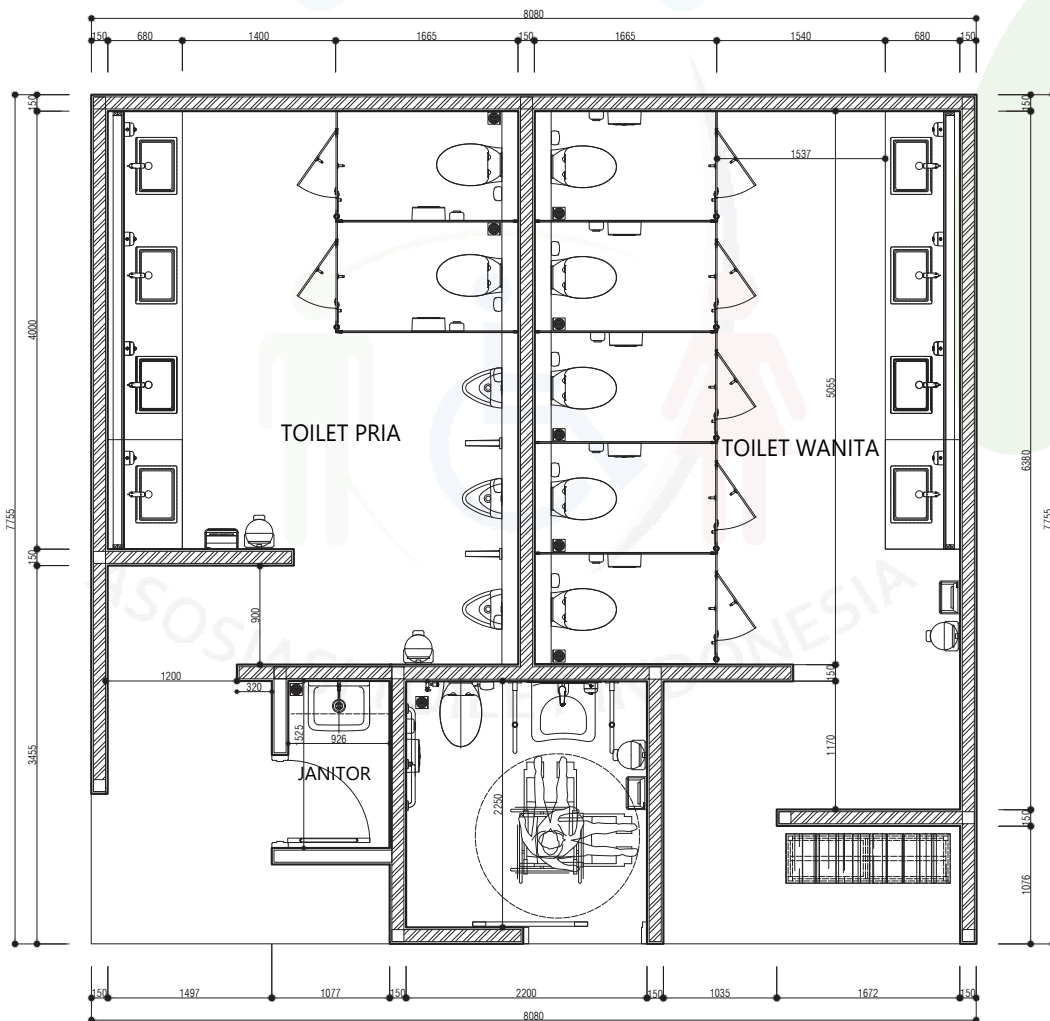




CONTOH DENAH

TOILET TYPE MODERAT - alt2

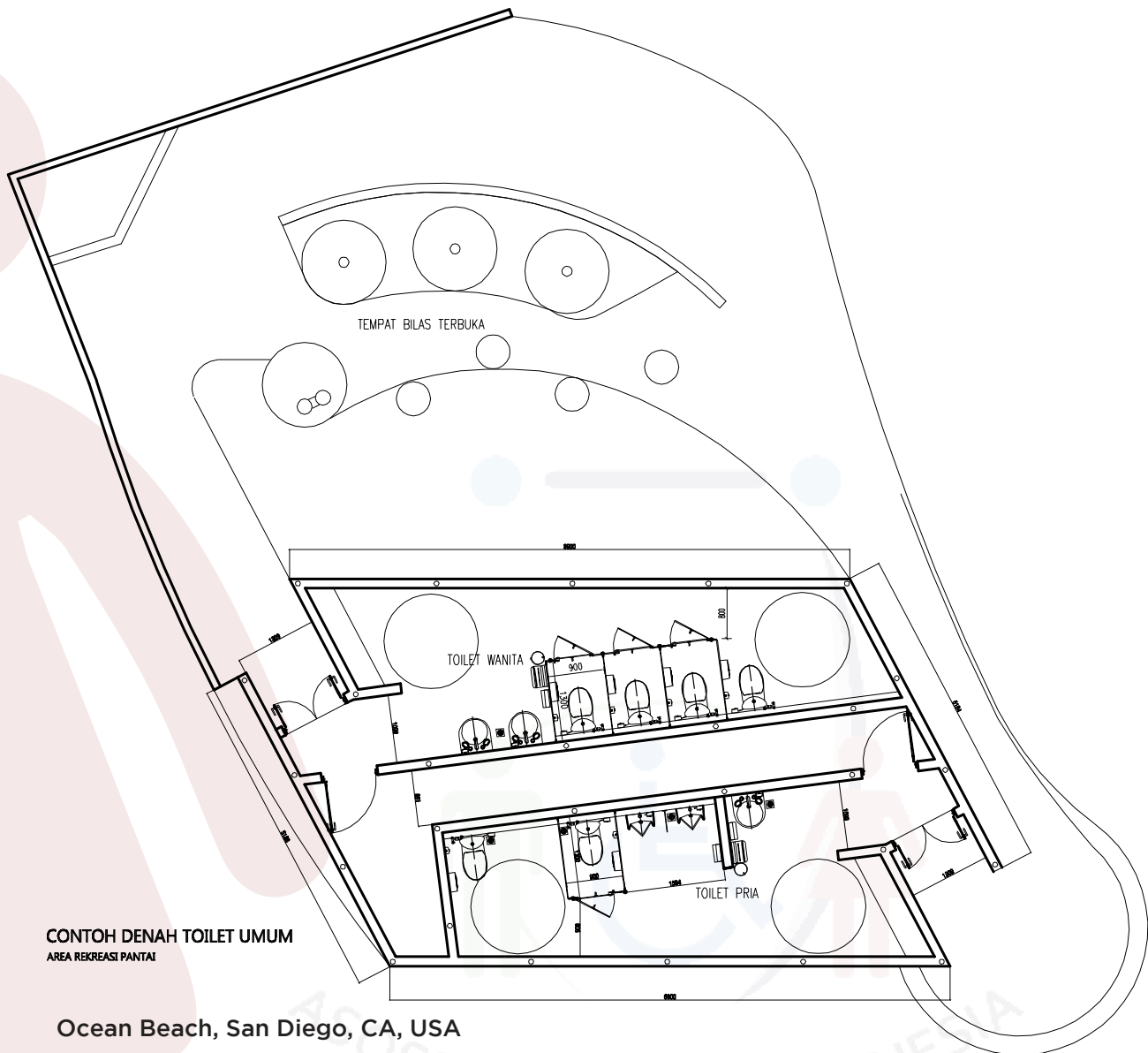
CONTOH DESAIN TOILET UMUM DELUXE



CONTOH DENAH
TOILET TYPE DELUXE















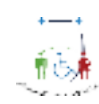
CONTOH DESAIN BANGUNAN TOILET UMUM TEMPAT REKREASI PANTAI







3. CONTOH SPESIFIKASI

3.1 PERBANDINGAN STANDAR TOILET

RESERVAZI TOILET UMUM (STANDARD, MODERATE, LUXURY)		STANDARD		MODERATE		LUXURY		
No	Picture	Description	No	Picture	Description	No	Picture	
1.		<p>CW 765 BNU / TV 150 NNV13J Single Bowl Toilet Rough-in : 260 mm</p> <p>Consist of : - CW 705 BNU W/F1 - TV 150 NNV13J and T-Joint TH489V1 BL / Flush</p> <p>Eco Washer : - TCW 07 5V2</p>	1.		<p>CW 822 NU / WC 01 8 "Avatar" Wall Hung Toilet with Sensor and Manual Flushing System</p> <p>Consist of : - CW 822 NU W/F - 224.054.00.1 "Debetit" Half Chair Bracket - ECO WC 01 8 W/F 2 with "L" Pipe (TS-40270) Power : AC Adaptor 220 V, 50/60 Hz</p> <p>Eco Washer & Stop Valve : - TCW 07 5V2 Eco Washer via T-Joint (Soft Closing Model) Stop Valve via Flexible Hose - TX 277 5V1</p>	1.		<p>CW 822 NU / WC 01 8 "Avatar" Wall Hung Toilet with Sensor and Manual Flushing System</p> <p>Consist of : - CW 822 NU W/F - 224.054.00.1 "Debetit" Half Chair Bracket - ECO WC 01 8 W/F 2 with "L" Pipe (TS-40270) Power : AC Adaptor 220 V, 50/60 Hz</p> <p>Eco Washer & Stop Valve : - TCW 07 5V2 Eco Washer via T-Joint (Soft Closing Model) Stop Valve via Flexible Hose - TX 277 5V1</p>
2.		<p>CW 421 J / SW 420 4P Eco Flush Close Coupled Toilet (4.5/1.3 Liters) Rough-in : 300 mm</p> <p>Consist of : - CW 421 J W/F - SW 420 4P / 420-4 Low Tank consists with Tank Cover and Dual Flush Tank Trim (4.5/1.3 Liters)</p> <p>Eco Washer : - TCW 07 5</p>	2.		<p>CW 822 NU "Avatar" Wall Hung Toilet</p> <p>Consist of : - CW 822 NU W/S Invisible Flange Kit (X 5000L170) - 224.187.00.1 "Debetit" Double Column (4.5 / 3 Liters) - 115.040.48.1 "Debetit" Alpha 10 Actuator (Matl Chrome)</p> <p>Eco Washer & Stop Valve : - TCW 07 5V2 Eco Washer via T-Joint (Soft Closing Model) Stop Valve via Flexible Hose - TX 277 5V1</p>	2.		<p>CW 822 NU / WC 01 8 "Avatar" Wall Hung Toilet with Sensor and Manual Flushing System</p> <p>Consist of : - CW 822 NU W/F - TS 91344 E - 224.054.00.1 "Debetit" Half Chair Bracket - ECO WC 01 8 W/F 2 with "L" Pipe (TS-40270) Power : AC Adaptor 220 V, 50/60 Hz</p> <p>Eco Washer & Stop Valve : - TCW 07 5V2 Eco Washer via T-Joint (Soft Closing Model) Stop Valve via Flexible Hose - TX 277 5V1</p>
3.		<p>CW 819 TV 150 NNV13J Squatting Toilet</p> <p>Consist of : - CE 9 W/F - TV 150 NNV13J Flush Valve w/ Vacuum Breaker BL / Flush</p> <p>Shower Sprinkler : - TX 403 BUCRB Shower Spray w/ Stop Valve (Chrome)</p>	3.		<p>CW 819 TV 150 NNV13J Square Squatting Toilet</p> <p>Consist of : - CE 9 W/F - TV 150 NNV13J Flush Valve w/ Vacuum Breaker BL / Flush</p> <p>Shower Sprinkler : - TX 403 BUCRB Shower Spray w/ Stop Valve (Chrome)</p>	3.		<p>CW 819 TV 150 NNV13J Square Squatting Toilet</p> <p>Consist of : - CE 9 W/F - TV 150 NNV13J Flush Valve w/ Vacuum Breaker BL / Flush</p> <p>Shower Sprinkler : - TX 403 BUCRB Shower Spray w/ Stop Valve (Chrome)</p>
4.		<p>CE 6 Squatting Toilet</p> <p>Shower Sprinkler : - TX 423 BUCR Shower Spray w/ Sink Tap (Chrome)</p>	4.		<p>CE 6 Squatting Toilet</p> <p>Shower Sprinkler : - TX 403 BUCRB Shower Spray w/ Stop Valve (Chrome)</p>	4.		<p>CE 6 Squatting Toilet</p> <p>Shower Sprinkler : - TX 403 BUCRB Shower Spray w/ Stop Valve (Chrome)</p>



II. DISABLED TOILET

No	Picture	Description
1		<p>CW 822 NJ / WC 01 S "Avante" Wall Hung Toilet with Sensor and Manual Flushing System</p> <p>Consist of :</p> <p>B. 224.054.00.1 C. ECO WC 01 S W/F 2</p> <p>D. TC 281 SJ</p> <p>Shower Spray : - TX 403 SMCRB</p> <p>Shower Spray w/ Stop Valve (Chrome)</p>
2	<p>Alternative 1 :</p> 	<p>CW 705 ELNJ / TV 150 NSV7J Single Bowl Toilet (For The Disabled) Rough-in : 280 mm</p> <p>Consist of :</p> <p>A. CW 705 FI NJ W/FV1 Single Bowl Toilet (For The Disabled) complete with Installation Fitting Set (TX 901 CV15)</p> <p>B. TV 150 NSV7J Flush Valve w/ Vacuum Breaker</p> <p>C. TC 365 Plastic Seat & Cover</p> <p>Shower Spray : - TX 403 SMCRB</p> <p>Shower Spray w/ Stop Valve (Chrome)</p>
3	<p>Alternative 2 :</p> 	<p>C 704 L / SW 784 JP Close Coupled Toilet (For The Disabled) Rough-in : 305 mm</p> <p>Consist of :</p> <p>A. C 704 L W/F Toilet Bowl (For The Disabled) complete with Installation Fitting Set (TX 901 CV1)</p> <p>B. SW 784 JP / 248 Low Tank complete with Tank Cover and Tank Trim (6 Liters)</p> <p>C. TC 365 Plastic Seat & Cover</p> <p>Shower Spray : - TX 403 SMCRB</p> <p>Shower Spray w/ Stop Valve (Chrome)</p>
4	 <p>Size : 580 x 550 mm</p>	<p>TEN 40 ANV900 / TN78-9 V900 Self Powered Aqua Auto Faucet (Battery Operated, Cold Only)</p> <p>LW 103 JT1 W/F Lavatory 1 Tap Hole (For The Disabled) complete with Hangers & Screws (TL 220 D)</p> <p>Consist of :</p> <p>- TX 709 AV4N</p> <p>1" Waste w/ P-Trap (L = 214 mm)</p>



DISABLED TOILET

No	Picture	Description
5	<p>Alternative :</p>  <p>Size : 580 x 550 mm</p>	<p>T 205 QN Lever Handle Lavatory Faucet (Cold Only)</p> <p>LW 103 JT1 W/F Lavatory 1 Tap Hole (For The Disabled) complete with Hangers & Screws (TL 220 D)</p> <p>Consist of : - TX 709 AV4N - TX 277 S</p> <p>1" Waste w/ P-Trap (L = 214 mm) Stop Valve w/ Flexible Hose</p>
6		<p>T 113 BL9 Multi Purpose Handrail for Closet</p> <p>Consist of : - T 110 D3R</p> <p>Fittings for Handrail (3 units)</p>
7		<p>T 113 BP3 Handrail for Washbasin</p> <p>Consist of : - T 110 D3R</p> <p>Fittings for Handrail (3 units)</p> <p><i>Note : 2 units For Each Lavatory</i></p>
8		<p>TYC 322 W High Speed Hand Dryer w/ Drain Tank</p> <p>Size : 245 x 154 x 470 mm Power Rate : AC 220 - 240 V Power Consumption : 675 W</p>
9		<p>TX 1 BV1N Floor Drain w/ Square Flange (for 2" G.I. Pipe) (115 x 115 mm)</p>



III. KIDS TOILET

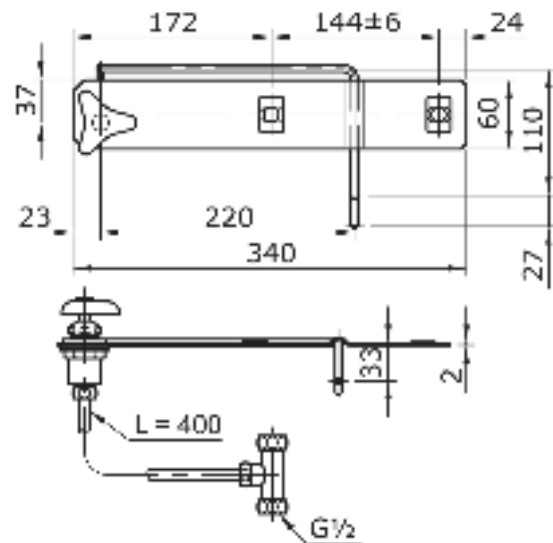
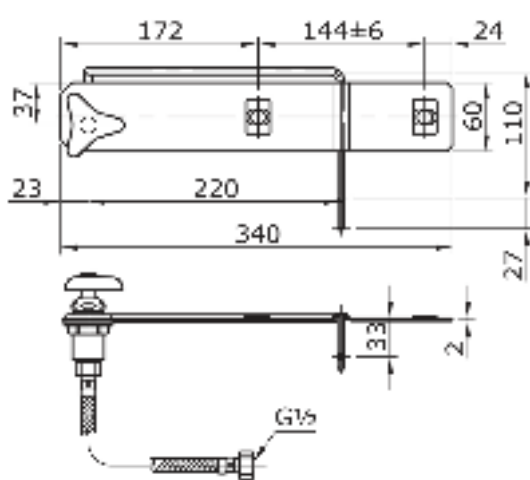
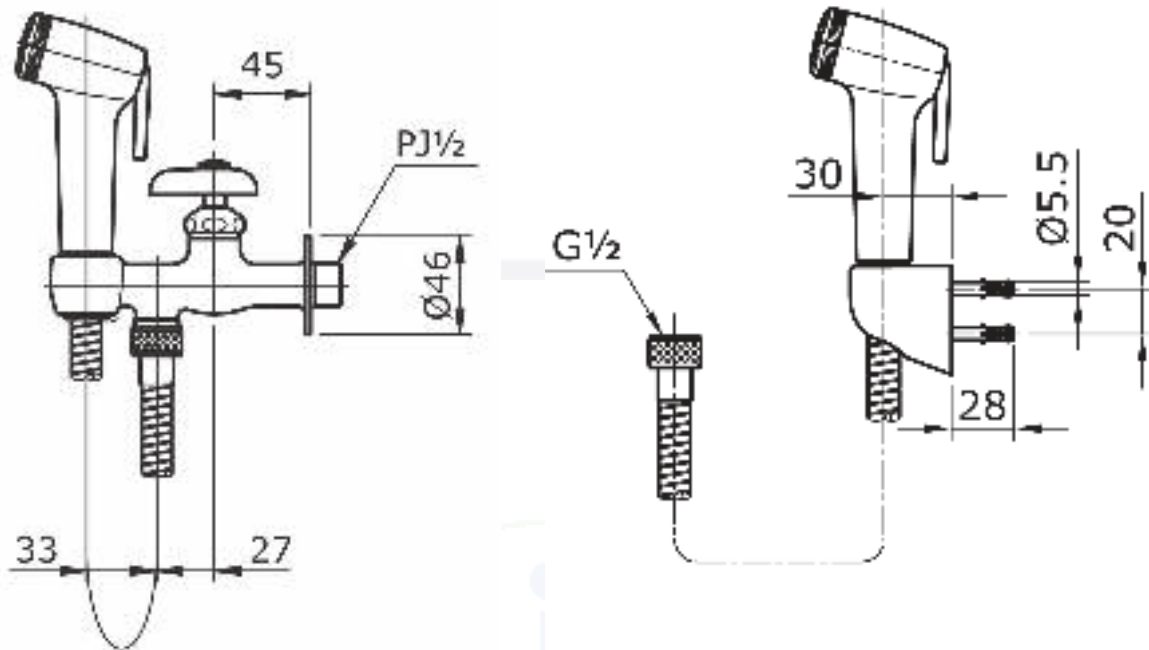
No	Picture	Description
1		<p>CW 425 J / TV 150 NLJ Children Toilet Rough-in : 470 mm</p> <p>Consist of :</p> <p>A. CW 425 J W/F Children Toilet complete with Installation Fitting Set (TX 901 CV5N)</p> <p>B. TV 150 NLJ Flush Valve w/ Vacuum Breaker</p> <p>C. TC 30 Seat Cover</p> <p><u>SHOWER SPRAY :</u> - TX 403 SMCRB Shower Spray w/ Stop Valve (Chrome)</p>
2	 <p>Size : 350 mm diameter</p>	<p>TX 109 LH "Helio" Single Lever Lavatory Faucet (Cold Only)</p> <p>L 652 D W/F Console Lavatory complete with Brackets (TX 809 LV2)</p> <p>Consist of :</p> <p>- TX 709 AV7 1" Waste w/ P-Trap (L = 262 mm)</p> <p>- TX 277 S Stop Valve w/ Flexible Hose</p>
3	 <p>Size : 320 x 340 x 540 mm</p>	<p>U 104 Urinal</p> <p>Consist of :</p> <p>A. U 104 W/F Urinal Body complete with Installation Fitting Set (TX 921 UV4)</p> <p>B. T 60 RN Urinal Flush Valve (Bended Pipe)</p>
4		<p>TYG 322 W* High Speed Hand Dryer w/ Drain Tank</p> <p>Size : 245 x 154 x 470 mm</p> <p>Power Rate : AC 220 - 240 V</p> <p>Power Consumption : 675 W</p>
5		<p>TX 1 BV1N Floor Drain w/ Square Flange (for 2" G.I. Pipe) (115 x 115 mm)</p>



3.2 JENIS PRODUK

3.2.1 WASHER

JET SPRAY



WATERTEC

Pelopop kran polymer di Asia, dengan pengalaman lebih dari 30 tahun, dan telah menerapkan ISO 9002 untuk manajemen mutu, serta produk bersertifikat dari beberapa badan standarisasi internasional, menjadikan WATERTEC sebagai produk *fitting* terbaik.

Mengatasi 6 MASALAH KRAN

- | | |
|---------|------------|
| 1 BOCOR | 4 BERKERAK |
| 2 DOL | 5 SEAL AUS |
| 3 KARAT | 6 PATAH |



5 ALASAN UTAMA WATERTEC

#1 Mekanisme

"*Top-Down Shut Off*" (patented), memastikan kran dapat dipakai lebih dari 500.000 kali (buka - tutup) tanpa masalah kebocoran.

#2 Bebas kuatir karena WATERTEC memberikan GARANSI kebocoran hingga 6 (enam) tahun.



#3 Terbuat dari POM

atau POLY OXY METHYLENE (*engineering polymer*) yang tangguh dan lulus uji ketahanan & performa sesuai standar SIRIM (BS.5412:6920).

POM adalah material yang *food grade* (aman untuk air minum) sekaligus anti karat dan bebas lumut.

*Hasil uji tarik : ketahanan kekeras POM



Proses produksi yang #4 jauh lebih ramah lingkungan dibanding dengan kran logam dan mekanisme anti bocor sehingga hemat air, maka kran WATERTEC dapat menjadi salah satu elemen **GREEN BUILDING**

WATERTEC memiliki desain #5 yang menarik dan modern bahkan telah mendapatkan anugerah penghargaan "Malaysia Good Design" (*single lever model*). Cocok untuk semua gaya arsitektur (interior).



Ecowasher



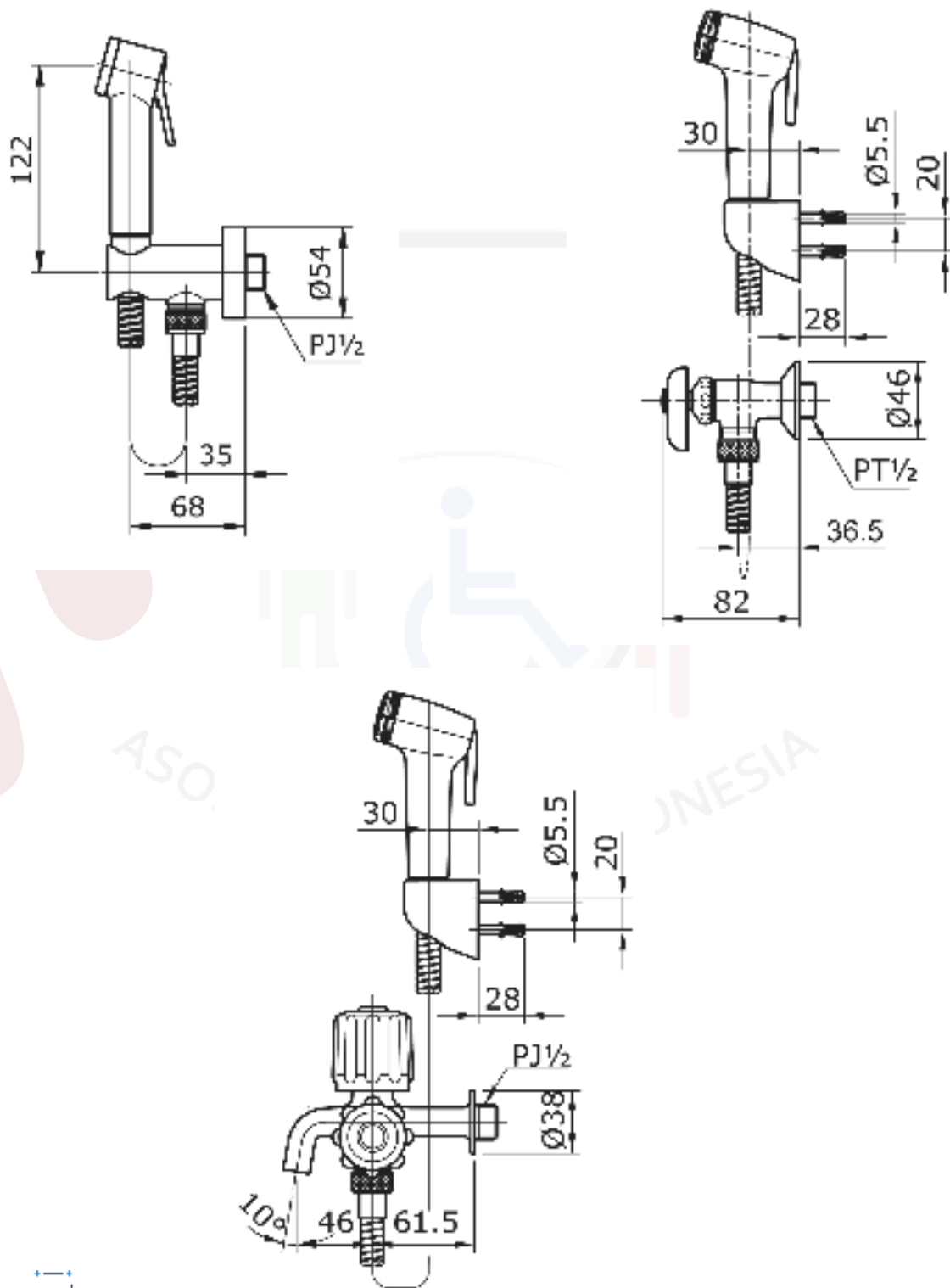
Faucet

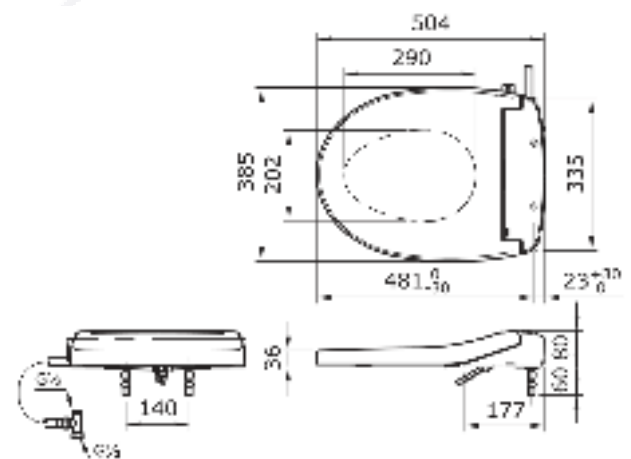
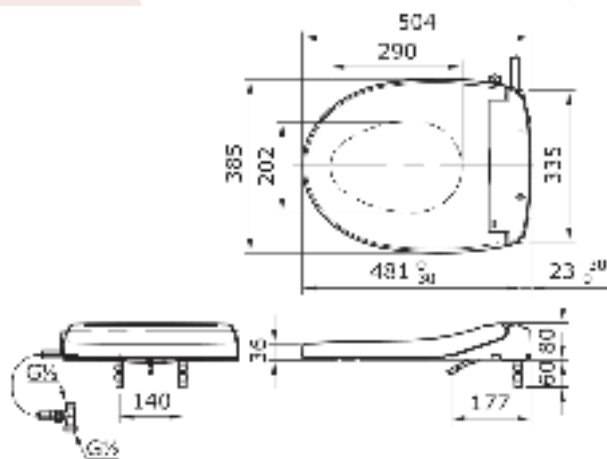
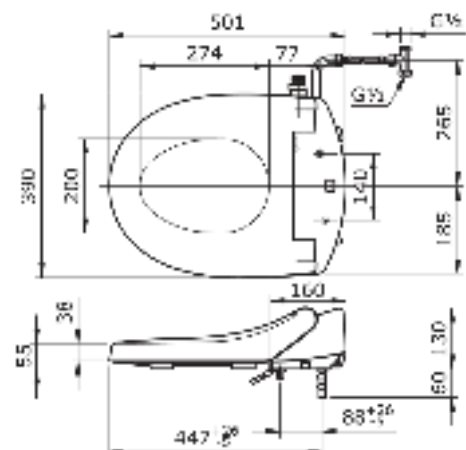
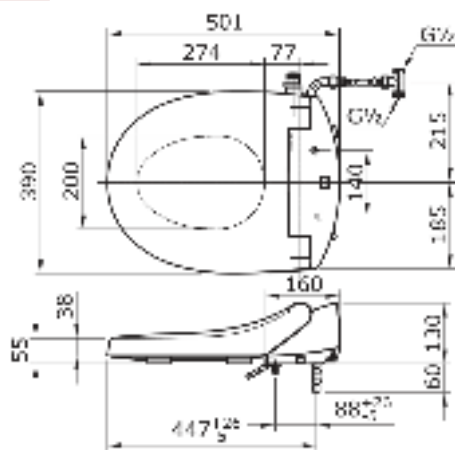
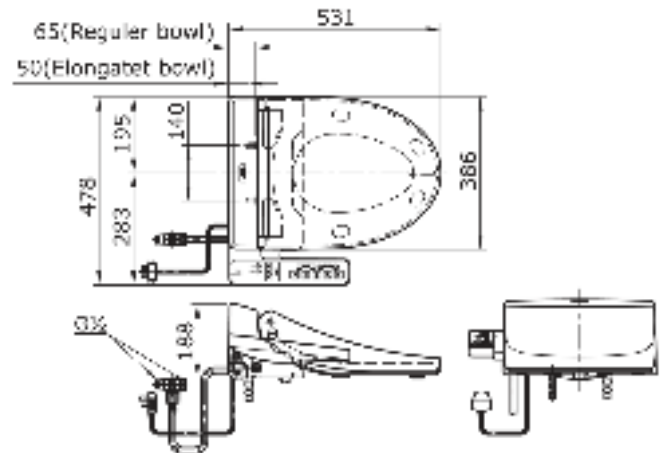
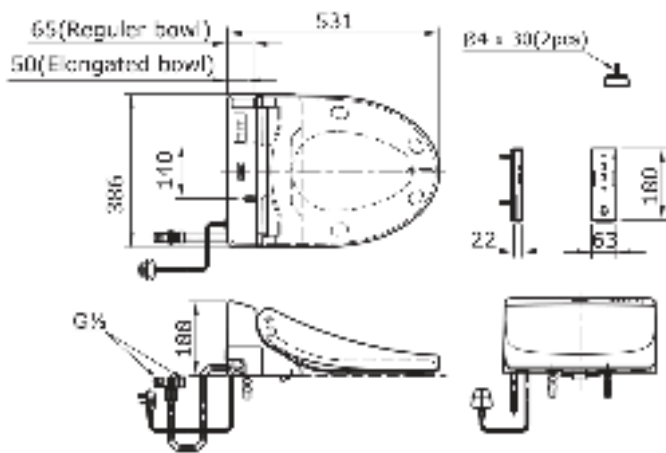


Valve



Shower & Bidet







SAVE THE EARTH GO GREEN!

HYGIENIC, SOFTER & STRONGER,
HIGH ABSORBENCY, ENVIROMENTAL FRIENDLY.

Plenty *See-U*TM

Sales & Marketing JAKARTTA 021-6601788

 **CALL CENTER**
TOLL FREE
0800 12345 78



- MULTIPURPOSE TISSUE • JUMBO ROLL TISSUE • HAND TOWEL MULTIFOLD •
- BATHROOM MULTIPURPOSE TISSUE • HAND ROLL TOWEL • BATHROOM TISSUE •
- FACIAL TISSUE • NAPKIN TISSUE •

PT SUPARMA Tbk
PAPER MILL

*Manufacturing Premium & Luxury Tissue Paper Products,
while keeping sustainability and the environment in mind*



Certificate No. 0200290



Certificate No. 0202556



Above products are available FSC® Certified upon request.

3.2.2 TOILET PAPER

Jenis-jenis Tisu

Tipe product Tissue

Identifikasi kan lah dengan tepat tissue Anda

Kitchen/Hand Towel Tissue

Napkin Tissue

Facial Tissue

Toilet Tissue

Kitchen Towel

Hand Towel

Napkin

Facial

Toilet roll (Bathroom)

Napkin

Facial

Toilet

Toilet Tissue

Toilet Tissue memiliki karakter yang mudah hancur saat kena air dan aman apabila dibuang ke dalam toilet (*flush*) setelah selesai digunakan. Tissue toilet harus hygiene, sebab bersentuhan langsung dengan area sensitif. Banyak sekali tissue jenis ini yang beredar di pasar Indonesia yang tidak memenuhi syarat hygiene (memiliki kandungan bakteri yang banyak dan menggunakan pemutih berbahaya OBA) dan tidak mudah hancur saat diflush, jadi bisa memiliki dampak buruk bagi kesehatan dan menyebabkan toilet tidak bisa digunakan karena toilet tersumbat.



Toilet Tissue



Flushable vs Disintegratable

“Tidak semua tissue yang Anda flush dapat disintegratable/ hancur”

Namun apabila tissue nya **disintegratable**, maka tissue aman untuk di flush.

(Fiber akan disintegrate/break saat basah)



Tissue merupakan product organic, maka tissue akan degraded oleh bakteri di dalam septic tank dalam beberapa hari.



Towel Tissue

Towel Tissue

Towel Tissue digunakan untuk mengeringkan tangan setelah cuci tangan, untuk membersihkan dapur dari sisa-sisa minyak, dan memiliki karakter yang kuat dan sangat susah hancur apabila dimasukkan ke dalam toilet.





Facial Tissue

Facial Tissue

Facial Tissue memiliki karakter yang lembut, halus dan susah hancur apabila dimasukkan kedalam toilet (*diflush*). Tissue facial biasanya digunakan untuk membersihkan wajah, membersihkan kosmetik, mengelap mulut sehabis makan, dll.



Napkin Tissue

Napkin Tissue

Napkin tissue digunakan untuk mengelap mulut sehabis makan, digunakan sebagai alas kue ulang tahun. Tisu jenis ini susah hancur ketika kena air dan dapat menyebabkan toilet tersumbat apabila dibuang di toilet.

Cara Memilih tissue toilet yang baik

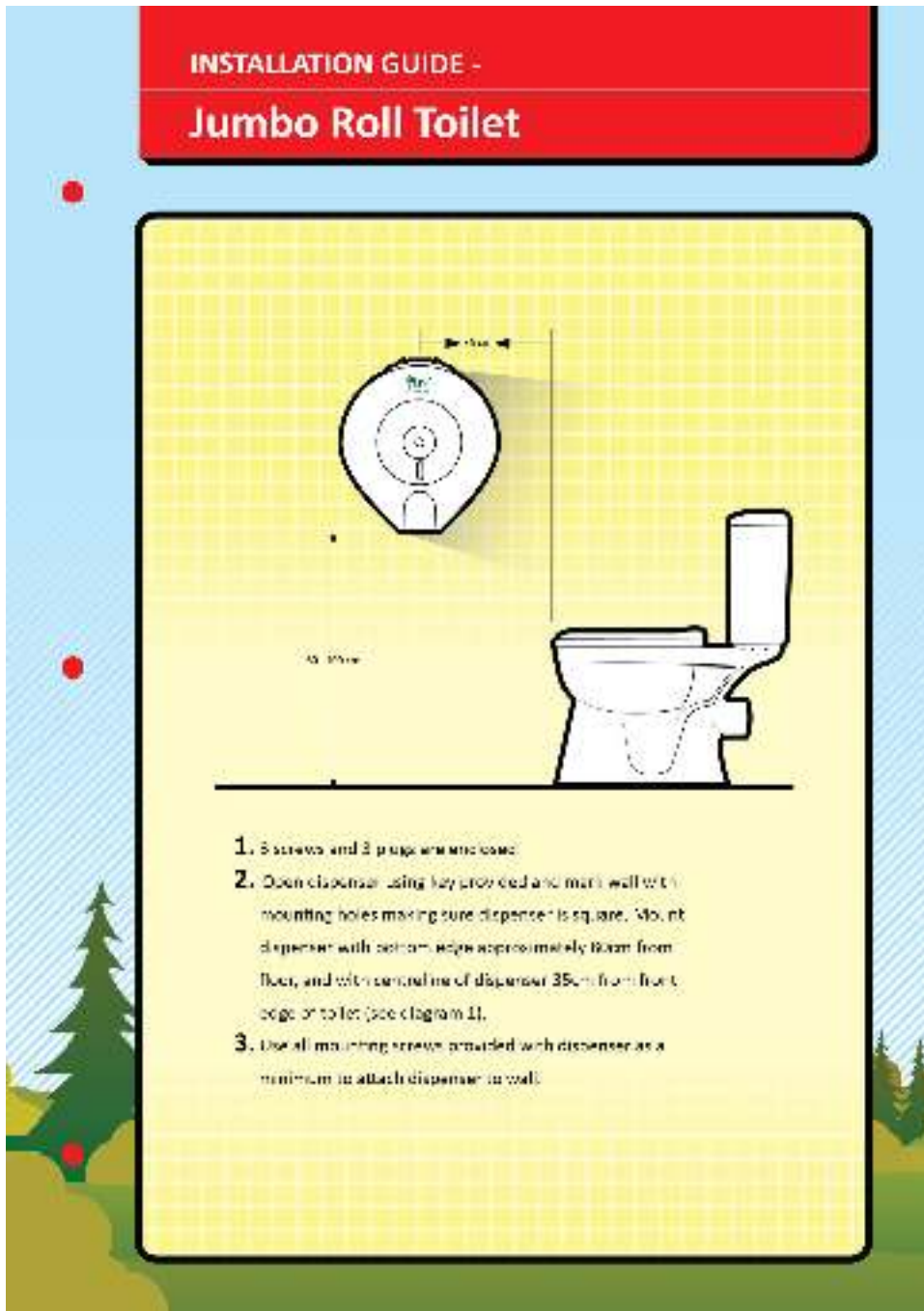
Banyak sekali tissue yang beredar di pasar, terutama di Indonesia, dari yang menggunakan 100% serat alami sampai yang menggunakan bahan *recycle*. Akan tetapi banyak sekali masyarakat yang masih bingung untuk memilih tissue yang tepat untuk digunakan di toilet rumah, maupun area publik. Berikut adalah beberapa tips untuk memilih tissue toilet yang baik:

- *Tissue toilet* harus hancur apabila *di flush*
- Pilihlah tissue toilet dari bahan 100% serat alami, sebab kebanyakan tissue toilet dari bahan *recycle* mengandung bakteri 100x lebih banyak dibandingkan tissue dari 100% serat alami.
- Tissue toilet harus hygiene
- Pilihlah tissue toilet yang sudah mempunyai sertifikat standart internasional untuk (ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, Halal, dll)
- Pilihlah tissue toilet yang tidak menggunakan pemutih OBA (Optical brightening agent) karena bisa memicu kanker.



Jenis – jenis tempat tissue (dispenser Tissue) toilet:

Jenis tempat tissue (dispenser) terbagi menjadi 2, yaitu dispenser yang digunakan untuk dirumah, dan yang biasa digunakan untuk public toilet. Berikut adalah jenis dispenser dan cara pemasangan dispenser supaya tissue yang digunakan tidak mudah putus saat ditarik dan tetap nyaman untuk digunakan saat menarik gulungan tissue.



Dispenser jenis ini biasa digunakan untuk di rumah dan banyak juga digunakan di area publik



Dispenser jenis ini biasa digunakan untuk *public toilet*

Berikut adalah tata cara pemasangan dispenser untuk dirumah maupun untuk public toilet :



3.2.3 AMENITIES

AREA WASTAFEL



Sabun cair



Pengharum ruangan



Tersedia tempat sampah dengan pedal agar hands free / Tempat sampah biasa



Pengering tangan (hand dryer) dengan UV



AREA KUBIKAL



Sign untuk jenis kloset



Tisu toilet yang mudah larut (delute)



Jumbo roll dilengkapi dengan dispenser



Seat sanitiser

Kloset sanitiser



Lady bin



Sticker Edukasi



3.3 TOILET KEBENCANAAN

Pedoman Toilet Kebencanaan

3.3.1 Latar Belakang

Pedoman peraturan kepala badan nasional penanggulangan bencana nomor 7 tahun 2008 tentang pedoman tata cara pemberian bantuan pemenuhan kebutuhan dasar. Dalam membangun toilet umum di daerah bencana, dapat dilakukan dengan memperhatikan beberapa aspek, diantaranya.

3.1.1 Suplai air, sanitasi dan promosi kebersihan (Water supply, sanitation and hygiene promotion) WASH

- a) Mengidentifikasi risiko kunci yang utama pada kesehatan masyarakat dalam konsultasi dengan penduduk yang terkena dampak
- b) Menyediakan dan memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat dari populasi yang terkena dampak sesuai dengan kebutuhan prioritas mereka
- c) Mencari umpan balik pada desain dan penerimaan dari kedua fasilitas dan metode promosi dari semua kelompok pengguna yang berbeda pada semua kegiatan program WASH

3.3.2 Promosi Kebersihan

- a) Sistematis memberikan informasi tentang risiko yang terkait dengan kesehatan dan tindakan preventif menggunakan jalur yang tepat komunikasi massa
- b) Mengidentifikasi faktor-faktor sosial, budaya atau agama tertentu yang akan memotivasi kelompok-kelompok sosial yang berbeda dalam masyarakat dan menggunakannya sebagai dasar untuk strategi komunikasi promosi kebersihan
- c) Gunakan metode komunikasi kesehatan interaktif di mana pun layak untuk menjamin dialog dan diskusi dengan mereka yang terkena dampak
- d) Dalam kemitraan dengan masyarakat yang terkena dampak, secara teratur memonitor praktik kebersihan kunci dan penggunaan fasilitas yang disediakan
- e) Bernegosiasi dengan penduduk dan stakeholder kunci untuk menentukan syarat dan kondisi untuk penggerak masyarakat
- f) Konsultasikan semua pria, wanita dan anak-anak dari segala usia pada item kebersihan prioritas mereka butuhkan
- g) Melakukan distribusi tepat waktu barang-barang kebersihan untuk memenuhi kebutuhan mendesak dari masyarakat



- h) Melakukan pemantauan pasca-distribusi untuk menilai penggunaan dan kepuasan penerima dengan barang-barang kebersihan
- i) Menyelidiki dan menilai penggunaan alternatif untuk distribusi barang-barang kebersihan, misalnya penyediaan uang tunai, voucher dan / atau barang-barang non-makanan

3.3.3 Suplai air

- a) Mengidentifikasi sumber air yang sesuai untuk situasi, dengan mempertimbangkan kuantitas dan dampak lingkungan pada sumber
- b) Prioritaskan dan menyediakan air untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang terkena dampak
- c) Melakukan survei sanitasi yang cepat di mana waktu situasi memungkinkan, melaksanakan rencana keselamatan untuk sumber air
- d) Menerapkan semua langkah yang diperlukan untuk meminimalkan kontaminasi air pasca-persalinan
- e) Untuk persediaan air bersih, atau semua persediaan air di kali risiko epidemi diare, melakukan pengolahan air dengan disinfektan sehingga ada sisa klorin dari 0.5mg / l dan kekeruhan di bawah 5 NTU (nephelometric turbidity units) di keran. Dalam kasus epidemi diare spesifik, memastikan bahwa ada residu klorin di atas 1mg / l
- f) Dimana pengolahan air di tingkat rumah tangga diusulkan, memastikan bahwa hal itu disertai dengan promosi yang tepat, pelatihan dan pemantauan
- g) Menyediakan populasi terdampak dengan ketersediaan air dan fasilitas penyimpanan yang sesuai
- h) Aktif mendorong partisipasi semua individu yang terkena dan orang-orang yang rentan di tapak dalam pembangunan fasilitas laundry dan mandi



3.3.4 Pembuangan tinja

- a) Melaksanakan langkah-langkah penampungan tinja yang layak dengan segera
- b) Melakukan konsultasi yang cepat dengan penduduk yang terkena bencana pada pembuangan tinja yang aman dan praktek-praktek higienis
- c) Melaksanakan kampanye promosi kebersihan bersama pada pembuangan tinja yang aman dan penggunaan fasilitas yang sesuai
- d) Berkonsultasi dan mendapatkan persetujuan dari semua pengguna (terutama perempuan dan orang-orang dengan kemampuan terbatas) pada penentuan tapak, desain dan kesesuaian fasilitas sanitasi
- e) Memberikan orang-orang yang terkena dampak dengan cara, alat dan bahan untuk membangun, memelihara dan membersihkan fasilitas toilet mereka
- f) Menyediakan pasokan air yang cukup untuk mencuci tangan dan untuk toilet dengan flush dan / atau mekanisme segel higienis, dan bahan bilas yang tepat untuk digunakan dalam wc konvensional

3.3.5 Pengendalian vector

- a) Meningkatkan kesadaran semua orang yang terkena dampak yang beresiko dari vektor penyakit tentang kemungkinan penyebab penyakit yang berhubungan dengan vektor, metode transmisi dan metode yang mungkin pencegahan.
- b) Menolong penduduk yang terkena dampak untuk menghindari paparan nyamuk pada saat menggigit dengan menggunakan segala cara non-berbahaya (seperti kelambu, lotion, dll) yang dibuat tersedia untuk mereka
- c) Perhatian khusus untuk perlindungan kelompok berisiko tinggi seperti ibu hamil dan menyusui, bayi, orang tua, orang-orang dengan kemampuan terbatas dan sakit
- d) Pastikan bahwa tempat tidur dan pakaian yang digunakan dicuci secara teratur
- e) Menyelesaikan pengungsi di lokasi yang meminimalkan eksposur mereka ke vektor, khususnya nyamuk
- f) Situs yang jelas dan / atau memodifikasi perkembangbiakan vektor dan beristirahat bila memungkinkan
- g) Melakukan kontrol intensif di pemukiman kepadatan tinggi ketika ada risiko atau adanya epidemi diare



- h) Menyediakan mekanisme rujukan bagi orang-orang yang terinfeksi malaria untuk diagnosis dini dan pengobatan
- i) Melindungi personil penanganan bahan kimia dengan memberikan pelatihan, pakaian pelindung, fasilitas mandi dan membatasi jumlah jam mereka pada penanganan bahan kimia
- j) Menginformasikan penduduk yang terkena dampak bencana tentang potensi risiko dari zat yang digunakan dalam pengendalian vektor kimia dan tentang jadwal untuk aplikasi. Menyediakan populasi dengan perlindungan selama dan setelah penerapan racun atau pestisida, sesuai dengan prosedur yang disepakati secara internasional

3.3.6 Manajemen limbah padat

- a) Melibatkan penduduk yang terkena dampak dalam desain dan pelaksanaan program pembuangan limbah padat
- b) Atur periodik limbah padat melalui kampanye bersih-bersih
- c) Mempertimbangkan potensi peluang usaha kecil atau pendapatan tambahan dari daur ulang sampah
- d) Dalam hubungannya dengan penduduk yang terkena bencana, mengatur sistem untuk memastikan bahwa limbah rumah tangga diletakkan di wadah untuk koleksi reguler untuk dibakar atau dikubur di lubang yang ditentukan dan limbah klinis berbahaya
- e) lainnya disimpan terpisah di seluruh rantai pembuangan.
- f) Hilangkan sampah dari pemukiman sebelum menjadi risiko kesehatan atau gangguan
- g) Menyediakan penyimpanan limbah tambahan dan fasilitas penyimpanan untuk keluarga tuan rumah, yang mencerminkan akumulasi limbah tambahan dalam situasi bencana.
- h) Menyediakan dengan jelas dan dipagari, sampah atau lubang area tertentu di tempat-tempat umum, seperti pasar dan pengolahan ikan.
- i) Pastikan ada sistem pengumpulan sampah reguler di tempat.
- j) Melakukan pembuangan akhir sampah dengan cara dan tempat seperti untuk menghindari menciptakan masalah kesehatan dan lingkungan untuk host dan populasi yang terkena dampak



- k) Menyediakan personil yang menangani pengumpulan dan pembuangan material limbah padat dan mereka yang terlibat dalam pengumpulan bahan untuk daur ulang dengan pakaian pelindung yang sesuai dan imunisasi tetanus dan hepatitis B
- l) Dalam hal penanganan jenazah adalah kebutuhan prioritas, berkoordinasi dengan instansi yang bertanggung jawab dan berwenang menangani hal itu

3.3.7 Drainase

- a) Menyediakan fasilitas drainase yang tepat sehingga tempat tinggal daerah dan titik distribusi air terjaga bebas dari air limbah dan saluran air hujan.
- b) Carilah kesepakatan dengan penduduk yang terkena bencana tentang bagaimana menangani masalah drainase dan menyediakan jumlah yang cukup dari alat yang tepat untuk pekerjaan drainase kecil dan pemeliharaan di mana diperlukan
- c) Pastikan bahwa semua titik air dan fasilitas cuci tangan memiliki drainase yang efektif untuk mencegah kondisi berlumpur.

3.3.8 Alternatif yang mungkin untuk pembuangan tinja yang

	Jenis pembuangan tinja yang aman	komentar Aplikasi
1	dibatasi wilayah buang air besar (misal dengan segmen sheeted-off)	Tahap pertama: dua sampai tiga hari ketika sejumlah besar orang membutuhkan fasilitas segera.
2	WC Trench	Tahap pertama: sampai dua bulan
3	WC sederhana	Rencana dari awal hingga jangka panjang penggunaan
4	Ventilated improved pit	Konteks berbasis untuk menengah ke respon jangka panjang
5	sanitasi Ekologis (Ecosan) dengan pengalihan urine	Konteks berbasis: dalam menanggapi meja dan banjir situasi air yang tinggi sejak awal atau tengah untuk jangka panjang
6	Septic tanks	Menengah ke fase jangka panjang



3.3.9 jumlah minimum dari toilet di tempat-tempat umum dan lembaga dalam situasi bencana

Lokasi	Jangka Pendek	Jangka Panjang
Area pasar	1 toilet sampai 50 stalls	1 toilet sampai 20 stalls
Rumah sakit	1 toilet sampai 20 tempat Tempat tidur 50 pasien	1 toilet sampai 10 tempat Tidur 20 pasien
Pusat Makanan	1 toilet sampai 50 dewasa 1 toilet sampai 20 anak	1toiletsampai 20 dewasa 1toiletsampai 10 anak
Resepsionis, Transit	1 toilet sampai 50 individu; 3:1 wanita : pria	
Sekolah	1 toilet sampai 30 wanita 1 toilet sampai 60 pria	1 toilet sampai 30 wanita 1 toilet sampai 60 pria
Kantor		1 toilet sampai 20 staff

Source: Adapted from Harvey, Baghri and Reed (2002)

3.3.10 Standar minimal bantuan (Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 7 Tahun 2008) :

- Sebuah tempat sampah berukuran 100 liter untuk 10 keluarga, atau barang lain dengan jumlah yang setara.
- Penyemprotan vector dilakukan dengan kebutuhan
- Satu wc keluarga digunakan maksimal untuk 20 orang
- Jarak wc keluarga dan penampung kotoran sekurang - kurangnya 30 m dari sumber air bawah tanah
- Dasar penampung kotoran sedekat - dekatnya 1,5 m diatas air tanah
- Pembuangan limbah cair dari wc keluarga tidak merembes ke sumber air manapun, baik sumur maupun mata air lainnya, sungai, dan sebagainya.
- Satu empat yang dipergunakan untuk mencuci pakaian dan peralatan rumah tangga, paling banyak dipakai untuk 100 orang.



3.3.11 Indikator kunci

- a) Berlokasi di sedemikian rupa untuk meminimalkan ancaman keamanan ke pengguna, terutama perempuan dan anak perempuan, sepanjang hari dan malam
- b) Memberikan tingkat privasi sejalan dengan norma-norma pengguna
- c) Cukup mudah digunakan dan tetap bersih dan tidak menimbulkan bahaya kesehatan lingkungan.
- d) Memungkinkan untuk pembuangan bahan kebersihan menstruasi perempuan dan menyediakan wanita dengan privasi yang diperlukan untuk mencuci dan mengeringkan bahan kebersihan menstruasi
- e) Meminimalkan perkembangbiakan nyamuk
- f) Pada situasi banjir, lubang-lubang atau wadah untuk kotoran yang dibuat kedap air untuk meminimalkan kontaminasi air tanah dan lingkungan

ASOSIASI TOILET INDONESIA



3.4 Mobile Toilet

PORTABLE RESTROOM

PT. Varda Lumbung Berkat

3.4.1 Mengapa Varda Portable Restroom Diperlukan

- Mendukung program sanitasi lingkungan dan meningkatkan kesehatan masyarakat
- Pencemaran air dan pencemaran lingkungan di Indonesia menjadi berkurang dari waktu ke waktu.
- Menopang pekerjaan konstruksi, perusahaan telah melihat manfaatnya dengan kenaikan produktivitas kerja
- Membuat nyaman para pengunjung karna penempatan Varda Portable Restroom di sekitar acara seperti pesta, pameran atau tempat-tempat upacara penting lainnya.

3.4.2 Benefit yang di dapat

- Tidak perlu menggali lubang untuk membuat septic tank
- Dapat dipindah sesuai dengan kebutuhan.

Menghemat anggaran perusahaan daripada membuat toilet permanent. Karena jika membuat toilet permanent diperlukan lagi cost untuk maintenance seperti kebersihannya dan biaya air dan listrik.

- Pilihan sanitasi sementara yang sehat dan ramah lingkungan.

3.4.3 Operasional Varda Portable Restroom

- Sistem dan mekanisme operasional yang efektif
- Mempunyai armada pengiriman dan service sendiri
- Mempunyai unit portable yang mampu melayani lebih dari 1000 pengiriman setiap bulannya yang terbuat dari bahan polyethienne yang tidak menyerap bakteri dan bau.
- Manpower permanent dan terlatih
- Mempunyai ijin IPAL (pembuangan limbah)
- Mempunyai Warehouse sendiri seluas 1600 m2 di Cikunir
- Mempunyai Deodorant dan Super Odor Control yaitu STF 4000 dan Fresh Form 4000



3.4.4 Jenis Portable Restroom Varda

- Tufway (Standart Jongkok)
- Maxim 3000 (VIP Duduk)
- Taurus (VIP Duduk)
- High Tech II (VVIP Duduk)
- High Rise
- Portable For Disable

3.4.5 Foto Dokumentasi



Foto Toilet VVIP di Proyek Essence lokasi Cikarang



Event di ICE BSD





Foto Toilet Jenis Tufway



Foto Proyek di Marunda



Foto Proyek di AHM Karawang



ISTILAH DIDALAM AREA TOILET


- A. Air deodorize sanitiser : Pengharum ruangan yang hygiene
- B. Baby hanger : Tempat / alat menggendong bayi bagi bayi yang terdapat didalam kloset wanita saat sang ibu melakukan hajatnya
- C. 1. Cubicle Toilet : Kompartemen Toilet (ruangan kecil yang di dalamnya terdapat perlengkapan toilet lainnya yang harus ada seperti kloset, pembilas, penggantung, tisu dan dispenser tisu ,tempat sampah umum pada toilet laki laki & lady bin pada toilet perempuan
2. Closet : Kloset duduk / jongkok
3. Cermin : kaca yang dilengkapi pada wastafel untuk bercermin
4. Cek list : List pemantauan yang harus tersedia disetiap area toilet
- D. 1. Dual Flush : Tombol pengatur air siraman pada kloset yang terdiri dari dua tombol pengatur air siraman
2. Drum Roll tissue : Wadah tempat tisu gulung yang berada didalam kompartemen
3. Deodorize Sanitiser : Alat pengharum dan pengatur kualitas udara di dalam area toilet
4. Divider urinoir : sekat pembatas antara urinoir yang satu dan lainnya
- E. 1. Exhaust Fan : Kipas angin penyedot udara kotor di dalam ruang toilet yang dibuang keluar
2. Eco washer : Alat tersedia di kloset tidak terlihat keluar jika digunakan
- F. 1. Flushing : Alat penggelontor kotoran di kloset, bisa terletak pada kloset itu sendiri, pada lantai maupun pada dinding. Bisa manual, sentuh maupun sistim sensor
2. Floor Drain : Lubang saluran pembuangan air kotor yang terletak pada lantai
3. Free Hand : Tidak bersentuhan antara tangan dengan peralatan yang ada di dalam toilet maupun pada pintu masuk / keluar area toilet
4. Family Toilet : Toilet yang dilengkapi dengan kloset untuk anak sehingga dapat digunakan bersamaan dengan orang tua mereka masing - masing
- G. General Bin : Tempat sampah umum yang terdapat pada area toilet perempuan maupun toilet laki laki
- H. 1. Hanger : Penggantung, alat tempat menggantung baju maupun tas yang terletak didalam kubikal/ kompartemen
2. Hygine Sanitizer : Alat pelengkap kesehatan anti bakterial yang dilengkapi pada kloset, maupun urinal



3. Hand Bar	: Alat bantu pegangan yang dilengkapi pada toilet disabilitas
4. Hand Dryer	: Alat bantu pengeringan tangan secara elektrik
J. 1. Jet Washer	: Alat pembilas berupa kran kecil yang ada pegangannya yang diletakan menggantung pada dinding di samping kanan kloset
2. Janitor room	: Ruangan khusus yang disediakan pada area toilet untuk menyimpan peralatan kebersihan
3. Jetspray/ Jetshower	: Alat pembilas dengan selang di lengkapi semprotan
L. Lady Bin	: Tempat sampah khusus untuk wanita / tempat membuang pembalut bekas pakai pada toilet wanita
N. Nursery room	: Ruang tempat mengganti popok bayi, menyusui bagi ibu yang sedang menyusui
P. 1. Pain Bowl	: Bagian cekung berupa Mangkuk yang terletak pada dasar kloset
2. Partition	: Partisi / dinding pembatas pada kompartemen
S. 1. Signage	: Simbol / tanda / petunjuk yang terdapat pada toilet maupun arah menuju toilet
2. Soap Dispenser	: Wadah tempat sabun cair
T. 1. Toilet paper	: Toilet khusus yang digunakan untuk toilet
2. Toilet seat	: Alas tempat dudukan pada kloset duduk yang menyatu dengan toilet cover
3. Toilet Cover	: Penutup kloset pada kloset duduk
4. Tissue Dispenser	: Wadah tisu pengelap tangan yang terletak pada area wastafel
5. Toilet Disabilitas	: Toilet yang disediakan bagi orang yang berkekurangan yang dilengkapi dengan peralatan sanitair yang khusus dan beberapa perlengkapan khusus yang menyertainya
U. 1. Urinal	: Alat / tempat buang air kecil bagi kaum laki laki
2. Unisex toilet	: Toilet yang dapat digunakan oleh laki - laki dan perempuan secara bergantian, lengkap dengan kloset, wastafel dan urinoir
V. Ventilasi	: Jendela untuk sirkulasi udara di dalam toilet / penyinaran di dalam toilet secara alami
W. 1. Water tank	: Tangki / wadah air pada kloset yang terletak di bagian belakang kloset untuk menggelontor
2. Wastafel	: Tempat mencuci tangan yang harus ada di setiap area toilet baik pada toilet laki laki maupun toilet perempuan
3. Washlet	: Alat pembilas seperti ecowasher, akan tetapi ada elektrik yang mematikan bakteri
Z. Zink	: wadah untuk mencuci / membilas alat pel / kebersihan yang terdapat pada ruang janitor





	Aplication		Description
1.	Partisi Toilet Modular		GRC board 8-10 mm *Finishing cat, keramik/granite/marmer
2.	Dinding Toilet Permanen		GRC board 8-10 mm *Finishing cat, keramik/granite/marmer
3.	Pintu Toilet Cubical		GRC board 8 mm *Finishing cat
4.	Plafon		GRC board 4-6 mm *Finishing cat
5.	Lantai Toilet Modular		Superpanel 15 mm *Finishing keramik/granite/marmer
6.	Lisplank Dekoratif		GRC Deco Plank 8-9 mm <i>Lisplank dengan motif tradisional dengan ketebalan 8-9 mm (motif bisa sesuai permintaan).</i> *Dapat di-finishing dengan cat ataupun plitur



GRC board diproduksi oleh PT. Bangunperkasa Adhitamasentra sebagai *pioneer* perusahaan papan semen di Indonesia. Produk GRC board selain sebagai pengganti triplek juga berfungsi untuk memperindah bangunan dan perawatan yang minim. Keunggulan GRC board adalah kuat dan tahan benturan, tidak mudah terbakar, tahan rayap, kedap suara dan tahan terhadap kelembahan serta aman untuk kesehatan (bebas asbestos).

GRC board sangat tepat untuk berbagai macam aplikasi seperti plafon, dinding partisi, alas atap, *cubical toilet*, *cladding/facade*, lantai dan dinding dekoratif. Produk GRC board menawarkan mutu yang terbaik, kekuatan yang diperlukan, mudah dalam aplikasi dan ekonomis dalam biaya.

GRC board selain menjadi nama brand produk, juga merupakan salah satu varian produk. Varian GRC board disarankan untuk aplikasi internal (terlindung cuaca), dimana dapat diaplikasikan untuk plafon, partisi, alas atap, *backing spandrel*, *cover colona* dll. GRC board terbuat dari bahan semen yang diperkuat serat fiber sehingga menjadi bahan panel yang praktis, kuat dan tahan terhadap cuaca. Selain itu GRC board dapat di-*finishing* dengan cat, *wallpaper* maupun keramik/marmer.



Tebal (mm)	Lebar (mm)	Panjang (mm)	Berat (kg)
4	600	1220	4
	1220	2440	16
5	1220	2440	20
	1220	3000	24
6	1220	2440	24
	1220	3000	29
8	1220	2440	32
	1220	3000	39
10	1220	2440	39
	1220	3440	47

Superpanel merupakan produk GRC board yang dirancang khusus untuk aplikasi luar/*outdoor* yang lebih tahan terhadap pembebanan cuaca. Superpanel hanya digunakan untuk aplikasi dinding luar dan *facade* (tebal 9 dan 12 mm) serta untuk aplikasi lantai (tebal 15 mm) dapat di-*finishing* dengan cat, maupun keramik/marmer



Tebal (mm)	Lebar (mm)	Panjang (mm)	Berat (kg)
9	1220	2440	42
12	1220	2440	56
15	1220	2440	70

GRC Decoplank sangat cocok untuk aplikasi lisplank dekoratif pada desain rumah yang memiliki konsep tradisional atau adat. Agar corak kayu terlihat lebih cantik dan natural di-*finishing* dengan cat plitur atau cat warna lainnya

 **GRC Deco Plank**



Tebal (mm)	Lebar (mm)	Panjang (mm)
9	200	1200
	300	1200





TOILET merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia sehari-hari. Sejak lahir hingga akhir hayat kita semua sangat membutuhkan TOILET. Dalam satu hari saja, pada umumnya setiap dari kita tidak kurang dari 5 (lima) hingga 8 (delapan) kali bolak-balik masuk ke dalam TOILET, tetapi sayangnya keberadaan TOILET hingga saat ini seringkali diabaikan dan dianggap sebagai sesuatu hal yang kurang begitu penting.

Banyak orang beranggapan bahwa membicarakan masalah TOILET sebagai sesuatu yang sangat tabu dan terkadang malah menjijikan TOILET sudah menjadi perhatian dunia, dikisahkan dari sekian banyak manusia yang hidup saat ini, masih ada yang belum bisa memiliki akses kepada TOILET dan air bersih, dan hal ini merupakan masalah yang cukup serius serta mendesak untuk segera diarikan sepele.

Di Indonesia sendiri, kebutuhan masyarakat akan TOILET umum yang layak dan nyaman juga

semakin meningkat, apalagi dengan terus meningkatnya pembangunan infrastruktur seperti Mass Rapid Transportation (MRT) serta Light Rail Transit (LRT), serta target Kementerian Pariwisata yang menargetkan 20 (dua puluh) juta kunjungan wisatawan mancanegara pada tahun 2019 mendatang.

Dalam rangka mengakomodir pertumbuhan infrastruktur serta peningkatan kunjungan wisatawan mancanegara tersebut, rasanya kebutuhan serta perhatian terhadap fasilitas PUBLIK ini pun akan menjadi semakin penting, dan sangat mendesak. Salah satu prioritas yang seharusnya difokuskan oleh pemerintah adalah terhadap keberadaan serta kebersihan TOILET umum pada area PUBLIK dan di area area destinasi wisata kita saat ini. TOILET umum yang bersih, terawat, layak, aman dan nyaman untuk digunakan tentunya juga akan menjadi cerminan jati diri serta BUDAYA bangsa kita di mata para wisatawan mancanegara nantinya, sehingga mereka bisa merasa lebih nyaman ketika berkunjung ke INDONESIA.

"Banyak orang awam yang menafsirkan bahwa TOILET yang berada di area PRIVATE (seperti Rumah Tinggal, Apartemen, Hotel), dan area PUBLIK (seperti Sekolah, Perkantoran, Pabrik, Terminal, Airport, Rest Area ataupun di area-area PUBLIK lainnya) memiliki KONSEP yang sama, baik itu dari segi PRODUK maupun DESIGN yang digunakan. Padahal faktanya kondisi ini merupakan sudut pandang yang sangat KELIRU, mengingat TOILET yang berada pada area PUBLIK akan sangat berbeda, baik itu dari segi PRODUK maupun DESIGN yang digunakan, dengan TOILET pada area PRIVATE yang saat ini mungkin berada di RUMAH ANDA".

Karena itu TOILET yang terdapat pada area-area PUBLIK, idealnya harus memperhatikan atau mengakomodir hal-hal sebagai berikut:



Hemat dalam hal pemakaian air (water saving). mengingat tingginya tingkat penggunaan pada area PUBLIK, maka tingkat pemakaian AIR juga akan semakin meningkat. Selain itu membantu melestarikan BUMI, penghematan AIR ini sangat erat juga kaitannya dengan penghematan biaya tagihan air yang dikeluarkan setiap bulannya (saving money).



Tidak mudah rusak atau tahan banting untuk jangka waktu pemakaian yang cukup lama (vandal resistant and long life durability). area PUBLIK merupakan area yang sangat sulit dikontrol karena semua orang dari segala level bisa menggunakannya, maka kemungkinan rusaknya juga akan semakin tinggi.



Kemudahan dan kecepatan dalam melakukan perawatan (quick and easy to maintenance). merupakan salah satu faktor yang seharusnya menjadi pertimbangan utama dalam mendesain sebuah TOILET yang umumnya berkafitas hingga 24 (dua puluh empat) jam dalam setiap harinya. Lamanya proses maintenance akan menyebabkan meningkatnya traffic atau antrian para pengguna.





Bersih atau produk yang gunakan tidak mudah kotor (hygiene), faktor kebersihan **TOILET** merupakan hal yang paling penting untuk memastikan kenyamanan bagi para penggunanya, karena area **PUBLIK** merupakan tempat yang paling ideal atau paling sering untuk terjadinya kontaminasi semua jenis bakteri/kuman dari para penggunanya.



Mudah dioperasikan oleh segala level pengguna (accessibility), **TOILET** yang paling ideal harusnya bisa memenuhi kebutuhan semua level penggunanya, mulai dari anak kecil hingga orang tua dengan usia lanjut bahkan untuk orang yang berkebutuhan khusus (disability), agar bisa tetap nyaman saat digunakan.



Aman serta nyaman saat digunakan (safety and comfort to use), faktor keamanan dari sisi produk serta material yang digunakan pada **TOILET** di area **PUBLIK** pada akhirnya juga akan meningkatkan rasa aman dan kenyamanan bagi para penggunanya.



Semua hal yang menjadi pertimbangan utama saat membangun sebuah konsep untuk **TOILET** umum yang paling ideal dalam satu paket sebagaimana sudah disebutkan diatas, sebenarnya saat ini sudah bisa di akomodir oleh produk-produk dengan merek **DELABIE** (www.delable.com), yang merupakan pabrikan produk **Sanitary Fittings** dan **Stainless Steel Sanitary Wares**. Mereka telah memulai bisnisnya di Perancis sejak tahun 1928, dan hingga saat ini masih tetap fokus dalam area **PUBLIK**. Melalui **PT SANWELL AUSTINDO** (www.austindo.id) di Jakarta dan **PT AUSTINDO PERDANA** di Bali, sebagai **Authorized Agent di Indonesia**, produk-produk **DELABIE** telah banyak disupply dan digunakan pada beberapa **TOILET** di area **PUBLIK** di Indonesia, diantaranya pada **TOILET** di area-area **Pabrik/ Warehouse, Hospital, Perkantoran, Shopping Mall, School Institution, Rest Area, Man Camp Mining/ Project, dan area-area PUBLIK lainnya.**

Sanitary Wares (seperti WC, Basin, Urinal) dengan material berbahan dasar **Ceramic** atau **Porcelain** adalah yang paling populer dan paling banyak kita temukan didunia ini. Termasuk di Indonesia. Namun untuk **Sanitary Wares (seperti WC, Basin, Urinal)** dengan menggunakan material berbahan dasar **Stainless Steel** (baik itu grade 304 ataupun grade 316) yang saat ini diproduksi oleh **DELABIE**, tentunya masih sangat sulit kita temukan di Indonesia. Padahal produk-produk dengan material berbahan dasar **Stainless Steel** seperti inilah yang paling ideal dan sangat kita butuhkan untuk **TOILET** pada area-area **PUBLIK** saat ini, dimana tingkat penggunaannya yang sangat tinggi, rentan terhadap kerusakan serta tingginya tingkat **vandalisme** akibat kurangnya kontrol yang dilakukan pada area **PUBLIK**.

Dalam perkembangannya saat ini, standar **TOILET** umum diluar negeri rata-rata sudah mulai mempertimbangkan penggunaan produk dengan jenis material berbahan dasar **Stainless Steel**, karenanya tidaklah mengherankan jika **"The World's 10 Best Public Toilet"** pada tahun 2015 yang lalu, beberapa pengharganya diterima oleh konsep **TOILET** umum dengan design menggunakan produk-produk dengan jenis material berbahan dasar **Stainless Steel**

Mengingat masih kurangnya, bahkan belum adanya pabrikan lokal yang mampu serta mendedikasikan diri untuk membuat produk-produk **Sanitary Wares (seperti WC, Basin, Urinal)** dengan material yang berbahan dasar **Stainless Steel**, sementara kebutuhan pasar di Indonesia terus berkembang dan semakin mendesak belakangan ini, maka **AUSTINDO** sebagai perusahaan lokal mencoba untuk memberikan solusi serta ikut berkontribusi bagi pertumbuhan serta perkembangan market di Indonesia, dengan menjadi penyelur tunggal produk-produk **DELABIE** tersebut.

Dengan demikian, slogan dari **World Toilet Organization (WTO)** bahwa: **"A Nation Without CLEAN TOILET is a Nation Without CULTURE"** bisa langsung direfleksikan oleh pemerintahan dengan mempertimbangkan konsep serta design **TOILET** yang tidak hanya **CLEAN**, namun juga **Ramah, Aman dan Nyaman terhadap lingkungan serta para penggunanya, dan tentu saja pada akhirnya hal ini akan merefleksikan BUDAYA kita sebagai sebuah BANGSA.**



REFERENSI

TOTO

Public Toilet Brisban City Council

Metric Hand Book Planing and Design Data (Design basic & Movement)
by : David Littlefield.

APP (Asia Pulp & Paper)

ASOSIASI TOILET INDONESIA

