



SCHEMATIC PRECAST SYSTEM

SISTEM PANEL SERBAGUNA



SPS TECHNOLOGY

Changing The World We Live In

www.sps-patent.com



TEKNOLOGI SPS

“Teknologi SPS telah teruji di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air dan telah memiliki Hak Paten, Hak Cipta, Hak Kekayaan Intelektual, dan Lisensi Internasional”

“Teknologi SPS merupakan inovasi konstruksi yang telah dipatenkan, menunjukkan kemampuan yang unggul melalui pengujian yang ketat, serta cocok untuk pengembangan infrastruktur secara global”

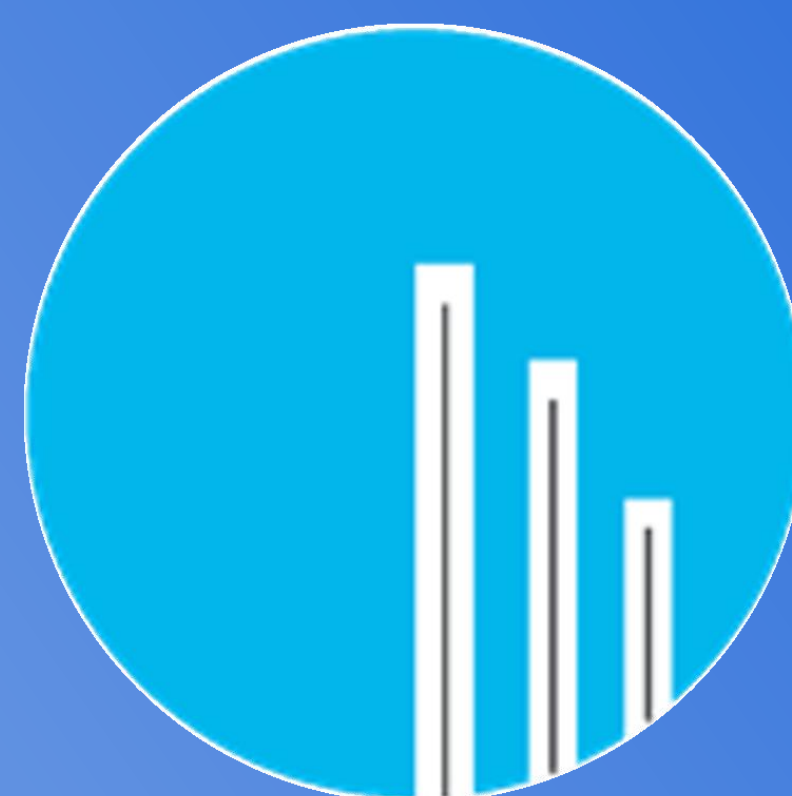
ING Anggara M.
Pemilik Paten

PERINGATAN

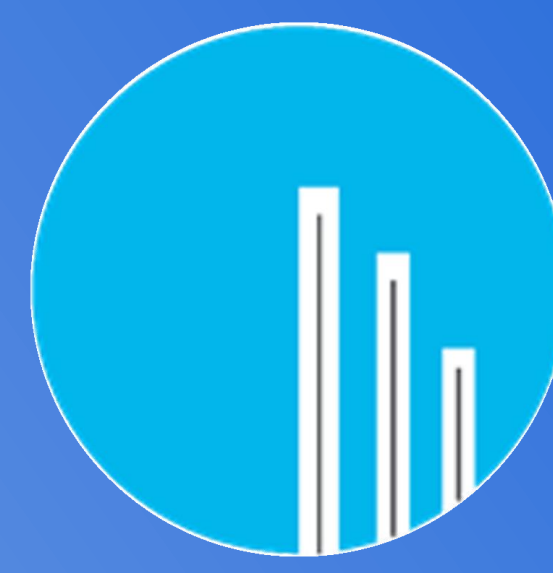
Notice of Intellectual Property Protection

Penggunaan, penjiplakan, turunan, pengungkapan, atau segala bentuk eksploitasi Teknologi, Desain, Komponen, serta Rahasia Dagang (know-how rahasia) dari Sistem Panel Precast Serbaguna (SPS) yang telah dipatenkan adalah dilarang keras.

- SPS mengandung Rahasia Dagang yang bernilai tinggi dan dilindungi undang-undang. Setiap pembocoran atau pengungkapan rahasia dagang tanpa izin adalah dilarang mutlak dan akan dianggap pelanggaran berat.
- Pelanggaran atau pembocoran akan dikenakan tindakan hukum tegas dan segera, termasuk denda finansial besar, perintah pengadilan, dan proses pidana.



DAFTAR ISI



<u>KATA PENGANTAR</u>	(5)
<u>PEMEGANG PATEN</u>	(6)
<u>TEKNOLOGI SPS</u>	(7)
<u>SERTIFIKAT DAN HASIL UJI</u>	(8)
<u>SKEMA PELAKSANAAN KONSTRUKSI</u>	(10)
<u>KOMPONEN SPS</u>	(11)
<u>METODE PEMASANGAN</u>	(11)
<u>STABILITAS SPS</u>	(13)
<u>PERBANDINGAN KONTRUKSI TEKNOLOGI SPS</u>	(16)
<u>JENIS APLIKASI SPS</u>	(22)
<u>PROYEK SPS</u>	(24)
<u>INOVASI SPS</u>	(57)



KATA PENGANTAR PEMEGANG PATEN

Teknologi SPS merupakan teknologi modern berbasis pracetak yang telah diuji oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Pantai dan Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. Sistem Panel Serbaguna (SPS) telah memiliki hak cipta, hak paten, hak kekayaan intelektual, dan lisensi internasional.

Konstruksi SPS dapat diterapkan pada berbagai proyek, di antaranya sebagai dinding penahan tanah (DPT), tanggul, *groundsill*, revetment, pemecah gelombang (*breakwater*), bendungan (*dam*), saluran inlet-outlet, dan lain sebagainya. Konstruksi SPS menjadi solusi tepat guna yang mampu menggantikan konstruksi konvensional.

Sistem Panel Pracetak Serbaguna (SPS) memiliki keunggulan dalam efisiensi dan efektivitas waktu, pelaksanaan, serta biaya, dengan capaian stabilitas konstruksi yang baik. Konstruksi SPS hadir sebagai solusi berbasis precast untuk mengoptimalkan hasil terbaik melalui pelaksanaan konstruksi yang cepat, hemat biaya, kualitas terjamin, dan umur konstruksi yang panjang. Teknologi SPS ini dapat menjadi solusi signifikan untuk percepatan pembangunan nasional.

Bali, May 2025

Patent Holder of Schematic Precast System (SPS) Technology

I Nyoman Gede Anggara M.



"Changing The World
We Live In"

“Teknologi SPS telah teruji dan memiliki paten teknologi konstruksi yang dapat berkembang dan bersaing secara global”

ING Anggara M.

Pemegang Paten



“Panel Beton Pra-Cetak yang Sistematis dan Serbaguna untuk Berbagai Jenis Proyek Konstruksi”

- Suatu **solusi yang sistematis untuk pekerjaan konstruksi berskala menengah hingga besar** dan/atau pekerjaan konstruksi dengan tingkat kesulitan alam yang tinggi.
- Dalam beberapa tahun terakhir, SPS juga diminta ikut terlibat **merancang beberapa project strategis masa depan** di manca negara seperti **Inggris, Australia, Fiji, Malaysia dan UEA.**
- Merupakan hasil temuan murni putera bangsa Indonesia dengan tingkat kandungan dalam negeri (TKDN) **minimal sebesar 70%.**
- **Telah terdaftar hak cipta, hak paten, hak kekayaan intelektual (HKI), dan bukti prioritas dari Kemenkumham RI.**
- **Telah memiliki international *licensing agreement* untuk wilayah Amerika Serikat, Kanada dan Kepulauan Karibia serta wilayah Oceania (Fiji, Papua New Guinea, Kep. Solomon, Malaysia, Australia, dll).**



"Changing The World We Live In"

SERFITIKAT PATEN

SERTIFIKAT PATEN



S00202506044 IDS000011550 IDP000047527 IDP000048405 IDP000071499 IDP000047605

SERTIFIKAT PATEN



IDP000073456 IDP000088359 IDP000073588

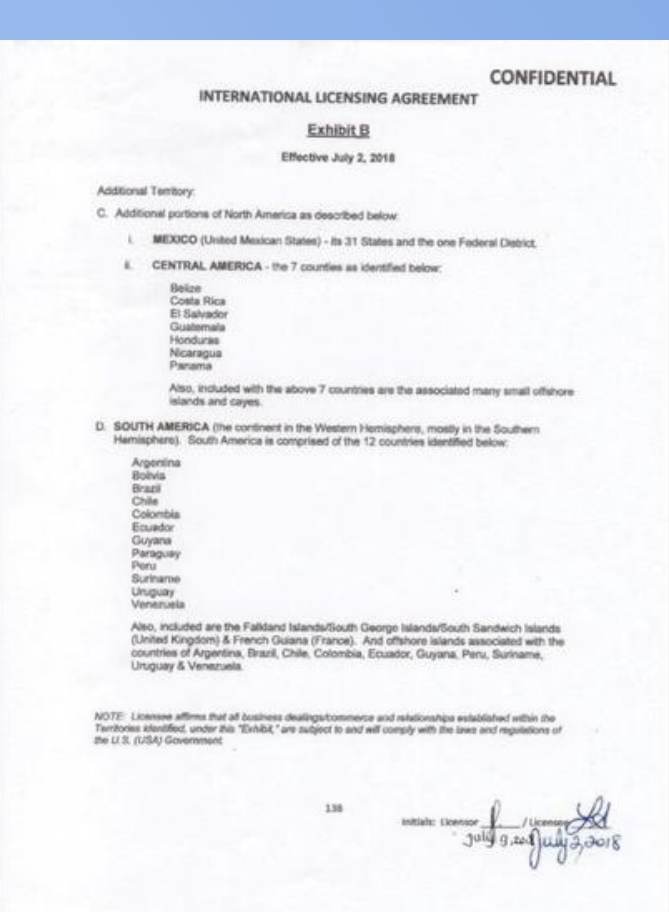
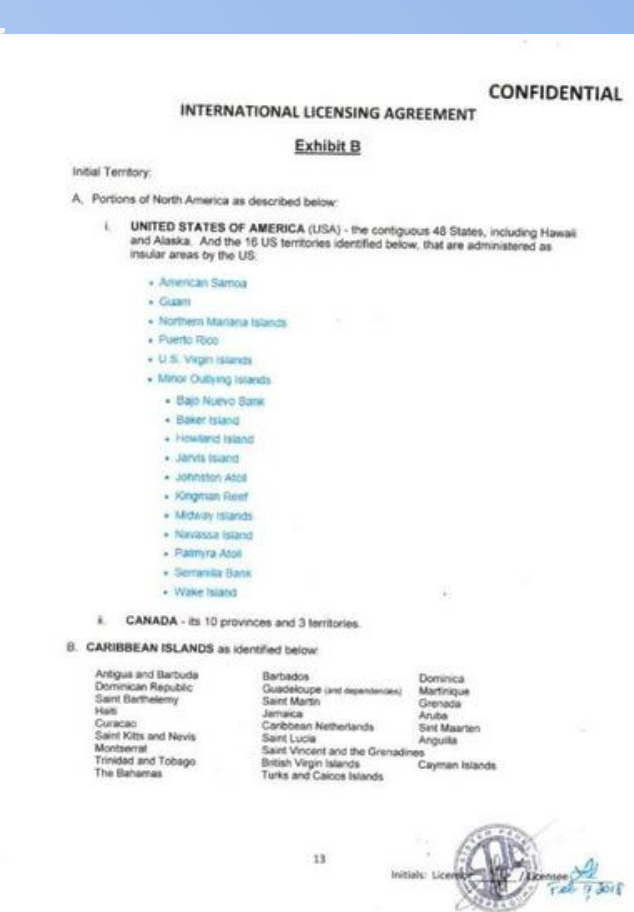
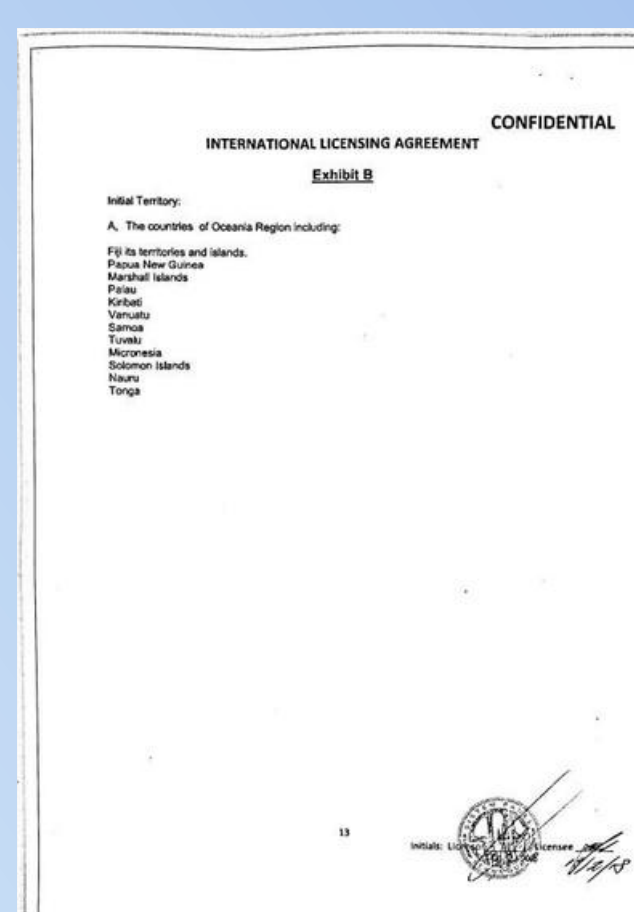
SERTIFIKAT MERK



IDM000688499 IDM000625987 IDM000627079

INTELLECTUAL PROPERTY RIGHT

LISENSI INTERNASIONAL



HKI. 3-HI. 05. 07 194
HKI. 3-HI. 05. 07 195
HKI. 3-HI. 05. 07 196

I Nym Gede Anggara M.

HASIL UJI PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR

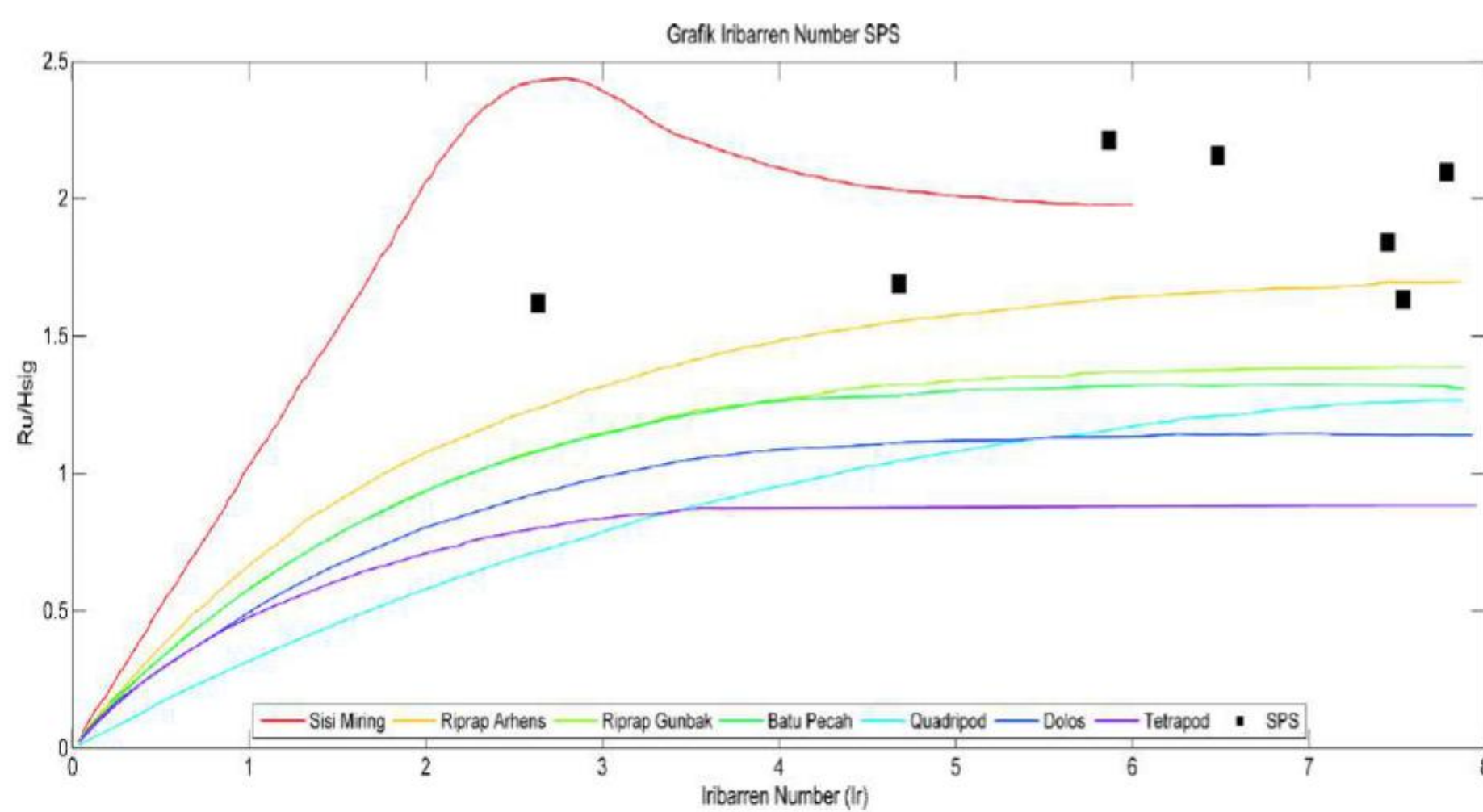


"Changing The World We Live In"

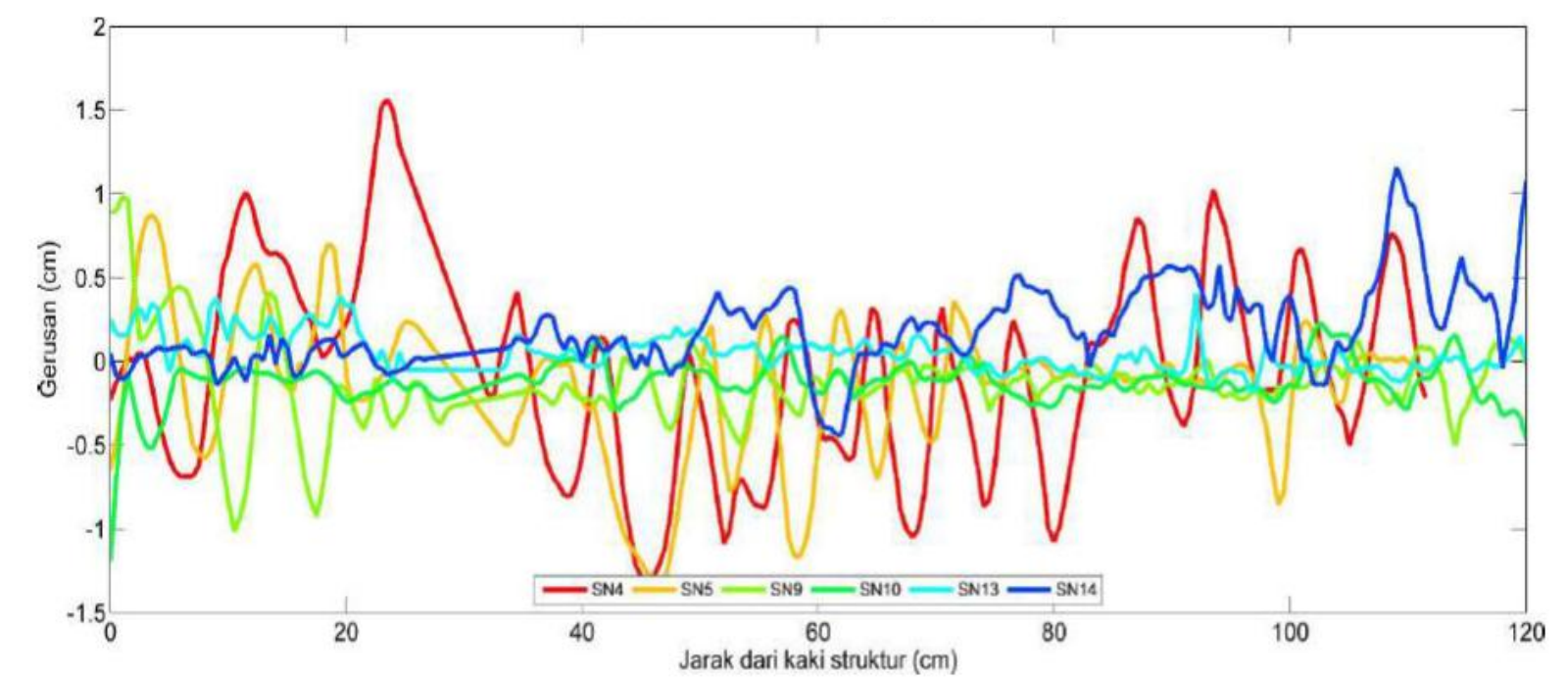


KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR

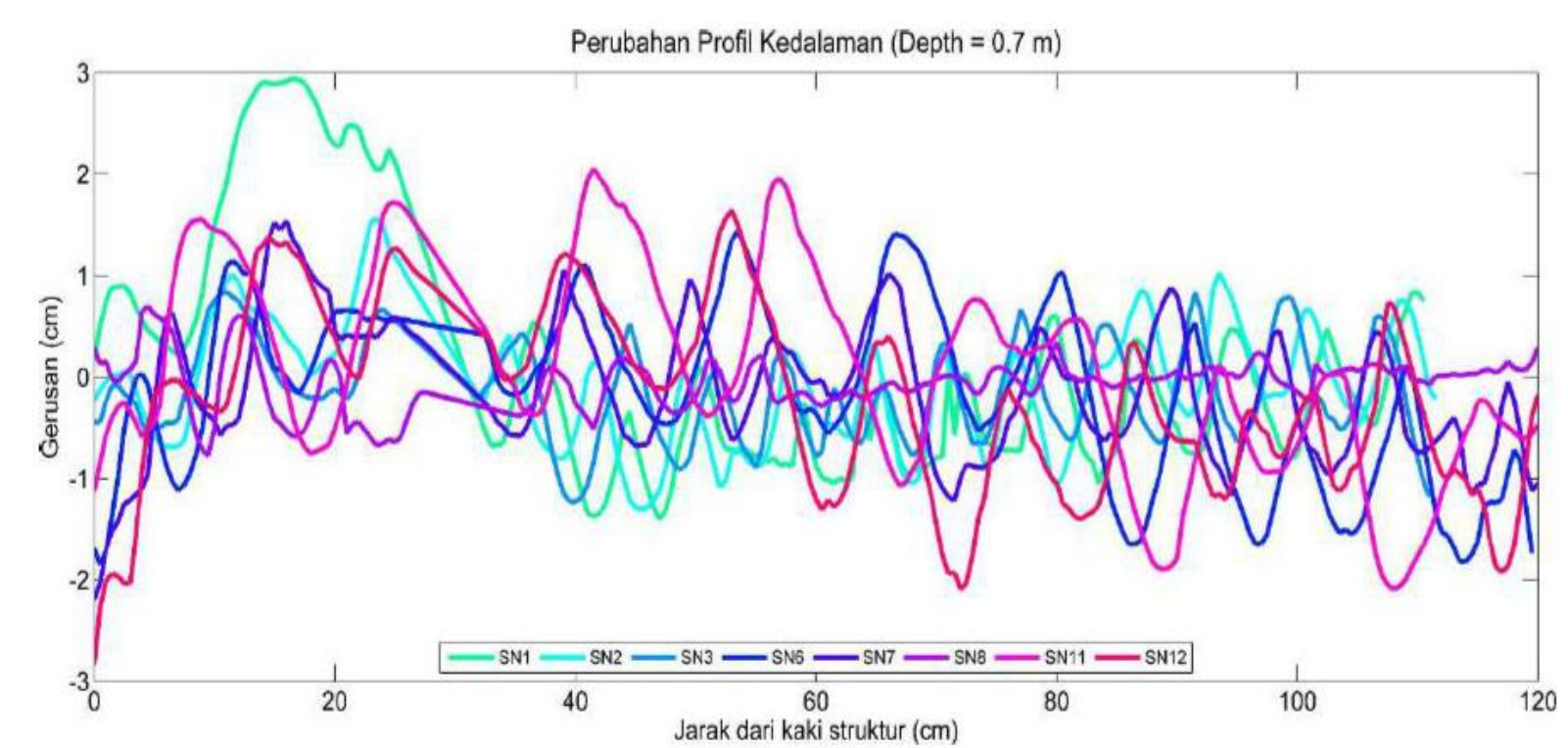
Jalan Ir. H. Juanda 193 Bandung 40135. Telp. (022) 2504053, 2501554, 2500507, 2501083 Fax. (022) 2500163 PO Box 841 E-mail: pusain@pu.go.id Http://www.pu.go.id



Grafik Iribarren Sistem Panel Serbaguna



Perubahan Profil Kedalaman untuk Skenario Kedalaman 0.7 m



Perubahan Profil Kedalaman untuk Skenario Kedalaman 0.65 m

UJI LENTUR INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

<p>Institut Teknologi Sepuluh Nopember</p>	LABORATORIUM STRUKTUR	KODE: 001.03.03/L.STRUKTUR-PANEL/2026
	DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL - FTSPK ITS	
	LAPORAN HASIL UJI LENTUR	TAHUN 03/2026

No	Material	Spesifikasi dan Perhitungan		Hasil Pengujian										
		P_{crack} (kgf)	P_{ult} (kgf)	P 1 (psi)	Lebar Retak (mm)	P 2 (psi)	Lebar Retak (mm)	P 3 (psi)	Lebar Retak (mm)	$P_{dihentikan}$ (kgf)				
											P 1 (kgf)	M 2 (kgm)	M 3 (kgm)	$M_{dihentikan}$ (kgm)
											M 1 (kgm)	M 2 (kgm)	M 3 (kgm)	$M_{dihentikan}$ (kgm)
1	Panel SPS Ocean Composite	7.400,0	18.500,0	500,0 5.234,0	<0,03	600,0 6.280,0	0,20	- -	- -	6.280,0 3.771,5				
2	Panel SPS	7.400,0	18.500,0	600,0 6.280,0	0,15	700,0 7.327,0	0,20	- -	- -	7.327,0 4.295,0				
3	Panel SPS Ocean Composite	7.400,0	18.500,0	600,0 6.280,0	0,15	700,0 7.327,0	0,25	800,0 8.374,0	0,35	48.431,0 24.847,0				
		3.700,0	9.250,0	3.248,5 3.771,5		3.771,5 4.295,0								

Catatan :

- Pengambilan data dari benda uji yang dikirim ke Laboratorium Struktur, Departemen Teknik Sipil FT-SPK ITS, Surabaya,
- Hasil Uji tidak mewakili semua produksi yang ada.



"Changing The World
We Live In"

REKAPITULASI NILAI STRUKTUR PENAHAN TANAH

No.	Jenis Konstruksi	Biaya Konstruksi	Waktu Pelaksanaan	Kemudahan Pelaksanaan	Daya Dukung Tanah	Mutu, Kualitas, dan Geometri	Daya & Kemampuan Konstruksi	Luas Lahan yang Diperlukan	Penggunaan Alat	Penyerapan Tenaga	Material Isian	Dampak Sosial	SKOR TOTAL
1	SPS	5	5	4	5	5	5	4	3	3	4	5	48
2	Concrete Sheet Pile	1	3	4	3	5	4	4	2	3	5	4	38
3	Retaining Wall	2	2	3	2	4	4	4	3	3	5	4	36
4	Pasangan Batu Kali	4	2	3	1	3	2	3	4	4	4	3	33
5	Pasangan Beronjong	4	3	4	2	2	1	3	3	4	4	1	31
6	Timbunan Tanah	5	5	5	4	1	1	2	2	2	1	2	30

**Penilaian Dilakukan Oleh:
Tim Manajemen Konstruksi, Universitas Udayana Bali (2014)**

Informasi Penilaian:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Cukup/Relatif
4. Baik
5. Sangat Baik

Catatan:

Hasil penilaian di atas merupakan evaluasi pada skala pekerjaan kecil. Oleh karena itu, apabila dihitung dalam skala yang lebih besar/jangka panjang (misalnya 25 tahun atau lebih) yang mencakup aspek waktu dan biaya (dampak pemeliharaan rutin, pekerjaan ulang, serta faktor sosial dan lingkungan), maka penggunaan SPS akan jauh lebih baik dan sangat menguntungkan.



SKEMA PELAKSANAAN KONSTRUKSI

Beberapa skema pelaksanaan konstruksi SPS sebagai berikut:

1. Pihak paten SPS sebagai EPC (*Engineering, Procurement and Construction*)

- Proyek dan pelaksanaannya menjadi tanggung jawab pihak Paten SPS sepenuhnya
- Pihak Paten SPS bertanggung jawab penuh kepada pemilik proyek

1. Pihak Paten SPS memberikan ijin tertulis kepada konsultan sebagai perencana dan/atau kontraktor dan dapat juga memberikan dukungan kepada pelaksana/kontraktor jika dilakukan lelang.

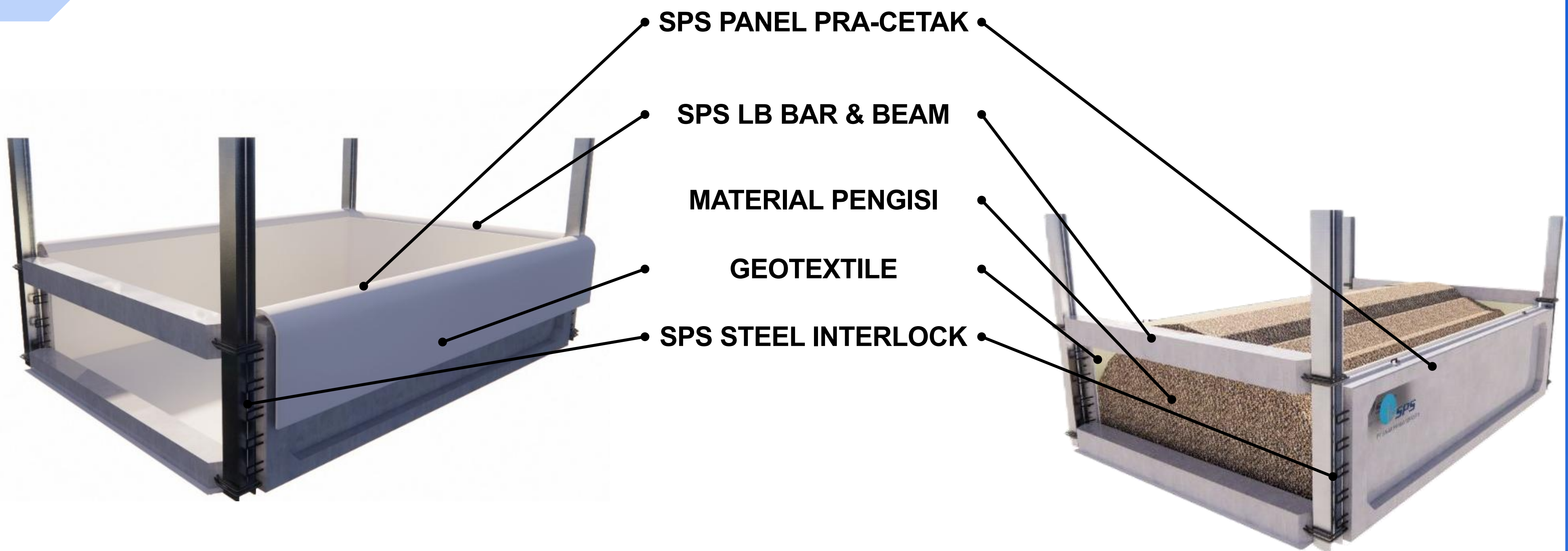
- Pihak Kontraktor bertanggung jawab penuh terhadap proyek
- Pihak Paten SPS memberikan usulan usulan dan arahan arahan
- Pihak Paten SPS bertanggung jawab sebatas pada design dan produk produk milik Paten

Pihak Patent SPS membuka peluang seluas luasnya kepada semua Konsultan dan Kontraktor yang ada untuk bekerjasama dalam pelaksanaan konstruksi SPS.

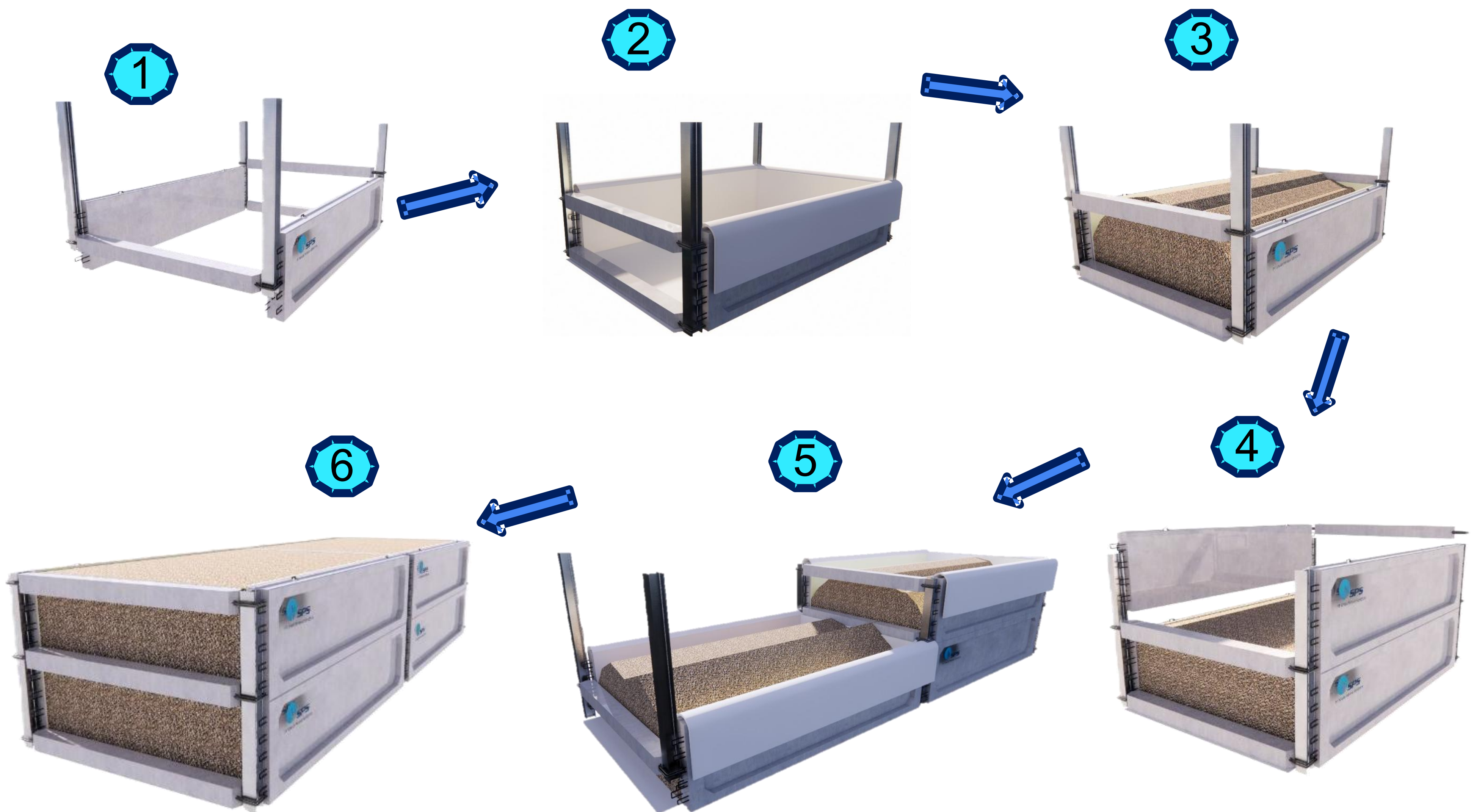
KOMPONEN UTAMA SPS



"Changing The World
We Live In"



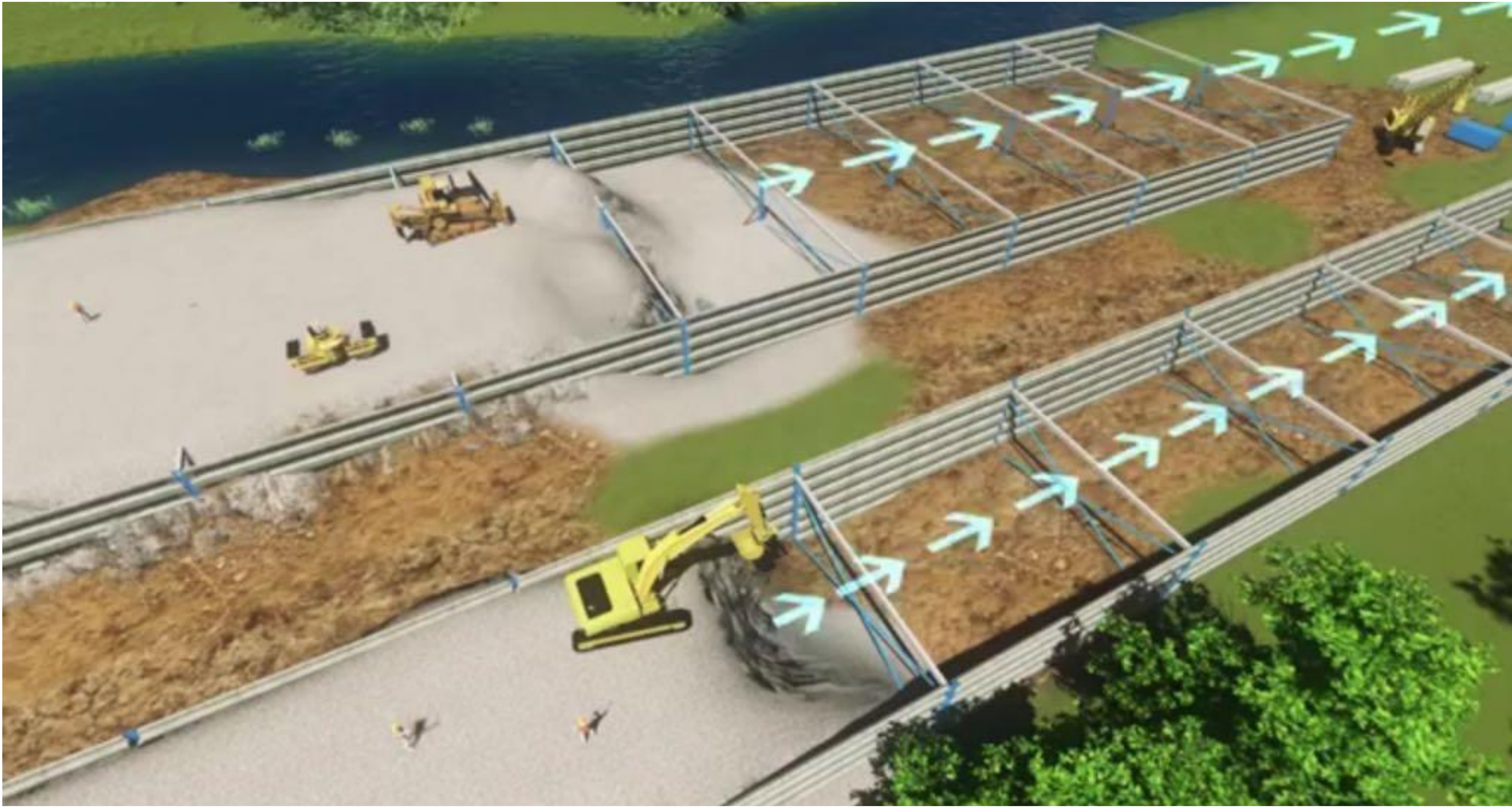
SPS DESIGN (3D CONSTRUCTION SEQUENCE)





"Changing The World
We Live In"

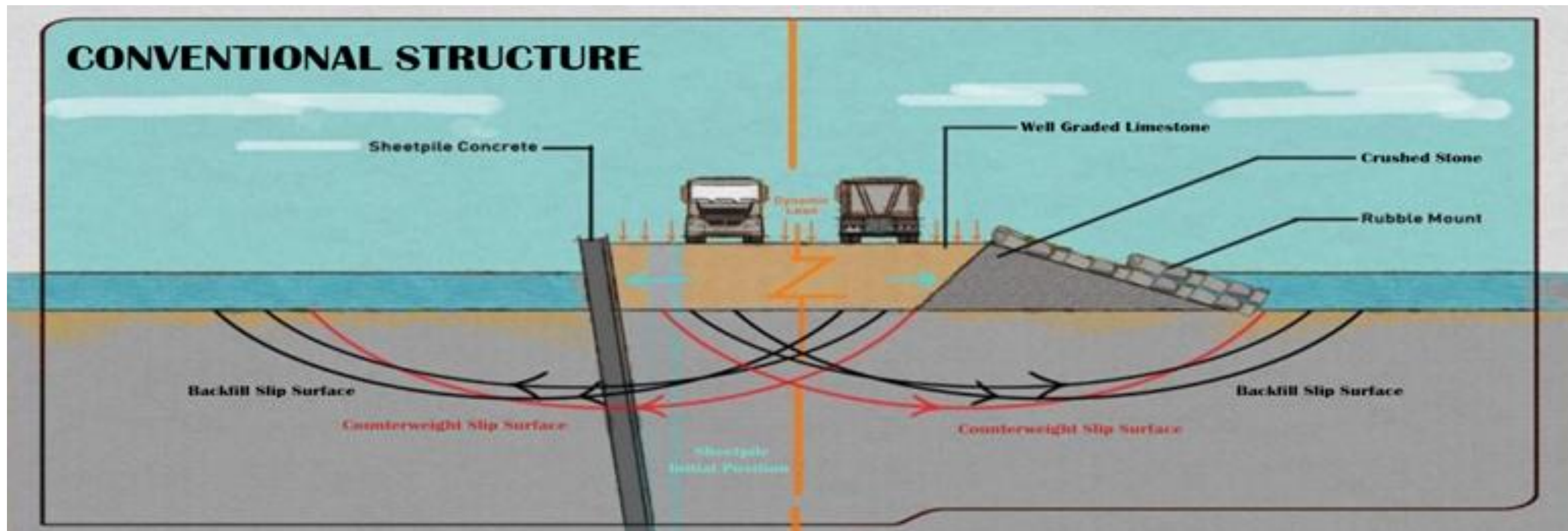
KONSTRUKSI DAN INSTALASI SPS



ILUSTRASI KONSEP: BIDANG GESER DAN PERGERAKAN LATERAL

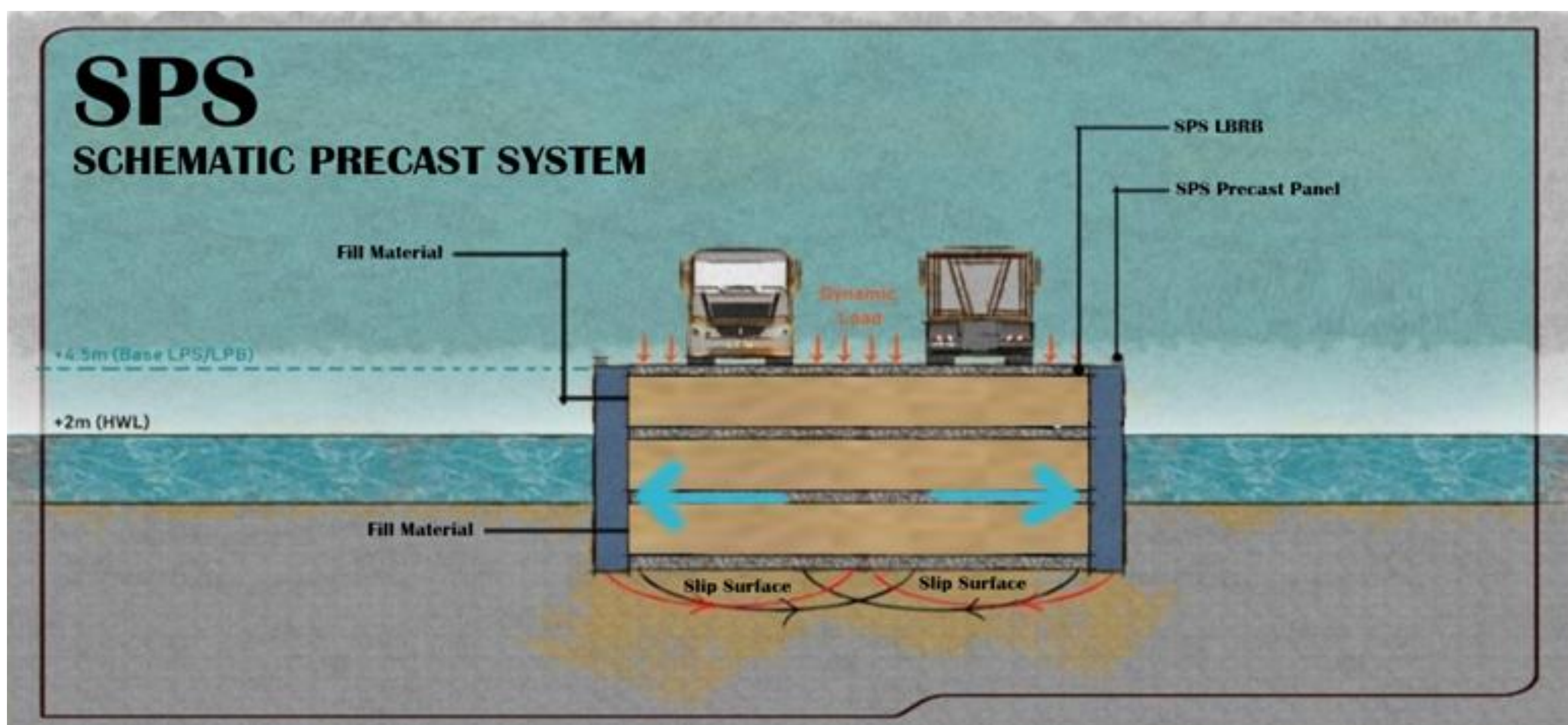


"Changing The World
We Live In"



Dynamic Load Effects:

- Reduced Density of **Backfill**
- Reduced Density of **Counterweight**
- Not being bound makes it prone to movement
- Difficult to design or prone to produce significant or non-zero overturning moment



Dynamic Load Effect:

- **Backfill** Density Remains
- **Counterweight** Density Remains
- Confined Effect on SPS: fill material is held tightly
- The designed to achieve near-zero or zero overturning moment

**SPS Technology, Implementing
Soil Structure Interaction (SSI)**



"Changing The World
We Live In"

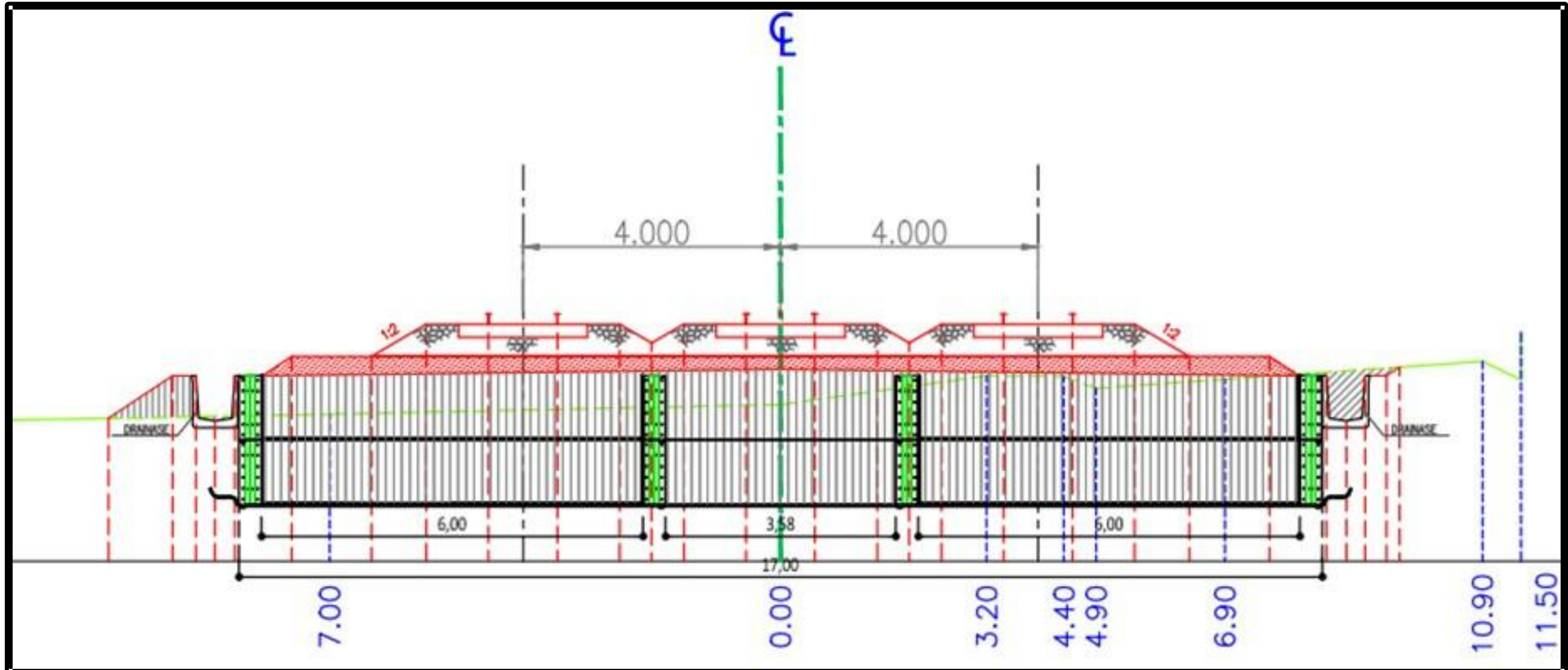
ANALISIS STABILITAS STRUKTUR SPS 2D FINITE ELEMENT MODELING METHOD

Studi Kasus: Peninggian Jalur Kereta

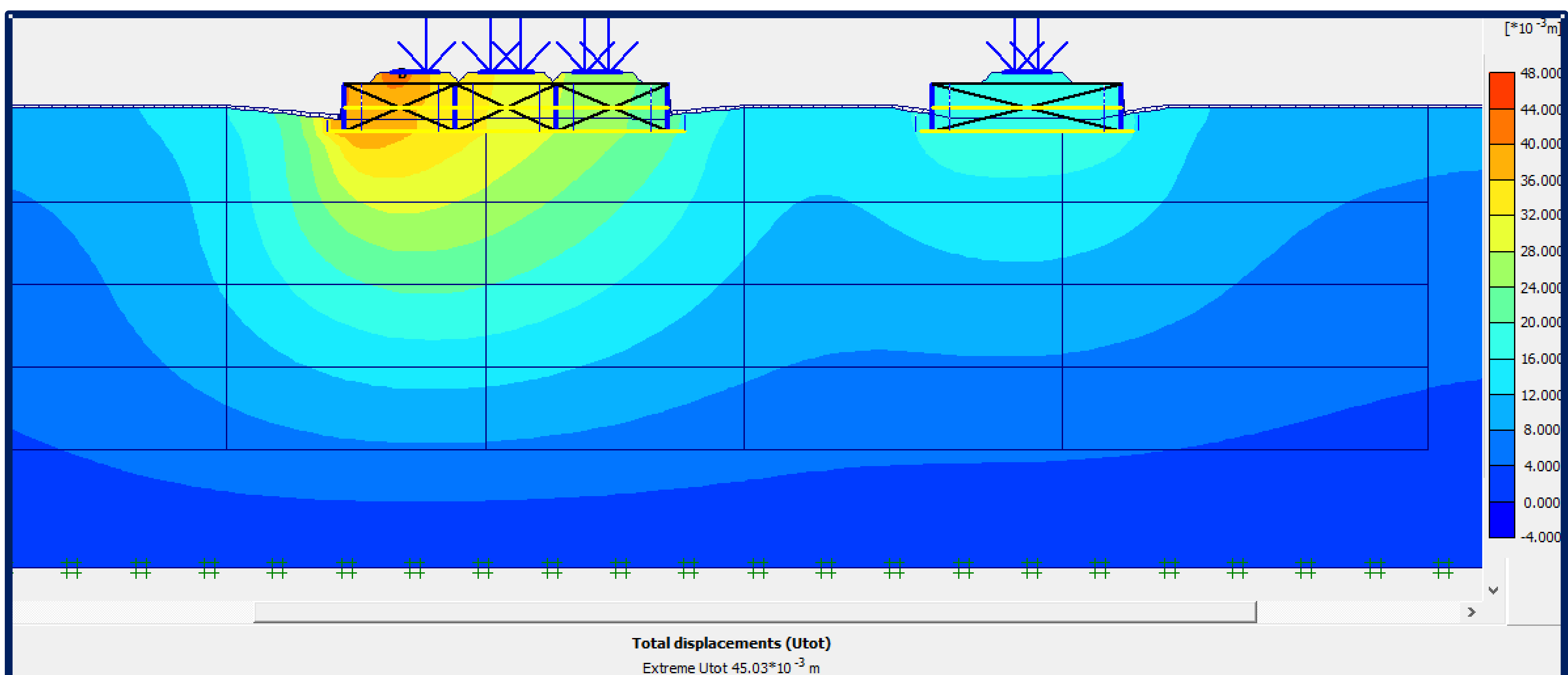
Scope:

Analisis Faktor Keamanan (SF) pada Area Galian

Analisis gaya yang diterima oleh tanah di sekitar instalasi



Pemodelan Akhir Jalur Tunggal dan Jalur Ganda



Kesimpulan Pemodelan

- Memperoleh nilai Faktor Keamanan (SF) pada setiap tahapan pekerjaan konstruksi SPS (target SF $\approx 1,7-2$).
- Memperoleh nilai perpindahan maksimum (vertikal dan horizontal) serta estimasi penurunan/perpindahan total akibat beban statis (beban sendiri) dan beban dinamis yang bekerja pada permukaan sistem SPS.
- Memperoleh tingkat keamanan dan ketahanan terhadap gempa pada konstruksi.

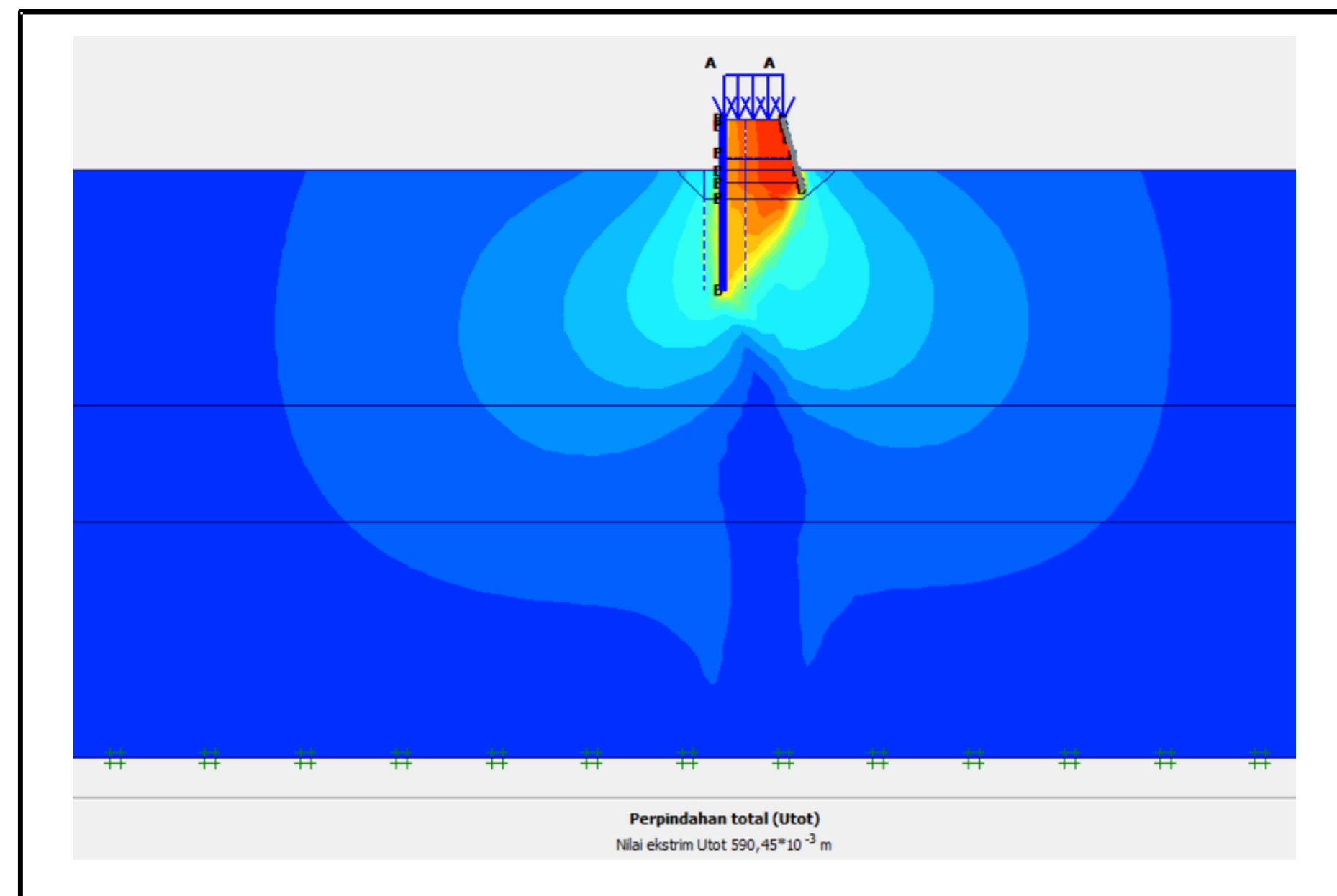
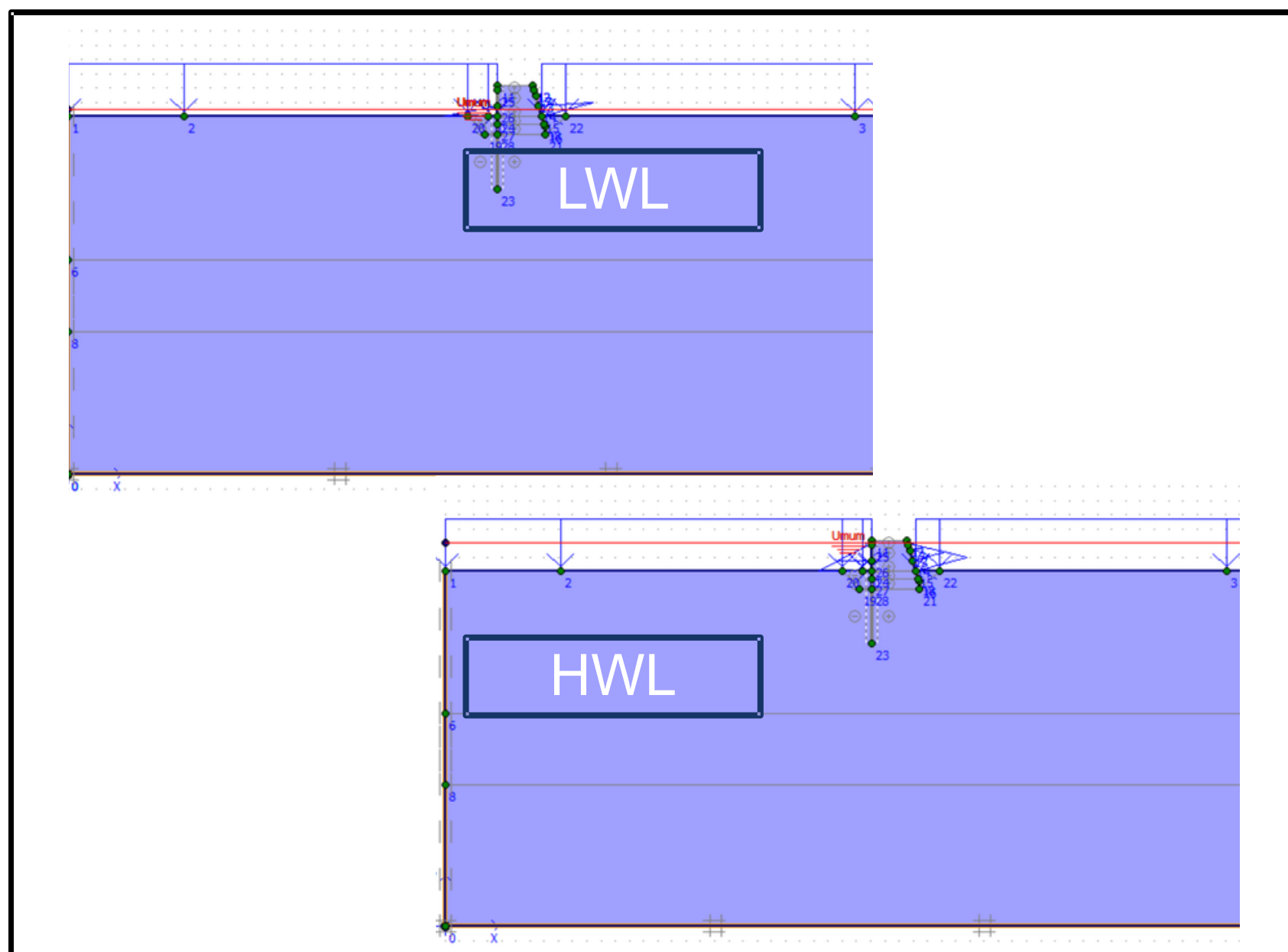
PERBANDINGAN ANALISIS KEKUATAN STRUKTUR CCSP DAN SPS 2D FINITE ELEMENT MODELING METHOD



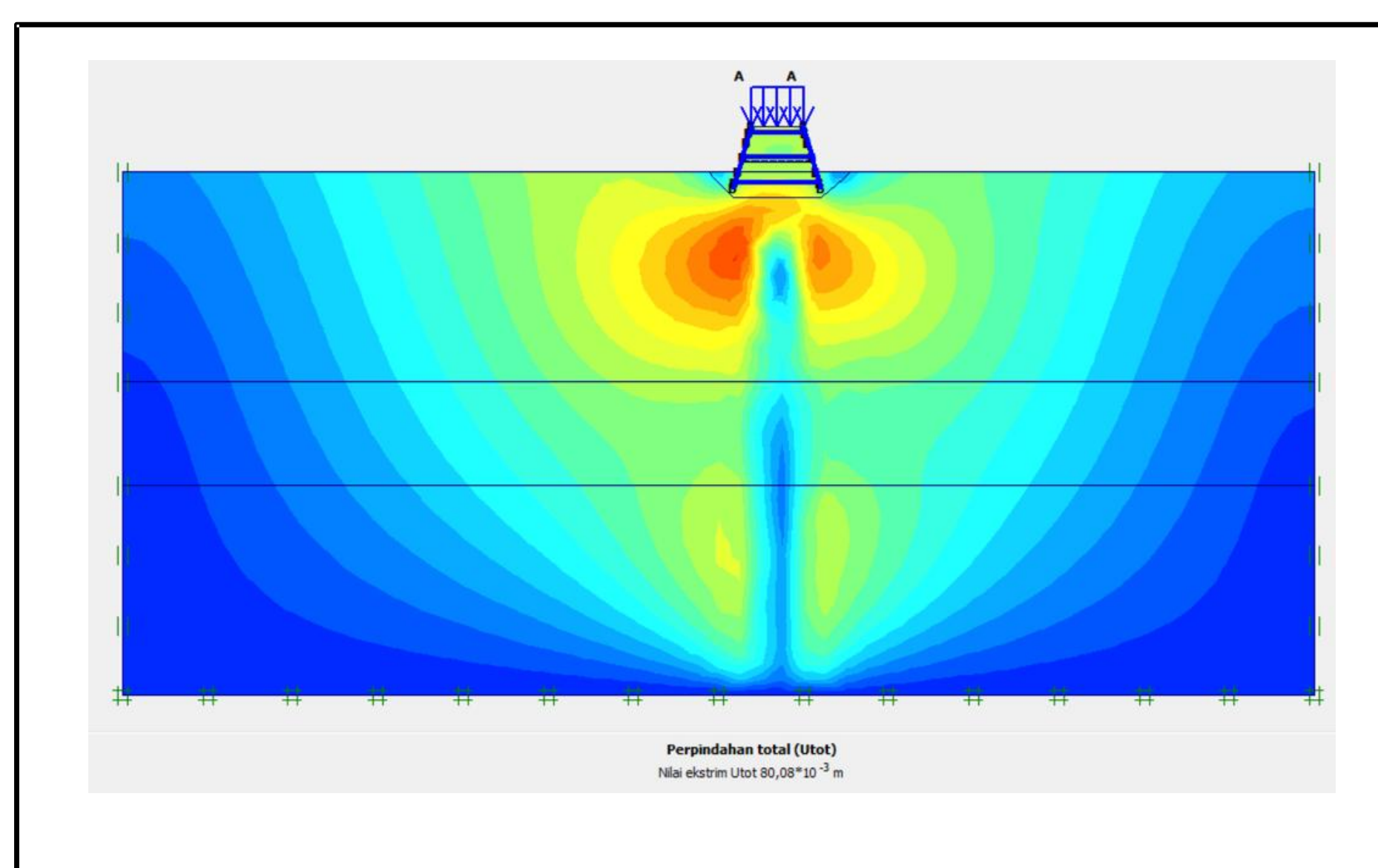
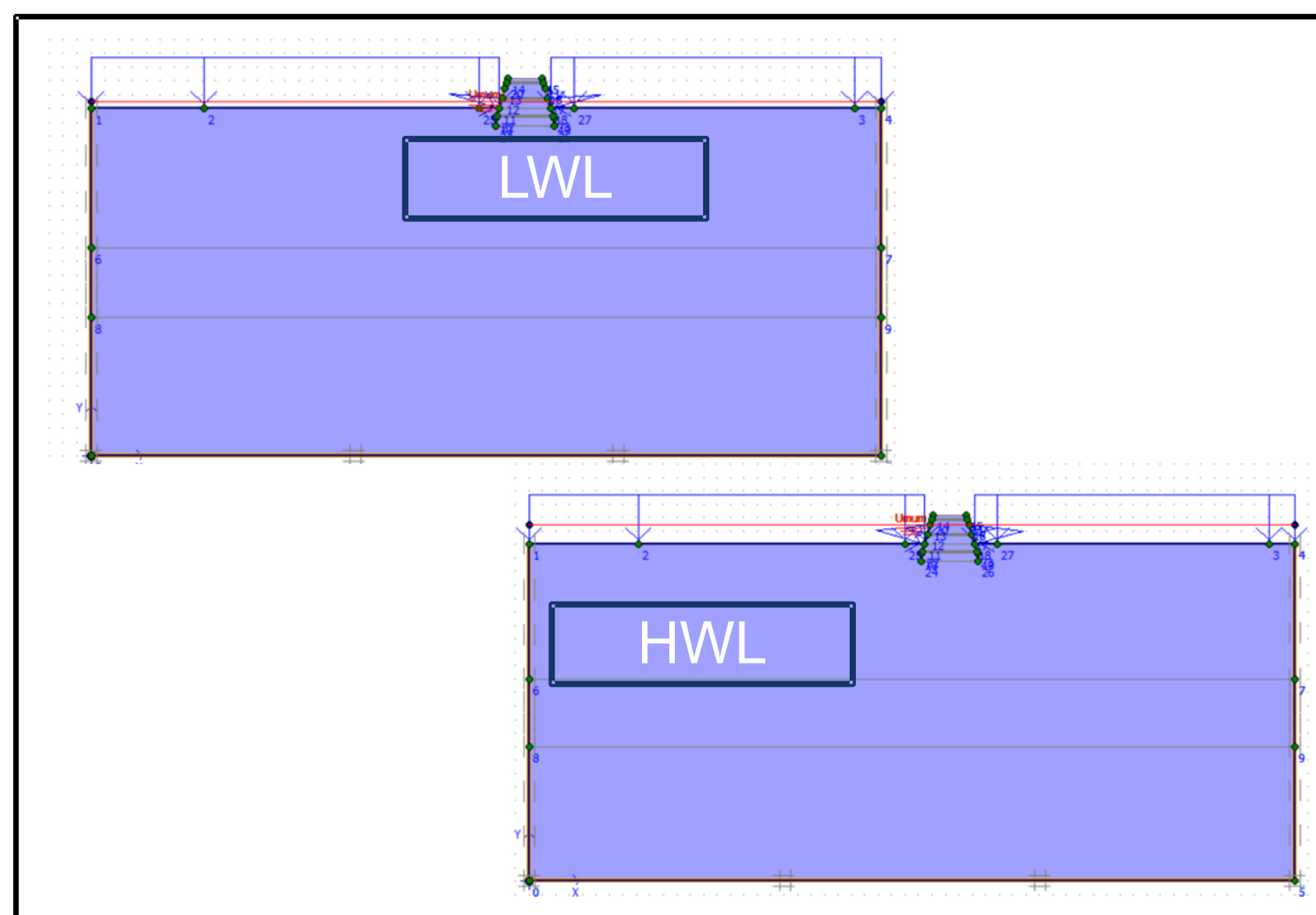
Studi Kasus : Proyek Tanggul Laut Pantai Utara Jawa

Ruang Lingkup:

Analisis Faktor Keamanan (SF) dan deformasi pada area galian serta bidang konstruksi dalam kondisi LWL (muka air rendah) dan HWL (muka air tinggi).



Pemodelan Akhir Konstruksi CCSP: Deformasi 590 mm SF= 1.329



Pemodelan Akhir Konstruksi SPS: Deformation 80.1 mm SF= 1.863

Kesimpulan Pemodelan

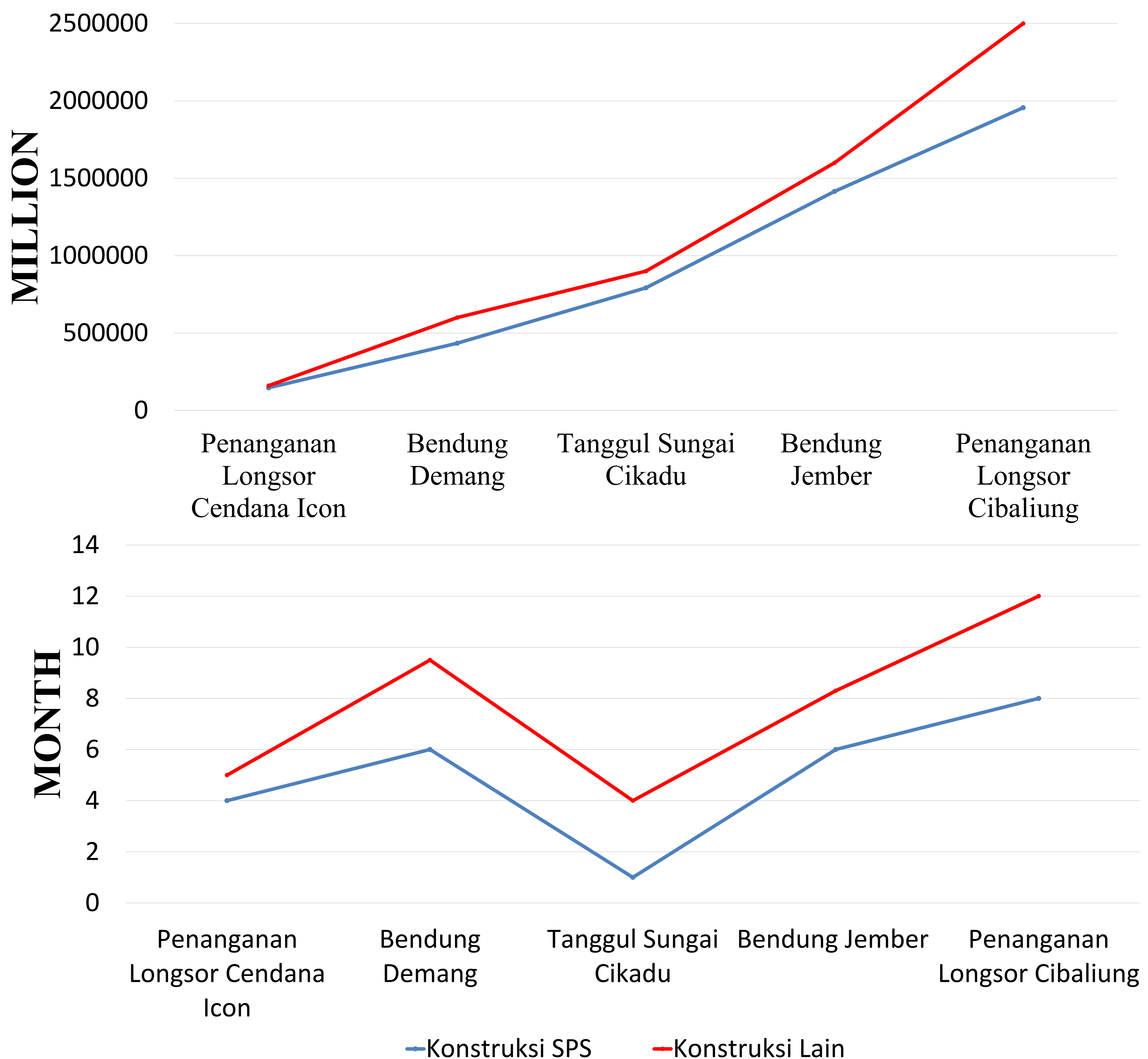
- Nilai Faktor Keamanan (SF) yang diperoleh pada setiap tahapan pekerjaan konstruksi SPS (target SF $\approx 1,8-2$) lebih besar dibandingkan Faktor Keamanan (SF) pada konstruksi CCSP (target SF $\approx 1,3-1,5$).
- Memperoleh besaran perpindahan (vertikal dan horizontal) serta estimasi penurunan/perpindahan total akibat beban statis (beban sendiri) dan beban dinamis yang bekerja pada permukaan sistem SPS dan CCSP.
- Berikut adalah tautan video konsep tanggul laut dengan SPS: <https://youtu.be/K2XuuQ3D5Cs>



"Changing The World
We Live In"

SPS (SISTEM PANEL SERBAGUNA)

Perbandingan Harga dan Waktu Konstruksi SPS vs Konstruksi Lainnya



Catatan:

1. Tabel disusun berdasarkan data riil dari proyek-proyek yang telah dikerjakan menggunakan konstruksi SPS.
2. Data diurutkan dari proyek dengan nilai pembiayaan terkecil hingga terbesar.
3. Konstruksi pembanding merupakan konstruksi konvensional dengan nilai pembiayaan paling rendah.

Kesimpulan:

1. Efisiensi penggunaan konstruksi SPS akan sangat signifikan apabila diterapkan pada proyek-proyek besar atau proyek dengan nilai pembiayaan tinggi, baik dari segi waktu maupun biaya.
2. Semakin kecil nilai proyek, maka efisiensi yang diperoleh juga semakin kecil. Bahkan, pada proyek dengan skala sangat kecil, penggunaan SPS berpotensi menjadi tidak efisien.



"Changing The World
We Live In"

KEUNGGULAN SPS (SISTEM PANEL SERBAGUNA)



Biaya Konstruksi	Waktu Konstruksi	Kemudahan Pelaksanaan	Daya Dukung Tanah	Kualitas, Mutu, dan Geometri	
Murah (dibandingkan struktur setara)	Cepat	Mudah	Dapat dipasang pada tanah dengan daya dukung tinggi maupun rendah	Sangat baik, karena telah difabrikasi secara sempurna	
Kemampuan Daya & Konstruksi	Lahan yang Dibutuhkan	Penggunaan Alat Berat	Tenaga Kerja yang Dibutuhkan	Material Pengisi	Dampak Sosial
Sangat baik, tidak perlu dewatering; bagian atas dapat digunakan sebagai jalan kerja atau jalan inspeksi setelah struktur selesai terpasang	Sedikit	Tidak banyak	Sedikit	Banyak, namun reguler; dapat menggunakan material lokal	Sangat rendah

PERBANDINGAN DENGAN KONSTRUKSI KONVENSIONAL



"Changing The World We Live In"

Sheetpile vs SPS

Biaya Konstruksi	Waktu Konstruksi	Kemudahan Pelaksanaan	Daya Dukung Tanah	Kualitas, Mutu, dan Geometri	
Mahal	Cukup Cepat	Mudah, perlu kehati-hatian untuk hasil yang baik	Dapat dipasang pada tanah dengan daya dukung tinggi maupun rendah (memerlukan tiang angkur untuk tanah berdaya dukung rendah)	Sangat baik, konstruksi stabil dan kuat	
Kemampuan Daya & Konstruksi	Lahan yang Dibutuhkan	Penggunaan Alat Berat	Tenaga Kerja yang Dibutuhkan	Material Pengisi	Dampak Sosial
Baik, tidak memerlukan dewatering, namun bagian atas konstruksi tidak dapat langsung digunakan untuk aktivitas (diperlukan konstruksi tambahan, misalnya jika akan dibangun jalan)	Sedikit	Cukup banyak	Cukup banyak	Tidak diperlukan	Rendah

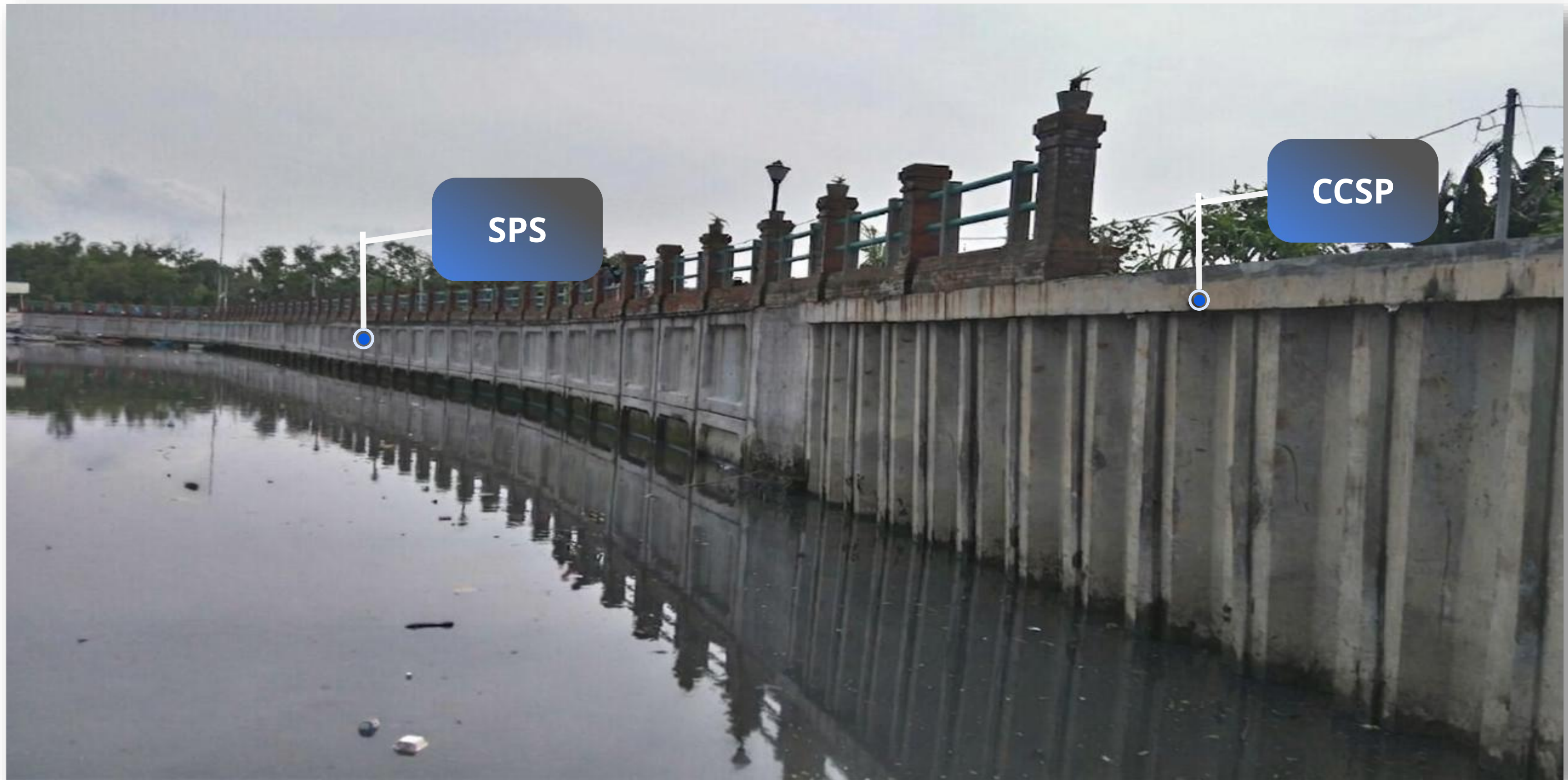
Retaining Wall vs SPS

Biaya Konstruksi	Waktu Konstruksi	Kemudahan Pelaksanaan	Daya Dukung Tanah	Kualitas, Mutu, dan Geometri	
Mahal	Cukup Cepat	Mudah, perlu kehati-hatian untuk hasil yang baik	Dapat dipasang pada tanah dengan daya dukung tinggi maupun rendah (memerlukan tiang angkur untuk tanah berdaya dukung rendah)	Sangat baik, konstruksi stabil dan kuat	
Kemampuan Daya & Konstruksi	Lahan yang Dibutuhkan	Penggunaan Alat Berat	Tenaga Kerja yang Dibutuhkan	Material Pengisi	Dampak Sosial
Baik, tidak memerlukan dewatering, namun bagian atas konstruksi tidak dapat langsung digunakan untuk aktivitas (diperlukan konstruksi tambahan, misalnya jika akan dibangun jalan)	Sedikit	Cukup banyak	Cukup banyak	Tidak diperlukan	Rendah



"Changing The World
We Live In"

PERBANDINGAN BIAYA DAN WAKTU KONSTRUKSI SPS DAN KONVENSIONAL



Concrete Sheet Pile vs SPS (Proyek Marunda : 2022)

	Harga per m'	Metode	Teknis	Schedule
CCSP	Rp. 30.611.000,00	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memerlukan dewatering 2. Bagian top konstruksi tidak dapat digunakan sebagai jalan akses 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memerlukan tanah keras 2. Jika terjadi dinamic load konstruksi bergerak 	7 Bulan
Precast Modular	Rp. 20.241.900,00	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dalam kondisi berair, perlu upaya khusus untuk melakukan pengecoran pada gap antar panel 2. Bagian top konstruksi dapat digunakan sebagai jalan akses 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memerlukan tanah keras 2. Konstruksi saling terikat sehingga ketika terjadi dinamic load konstruksi tidak bergerak 	6 Bulan

Perbandingan pada volume pekerjaan yang sama

DPT Boredpile vs SPS (Proyek Marunda : 2022)

TIPE	Harga per m'	Metode	Teknis	Waktu
DPT Bored Pile	Rp. 31.057.022,93	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemancangan boredpile mencapai tanah keras untuk mendapatkan daya dukung. 2. Konstruksi berfungsi meningkatkan stabilitas dan menahan muka air 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memerlukan tanah keras 2. Membutuhkan alat berat untuk pemancangan 3. Konstruksi dilakukan secara <i>on site</i> 	128 hari
SPS	Rp. 29.139.863,52	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konstruksi SPS monolit, system berperan sebagai pondasi itu sendiri. 2. Konstruksi SPS selain meningkatkan stabilitas dan menahan muka air, pada top konstruksi dapat digunakan untuk jalan akses 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memerlukan tanah keras 2. Membutuhkan alat berat untuk pemasangan komponen 3. Komponen SPS dapat dipabrikasi (precast) 	84 hari

Perbandingan pada volume pekerjaan yang sama

TANDA SAH CAPAIAN TINGKAT KOMPONEN DALAM NEGERI (TKDN)



"Changing The World
We Live In"

TANDA SAH CAPAIAN TINGKAT KOMPONEN DALAM NEGERI

Sesuai dengan Peraturan Menteri Perindustrian No. 16/M-IND/PER/2/2011 tentang Ketentuan dan Tata Cara Penghitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri, hasil verifikasi atas capaian Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) adalah sebagai berikut:

Jenis Produk	:	Beton Precast
Tipe	:	Panel Precast
Spesifikasi	:	6000-1500 mm s/d 12000-1500 mm; K350
Kode HS	:	68101990
Merk	:	LISA ; DUSASPUN ; WITERA
Nilai TKDN	:	62,23%
Terbilang	:	Enam puluh dua koma dua tiga persen
Standard Produk	:	SNI 6880:2016
Sertifikat Produk	:	040/GIS-S5/Rev-00/II/2021
No. Laporan	:	LPA-0846/PK-3055/PTKDNKOM-INFRAS/II/23


Kementerian Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

TANDA SAH CAPAIAN TINGKAT KOMPONEN DALAM NEGERI

Sesuai dengan Peraturan Menteri Perindustrian No. 16/M-IND/PER/2/2011 tentang Ketentuan dan Tata Cara Penghitungan Tingkat Komponen Dalam Negeri, hasil verifikasi atas capaian Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) adalah sebagai berikut:

Jenis Produk	:	Beton Precast
Tipe	:	Panel Precast
Spesifikasi	:	6000-1500 mm s/d 12000-1500 mm; K350
Kode HS	:	68101990
Merk	:	LISA ; DUSASPUN ; WITERA
Nilai TKDN	:	62,23%
Terbilang	:	Enam puluh dua koma dua tiga persen
Standard Produk	:	SNI 6880:2016
Sertifikat Produk	:	040/GIS-S5/Rev-00/II/2021
No. Laporan	:	LPA-0846/PK-3055/PTKDNKOM-INFRAS/II/23

yang telah ditandatangani oleh Kementerian Perindustrian dan berlaku 3 tahun terhitung sejak tanggal tanda sah,

diberikan kepada:

Nama Perusahaan	:	PT. Lisa Concrete Indonesia
Alamat	:	Jl. Raya Kupang Jaya No. 1 E, Kel. Sonokwijenan, Kec. Sukomanunggal, Surabaya
NPWP	:	01.070.845.1-052.000
Bidang Usaha	:	Industri Barang dari Semen dan Kapur untuk Konstruksi (KBLI: 23953)
No. Tanda Sah	:	1961/SJ-IND.8/TKDN/2/2023

Jakarta, 28 Februari 2023

Kepala Pusat Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri


#43757


Nita Kumalasari





"Changing The World
We Live In"

APLIKASI SISTEM PANEL SERBAGUNA

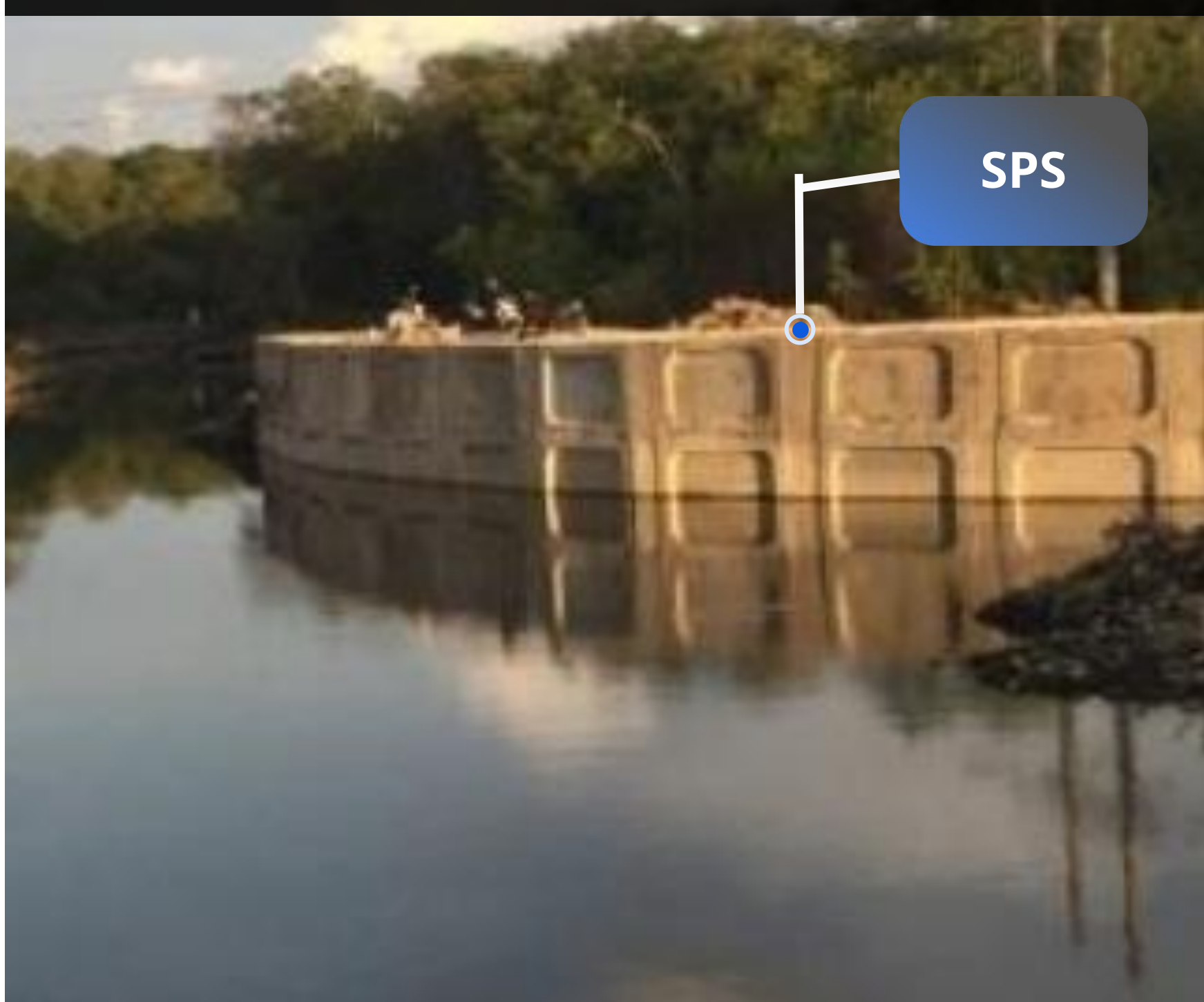
SOIL IMPROVEMENT



RETAINING WALL



RIVER WALL



CEKDAM



COASTAL RECLAMATION



BRIDGE SUPPORT



APLIKASI SISTEM PANEL SERBAGUNA



"Changing The World
We Live In"

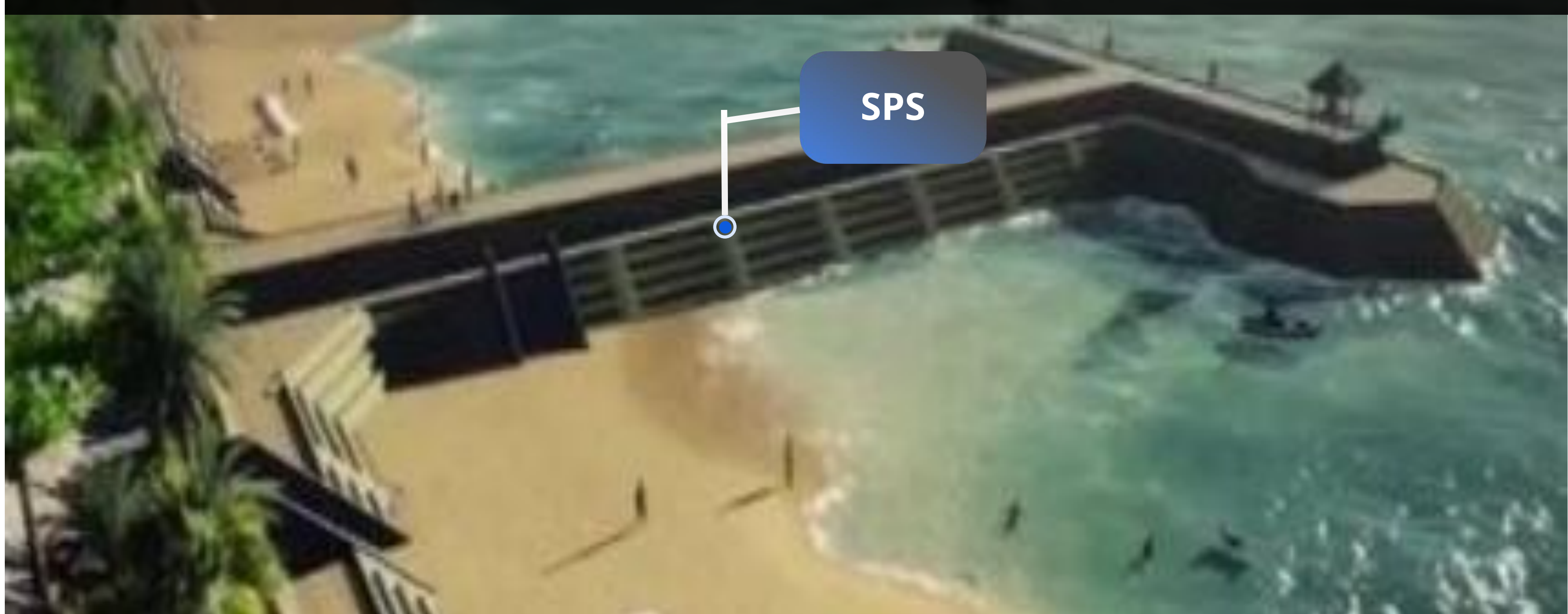
ROAD BODY BASE



BASIC RAIL BODY FOUNDATION



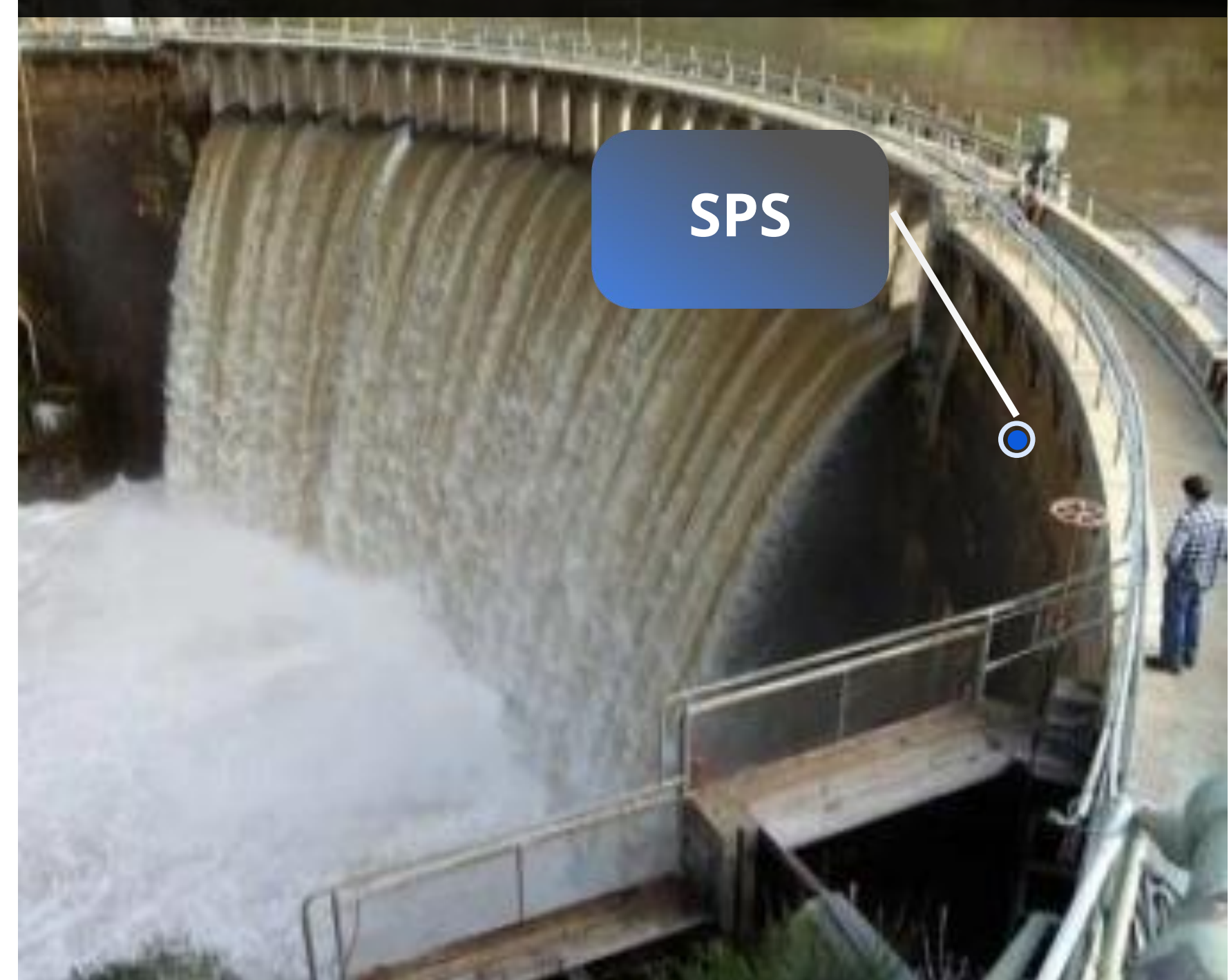
COASTAL PROTECTION



JETTY & HARBOUR



DAM/RESERVOIR



PROJECTS IN INDONESIA

KONSTRUKSI SPS

PENANGANAN LONGSOR CENDANA ICON

Tangerang, Banten (2025)



"Changing The World
We Live In"



Gabion Failure



CSP Failure



SPS



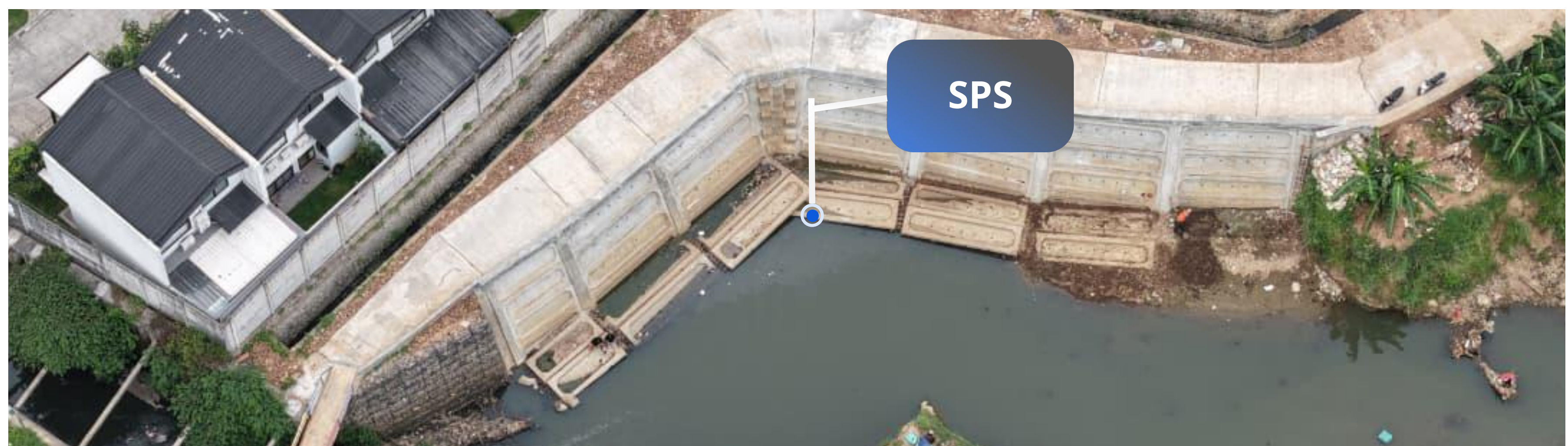
SPS



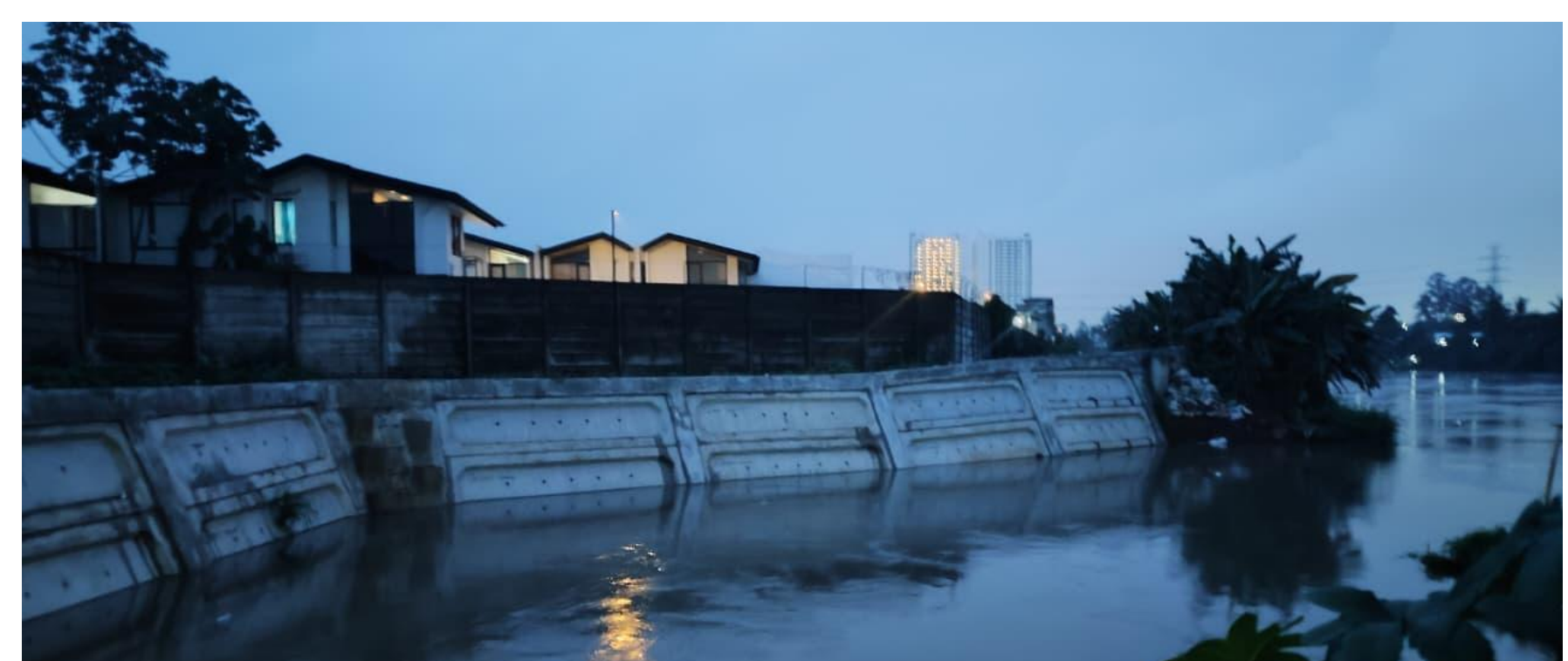
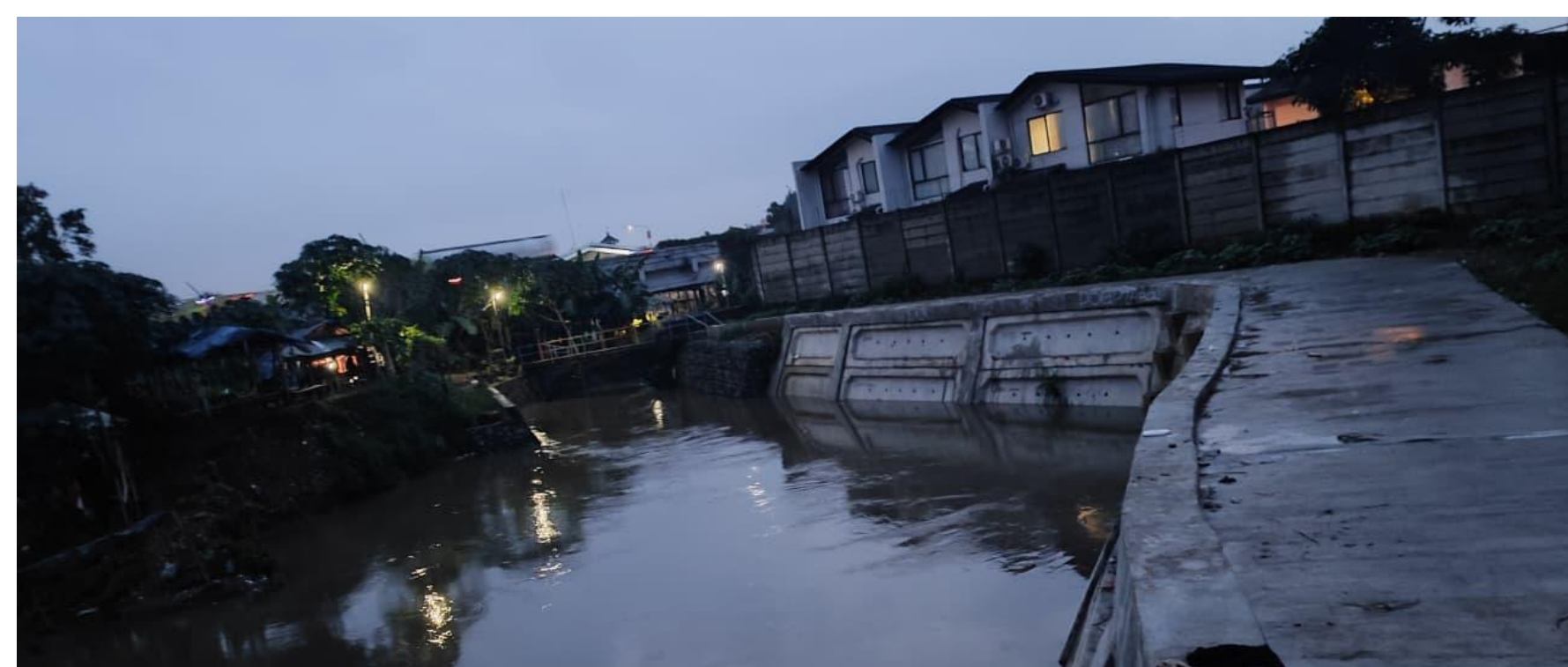
SPS



SPS



SPS



2026

KONSTRUKSI SPS TANGGUL SUNGAI Cikadu, Jawa Barat (2025)



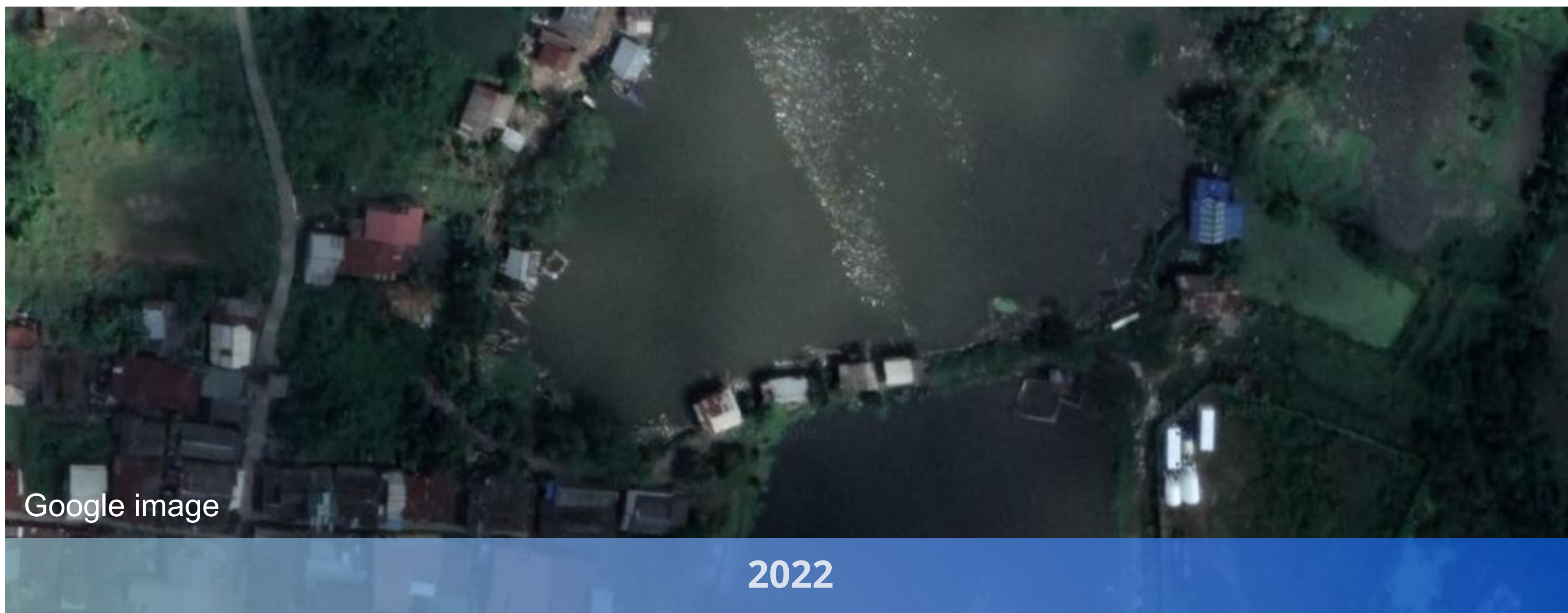
KONSTRUKSI SPS

DANAU SIOMBAK

Medan, Sumatera Utara (2024)



"Changing The World
We Live In"

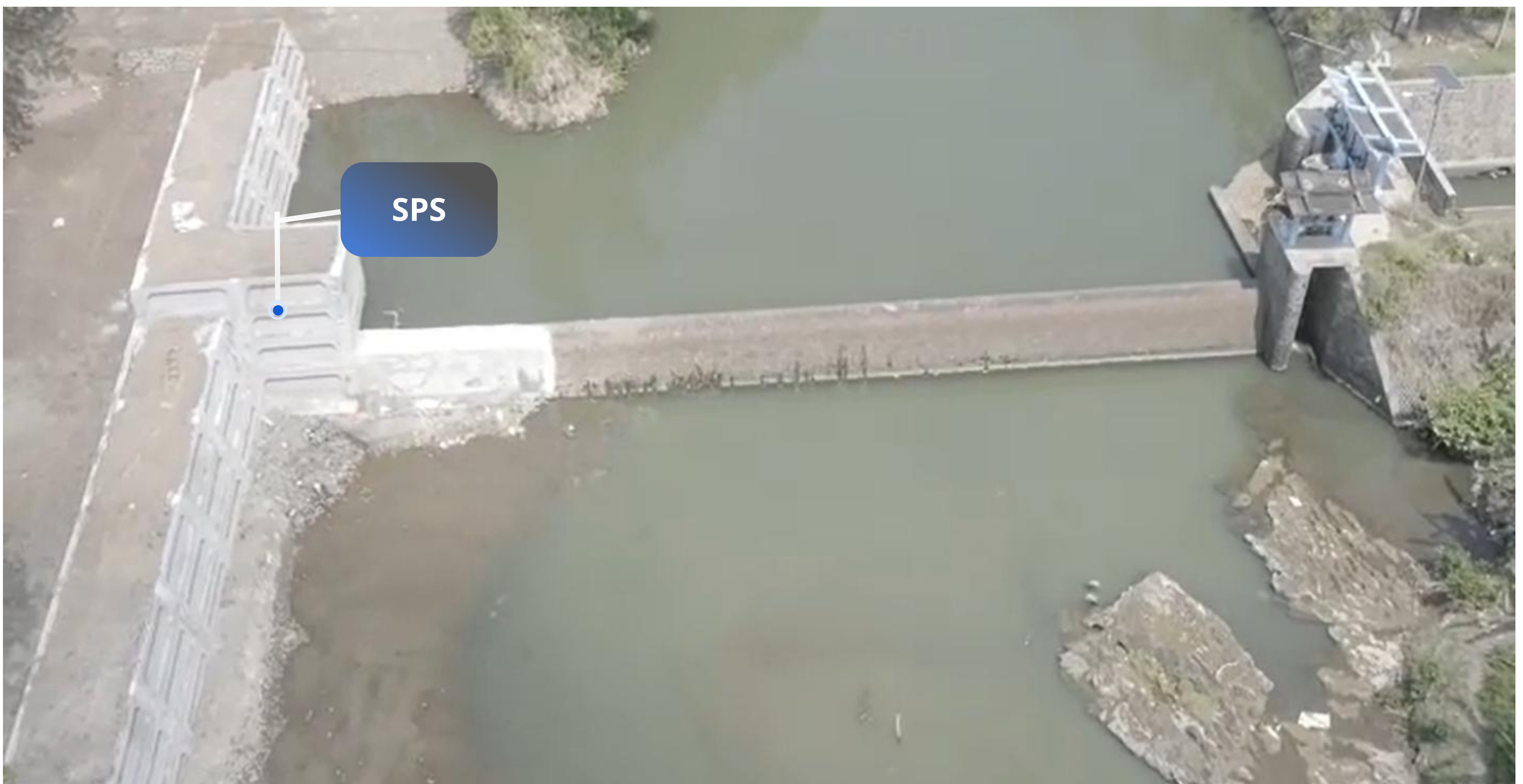


Google image



"Changing The World
We Live In"

KONSTRUKSI SPS TANGGUL SUNGAI KEDUNG PUTRI Ngawi, Jawa Tengah (2024)



KONSTRUKSI SPS

POLDER KALIMATI

Bekasi, Jawa Barat (2023)



"Changing The World
We Live In"



Timur, Indonesia

KONSTRUKSI SPS

REHABILITASI SUNGAI PENCENG DAN PENGANDALI BANJIR SAYUNG Kabupaten Demak, Jawa Tengah (2022)



KONSTRUKSI SPS

REHABILITASI SUNGAI MENYONG

Demak, Jawa Tengah (2022)





"Changing The World
We Live In"

KONSTRUKSI SPS INTAKE SUNGAI SEPAKU

IKN (Ibu Kota Baru Indonesia), Kalimantan Timur (2022)



2020



"Changing The World
We Live In"

KONSTRUKSI SPS

RESERVOIR MARUNDA FASE I & II

Jakarta Utara, DKI Jakarta (2022)



Google image



2021

Google image



2025



"Changing The World
We Live In"

KONSTRUKSI SPS CEKDAM 6 SUNGAI WANGGU Kendari, Sulawesi Tenggara (2021)



2021



2024

KONSTRUKSI SPS

PENGENDALI BANJIR TUKAD UNDA

Klungkung, Bali (2021)



"Changing The World
We Live In"



2025



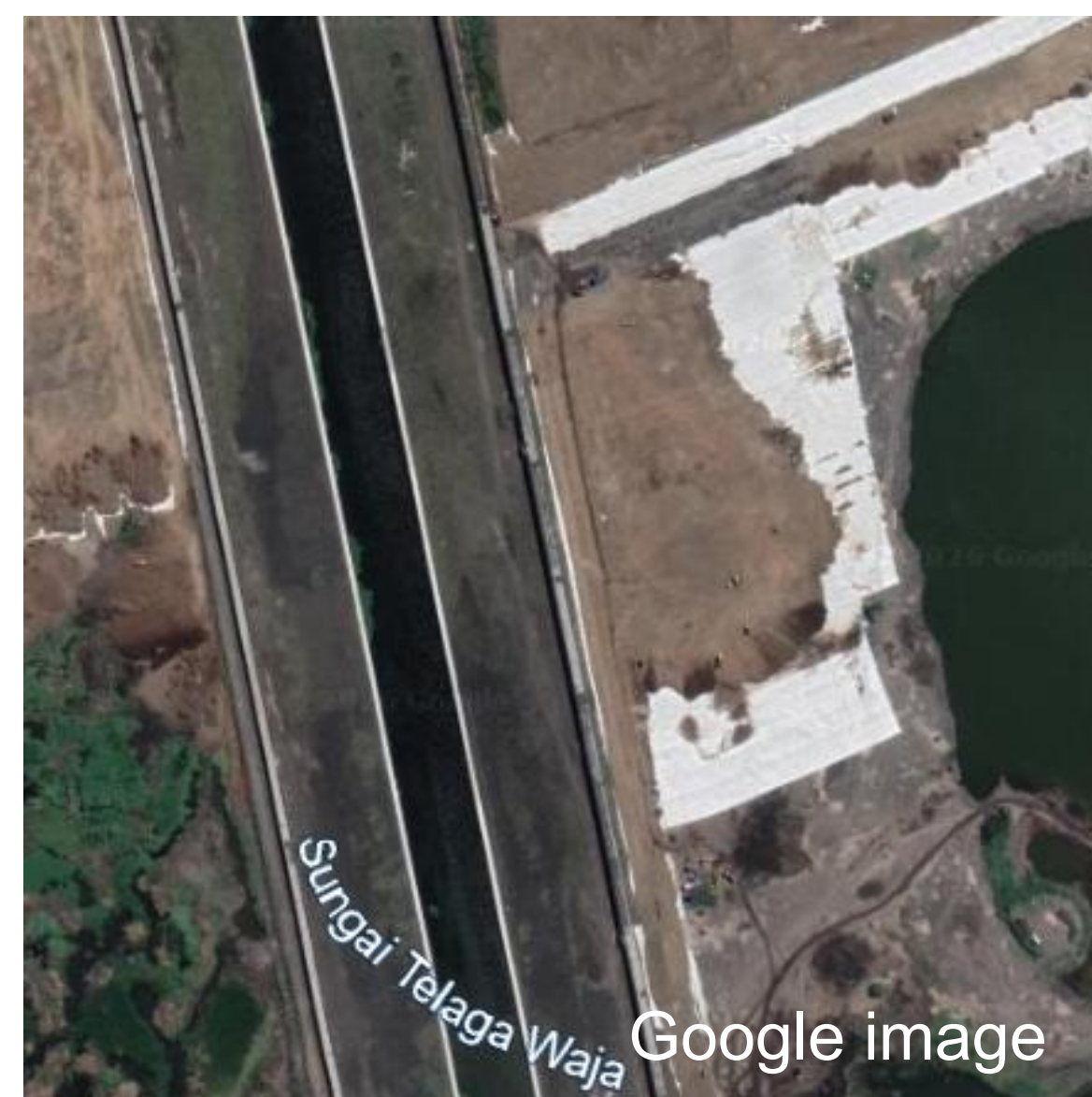
2020

Google image



2021

Google image



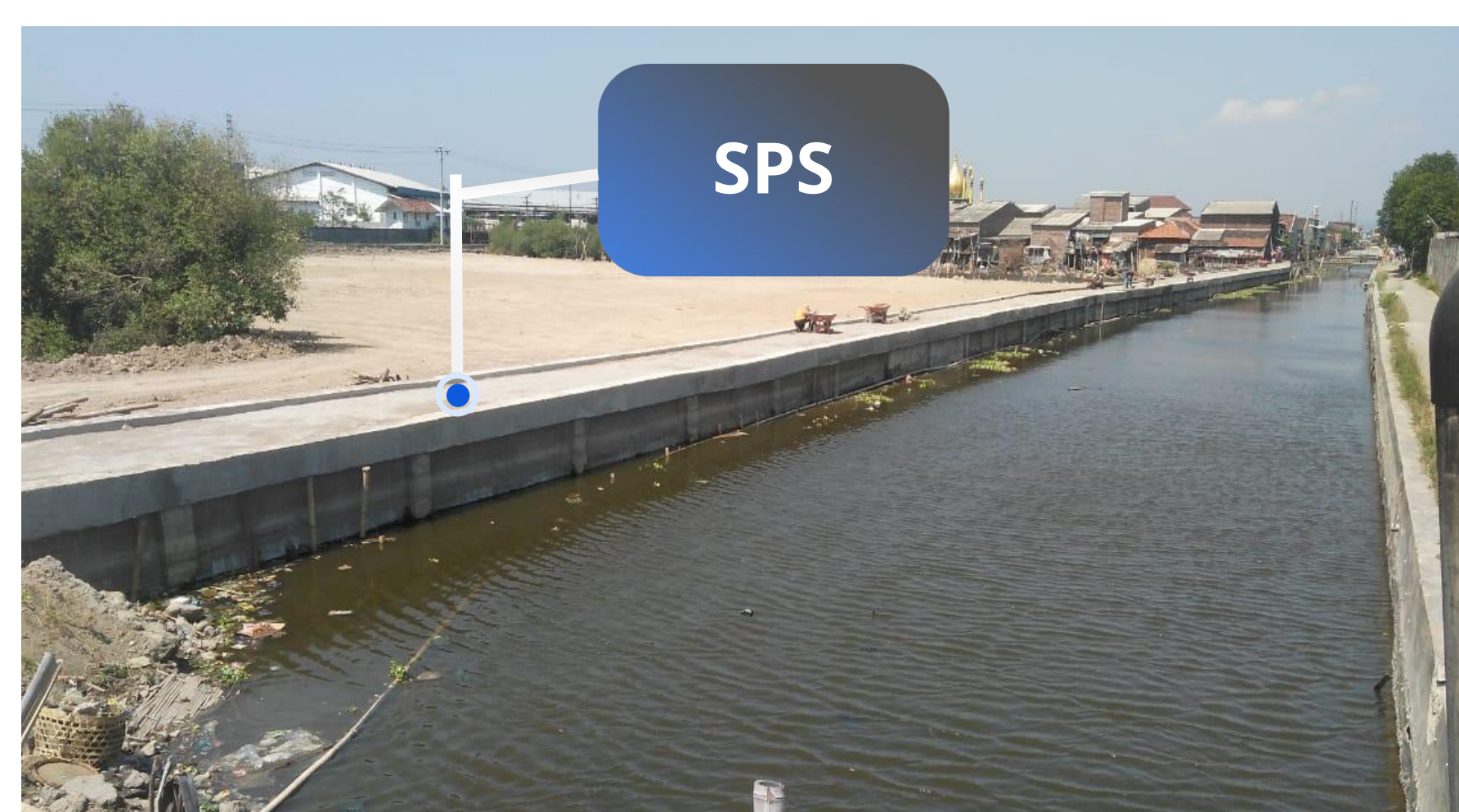
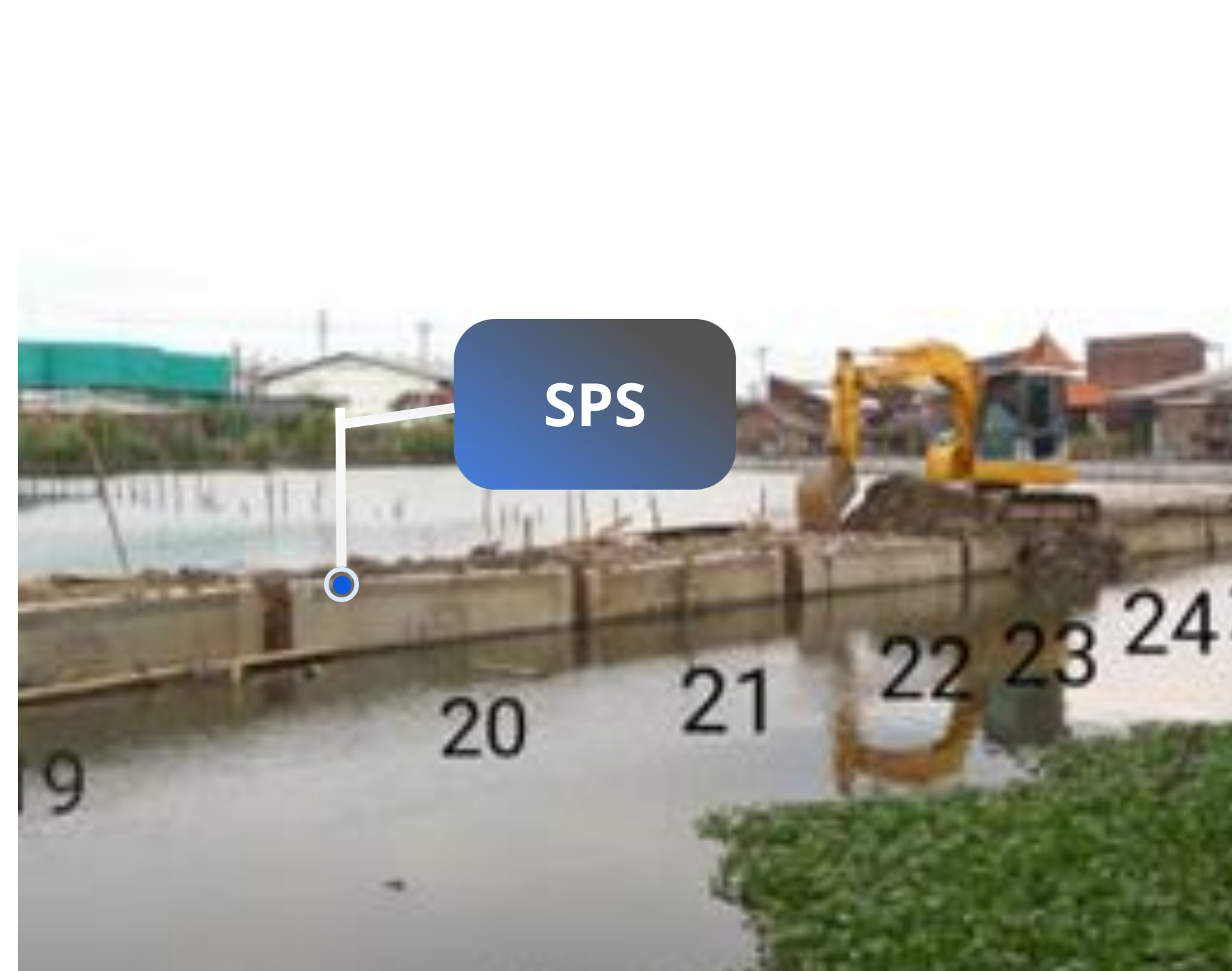
2022

Google image



"Changing The World
We Live In"

KONSTRUKSI SPS PENGENDALI BANJIR Kali Seringin, Semarang (2018)



2026



2026

KONSTRUKSI SPS

REHABILITASI JALAN BANDUNGSARI

Brebes, Jawa Tengah (2018)



KONSTRUKSI SPS PERKUATAN JALAN SAYUNG Purwosari, Demak, Jawa Tengah (2018)



KONSTRUKSI SPS

CEKDAM

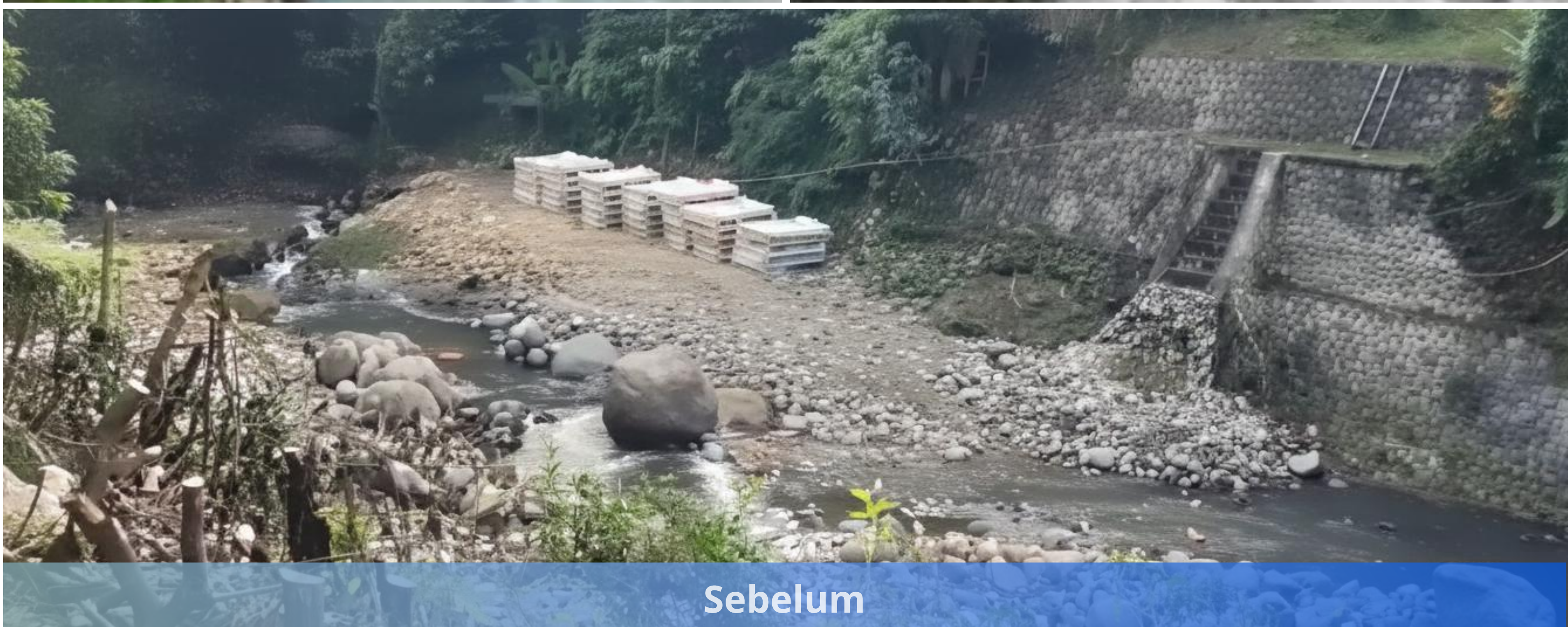
Tukad Aya Timur, Jembrana, Bali (2017)



"Changing The World
We Live In"



Sesudah



Sebelum

KONSTRUKSI SPS DINDING PENAHAN TANAH DAN PERKUATAN TEBING Singaraja, Bali (2017)



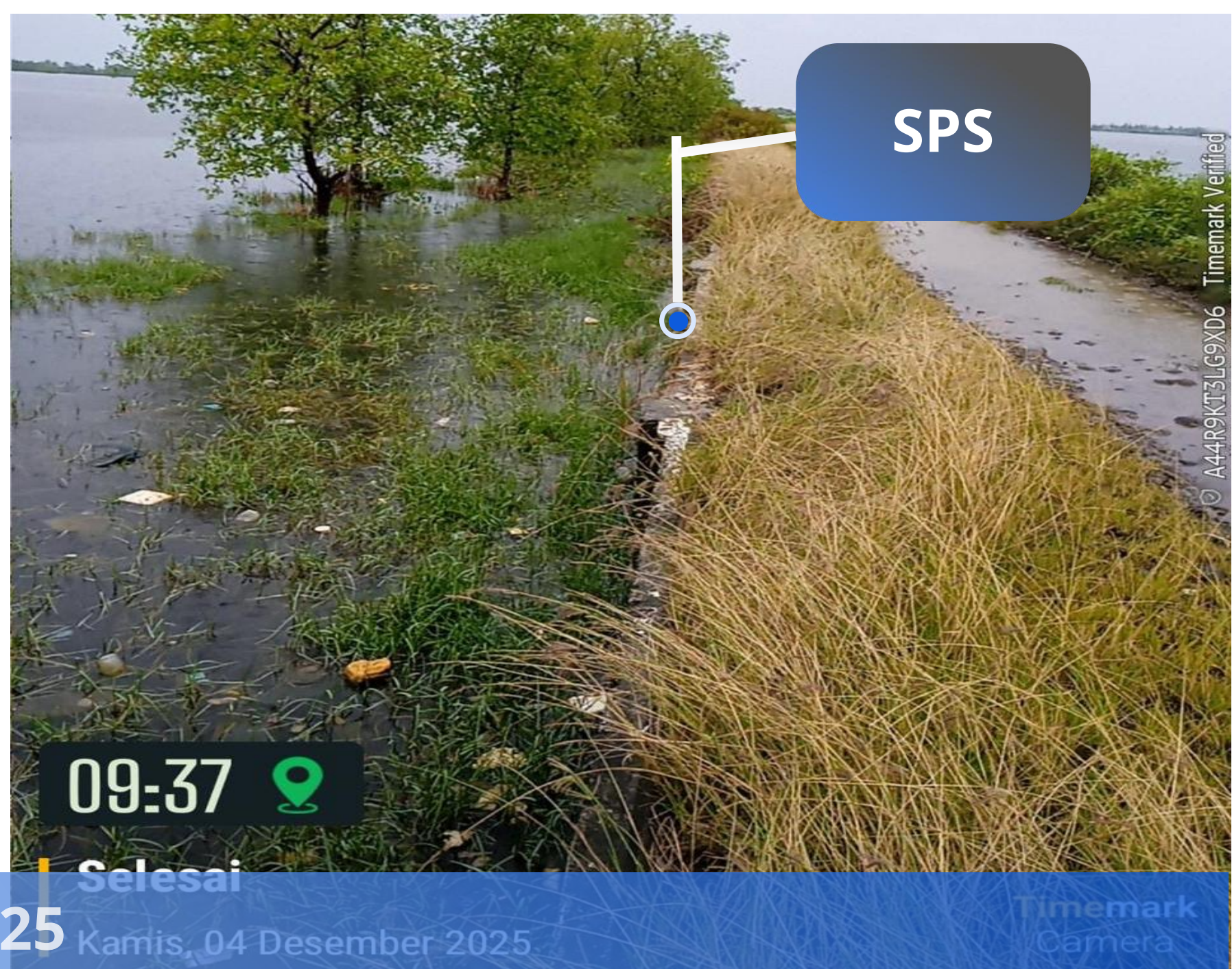
KONSTRUKSI SPS

PENANGANAN BANJIR ROB BANDENGAN

Pekalongan, Jawa Tengah (2016)



"Changing The World
We Live In"





"Changing The World
We Live In"

KONSTRUKSI SPS JALAN DAN SABUK PANTAI BENDONO Demak, Jawa Tengah (2016)





"Changing The World
We Live In"

KONSTRUKSI SPS

JALAN INSPEKSI DAN PENANGANAN LERENG SUNGAI CIPATUNJANG

Karawang, Jawa Barat (2015)



DPT borepile 1 tahun konstruksi

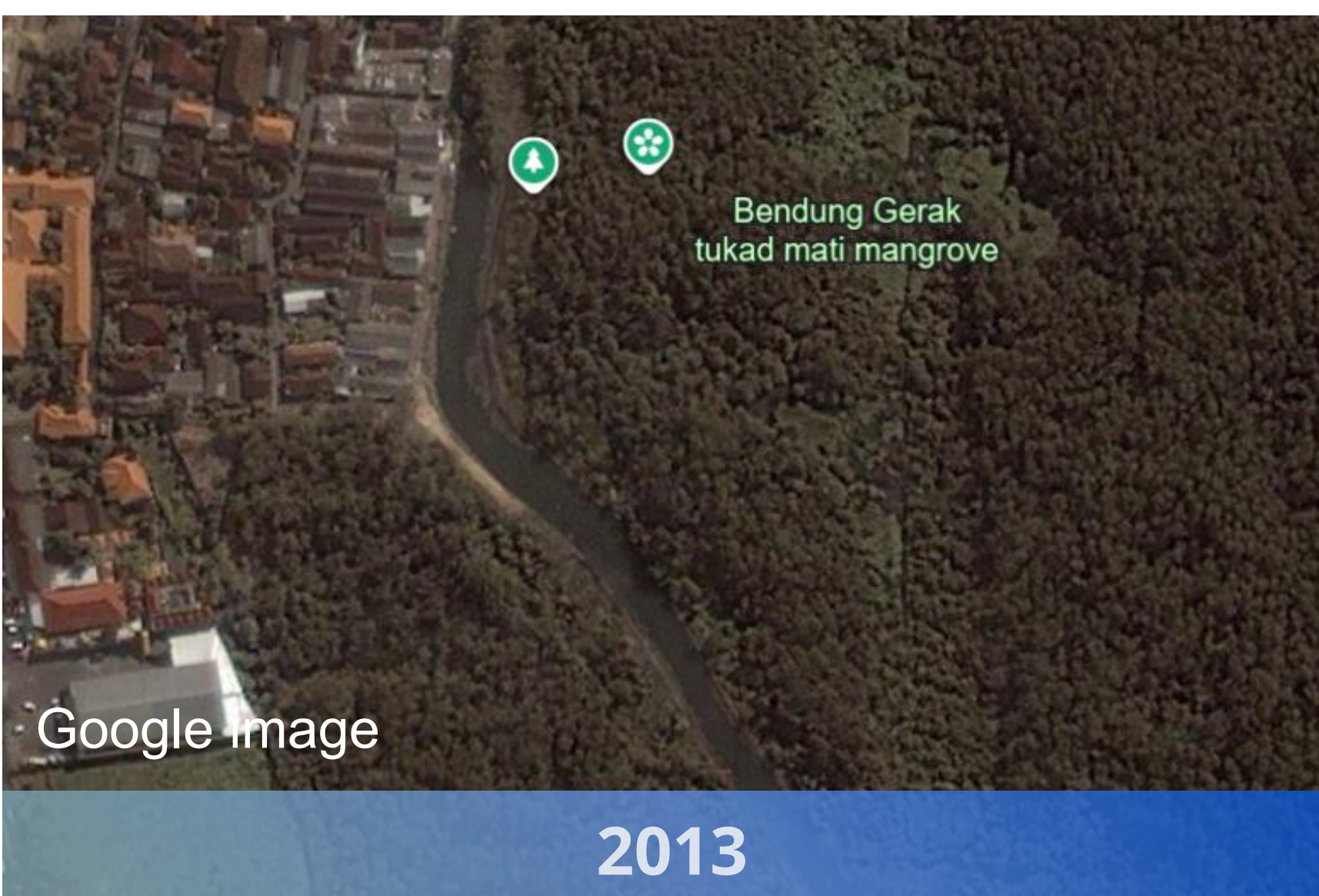
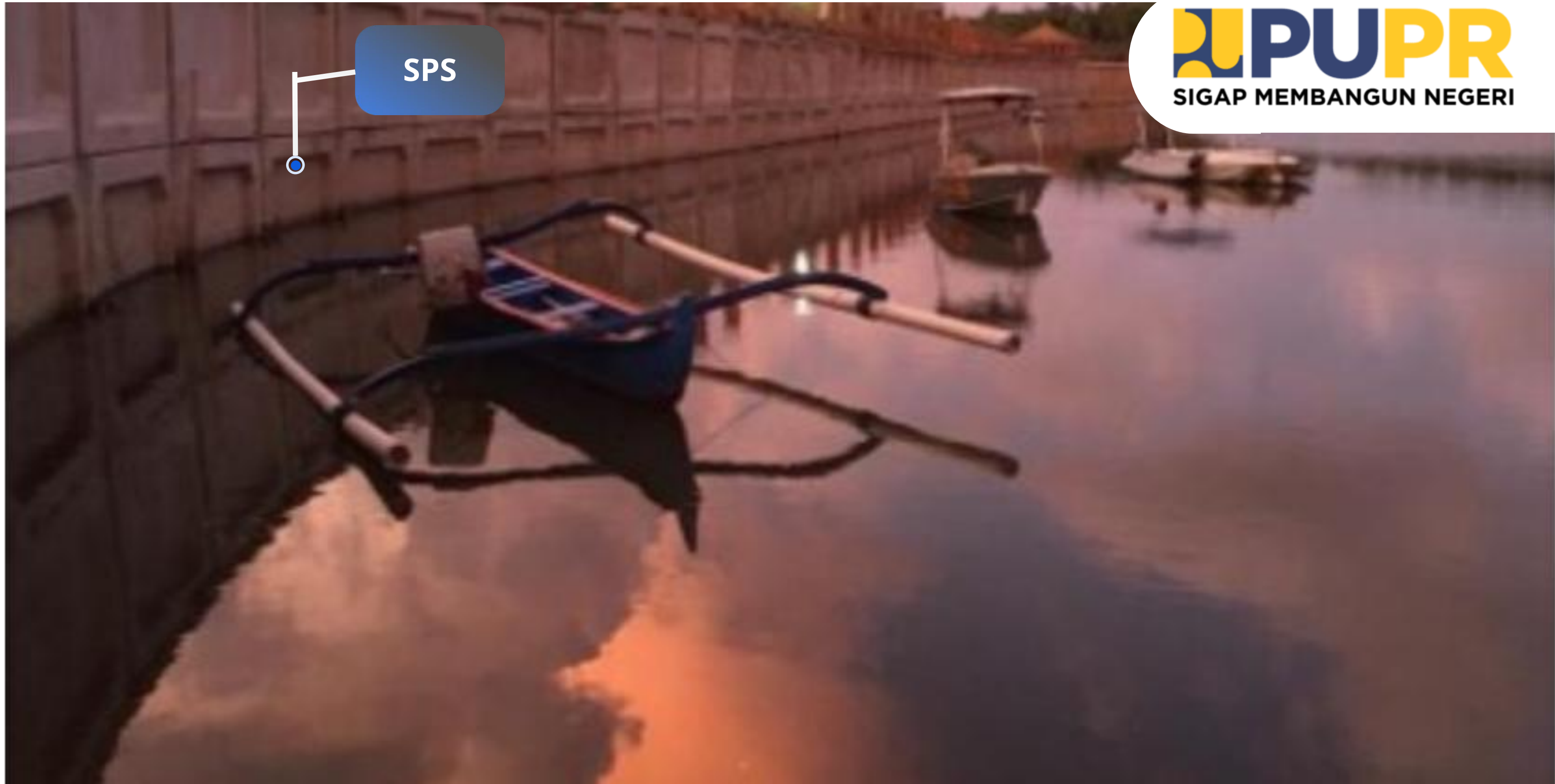


2024

KONSTRUKSI SPS

PENGENDALI BANJIR DAN NORMALISASI SUNGAI

Tukad Mati, Denpasar, Bali (2014)



KONSTRUKSI SPS

REAKTIVASI JALUR KERETA API STASIUN TAWANG

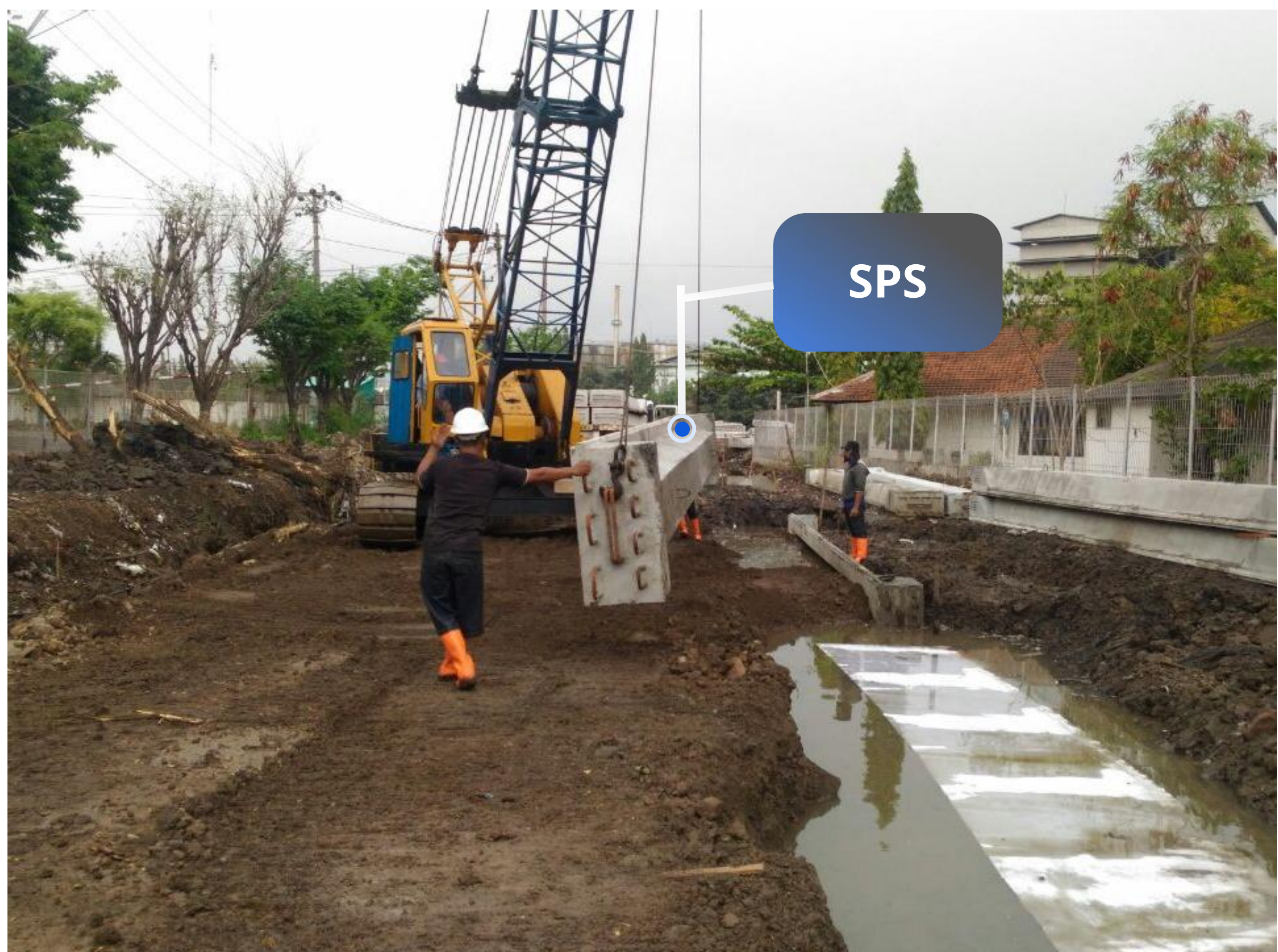
Semarang, Jawa Tengah (2014)



"Changing The World
We Live In"



Sesudah

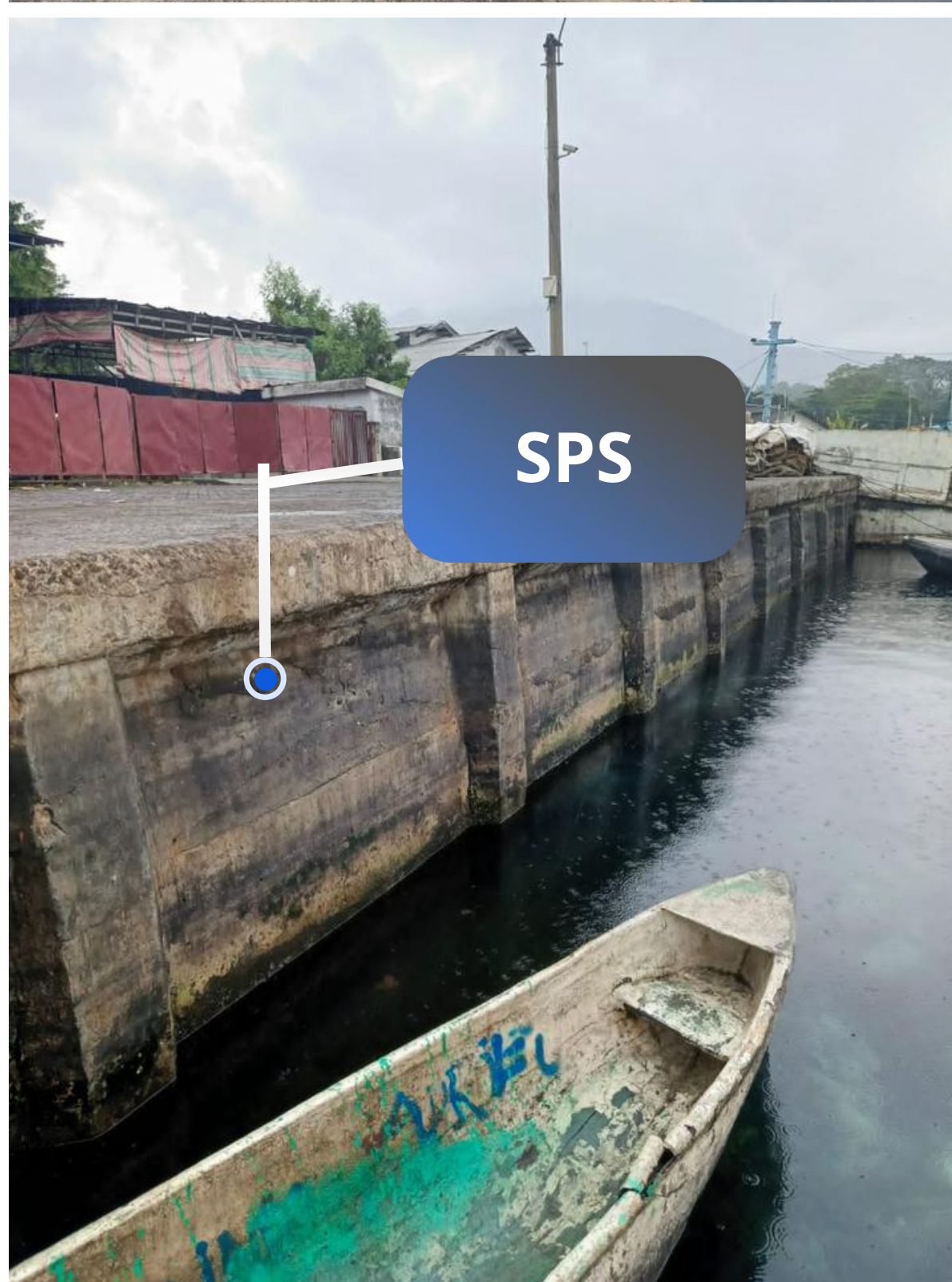


Sebelum

KONSTRUKSI SPS

REKLAMASI DAN REVETMENT

Bitung, Sulawesi Utara (2010)

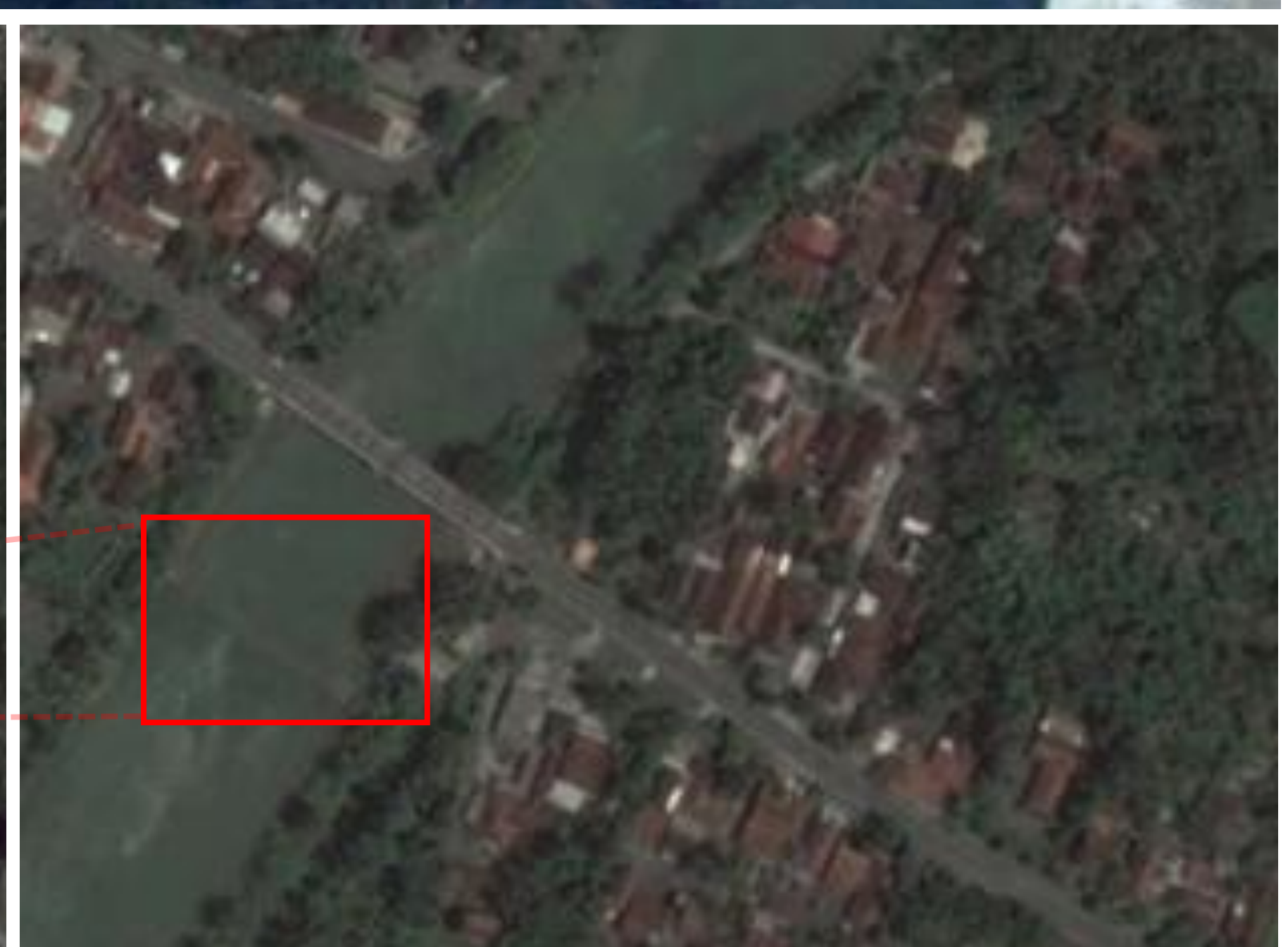
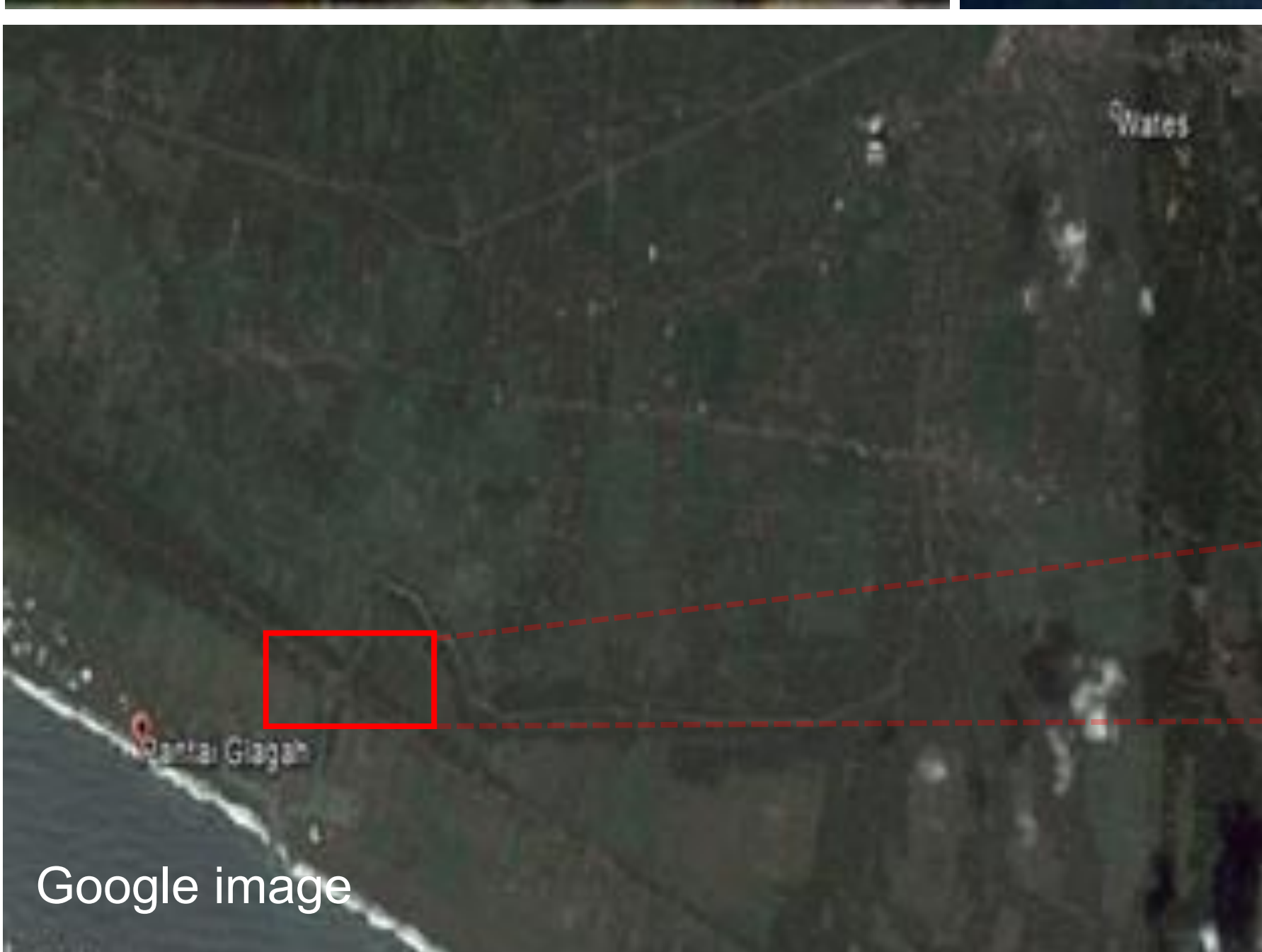


2026

KONSTRUKSI SPS

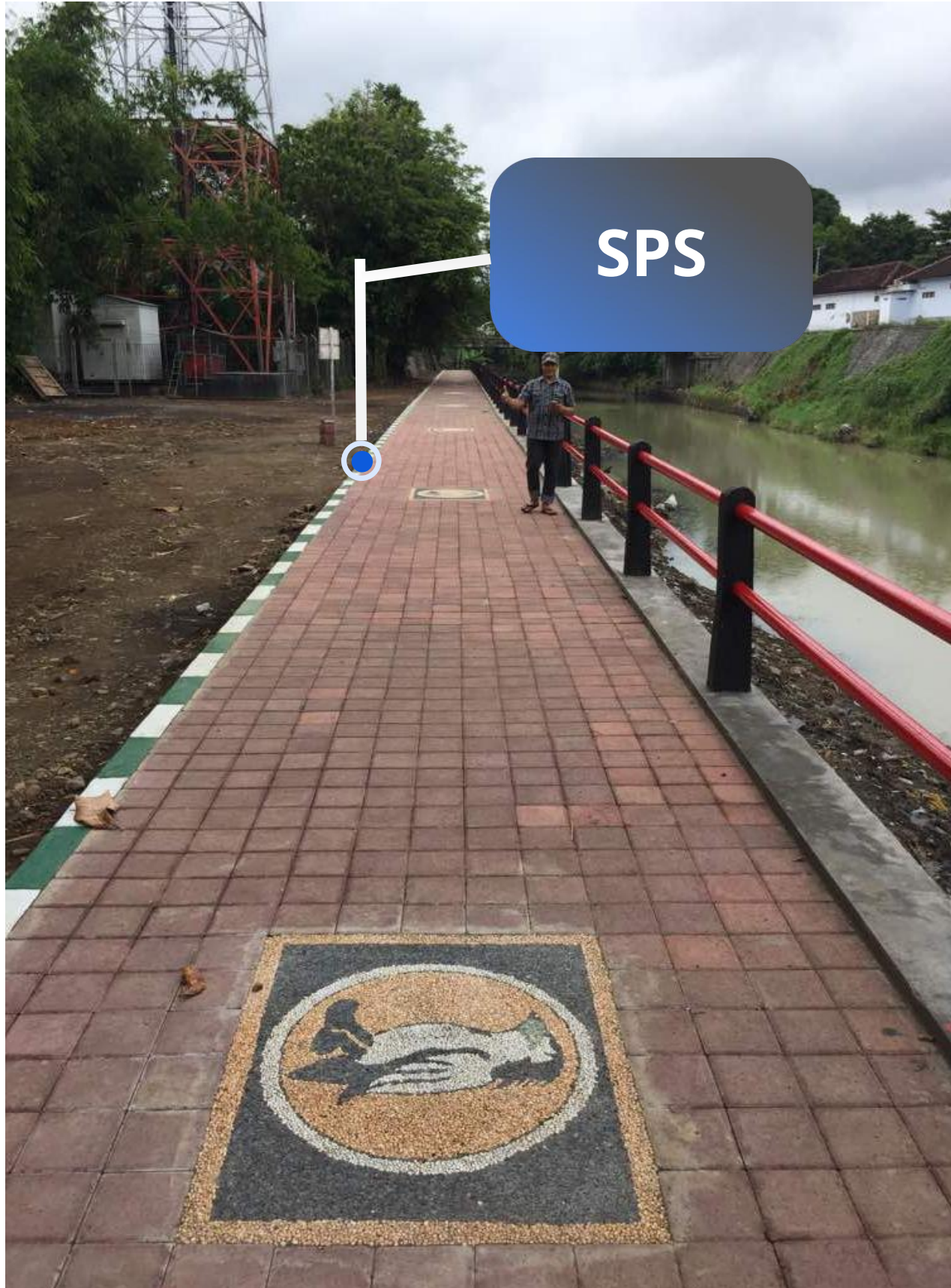
GROUNDSILL SUNGAI GLAGAH

Yogyakarta (2008)

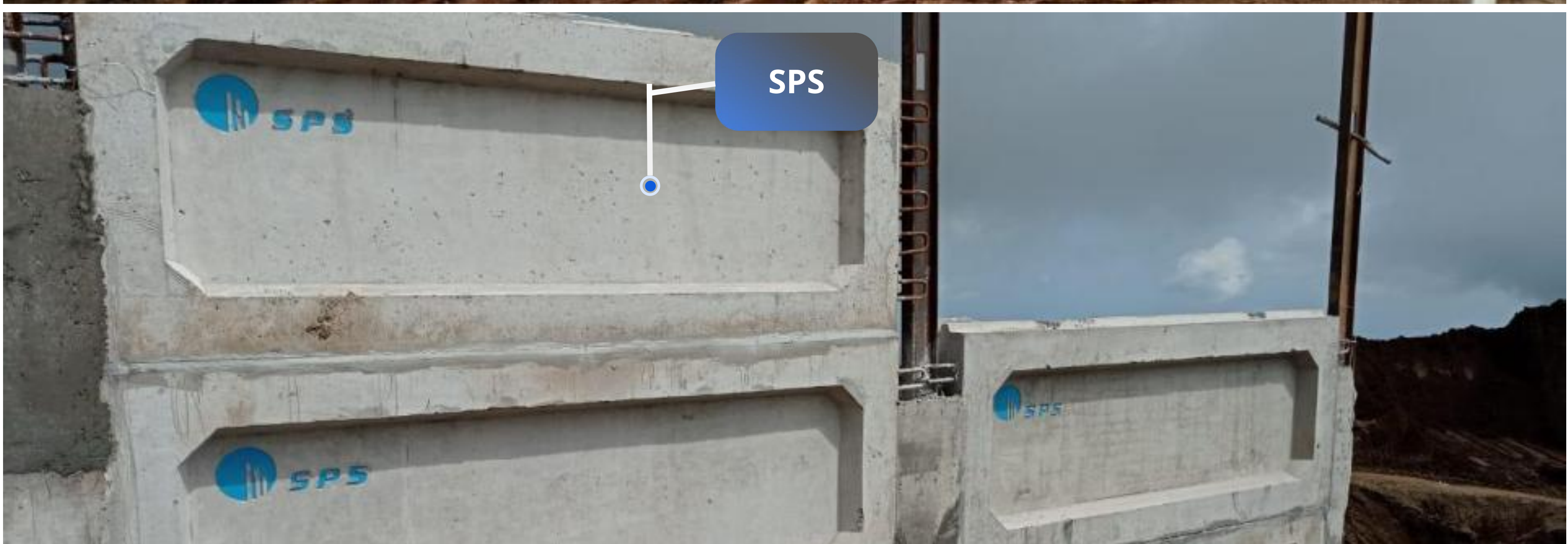


Lokasi

KONSTRUKSI SPS RETAINING WALL DAN JALUR JOGGING Tukad Ijo Gading, Bali (2018)



DPT PURA TUNGGUL BESI Karangasem, Bali (2020)



KONSTRUKSI SPS

PENANGANAN LONGSOR CIBALIUNG

Pandeglang, Banten (2025)



"Changing The World
We Live In"





"Changing The World
We Live In"

KONSTRUKSI SPS PEMBANGUNAN DAM Mbay, NTT (2025)



KONSTRUKSI SPS

BENDUNG SUNGAI DEMANG

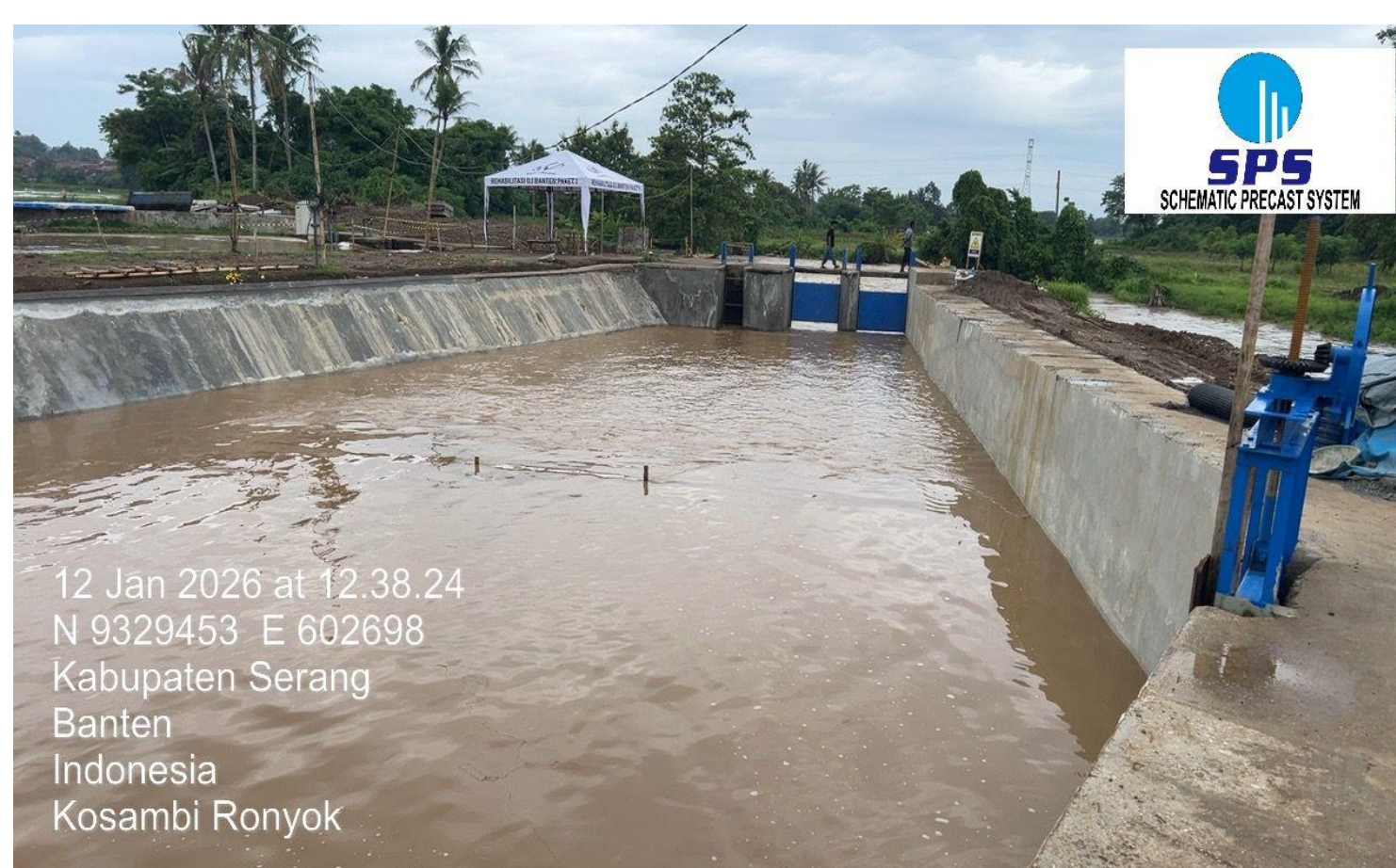
Serang, Banten (2026)



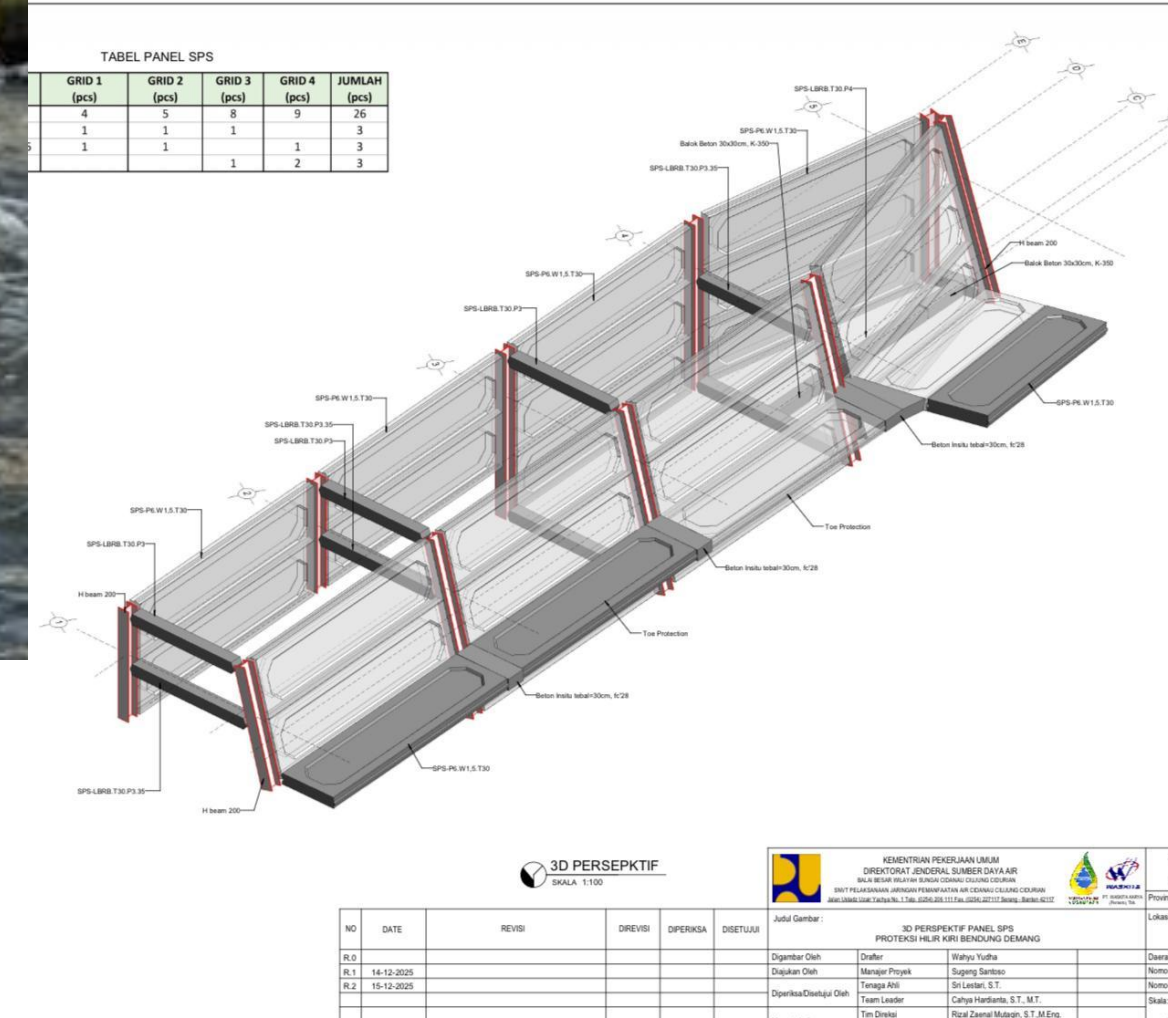
10 Jan 2026 at 16.04.11
 N 9329426 E 602698
 Kabupaten Serang
 Banten



5 Jan 2026 at 13.39.45
 N 9329469 E 602687
 Kabupaten Serang
 Banten
 Indonesia
 Kosambi Ronyok



12 Jan 2026 at 12.38.24
 N 9329453 E 602698
 Kabupaten Serang
 Banten
 Indonesia
 Kosambi Ronyok



KONSTRUKSI SPS

BENDUNG SUNGAI ASAHAN

Asahan, Sumatera Utara (2025)



KONSTRUKSI SPS

BANGUNAN PELIMPAH SUNGAI TANGGUL

Jember, Jawa Timur (2026)



PROJECTS IN MALAYSIA



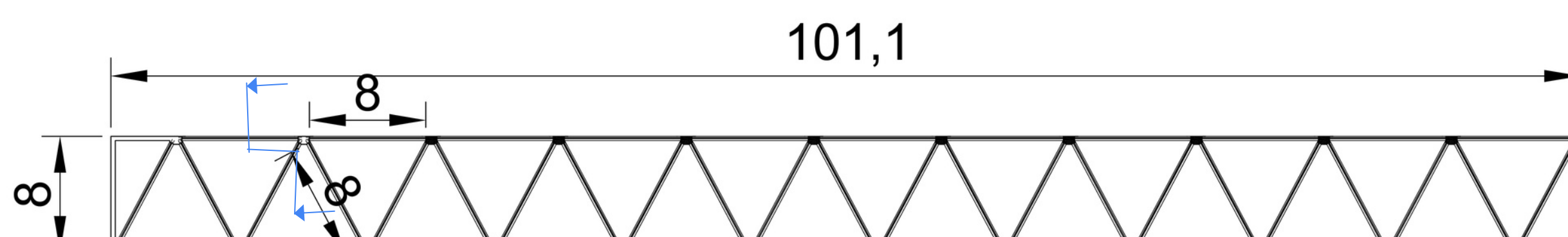
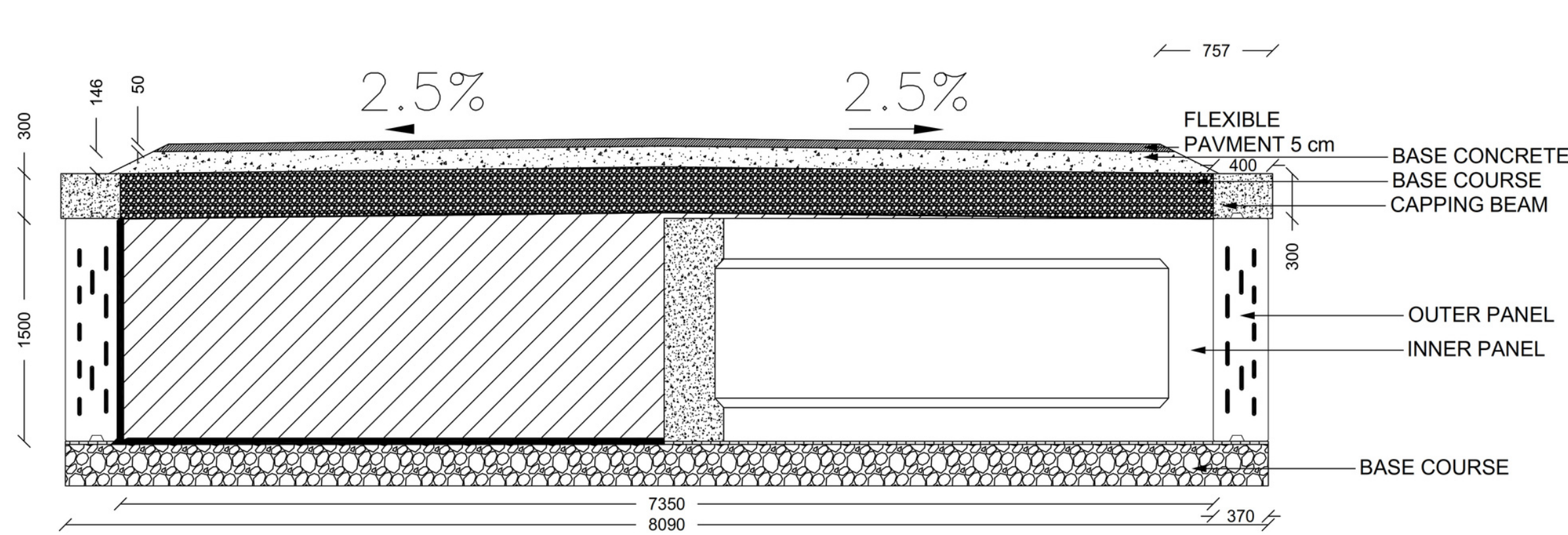
"Changing The World
We Live In"



KONSTRUKSI SPS

PERBAIKAN JALAN

Bagan Pasis, Malaysia (2018)



SPS Construction Design For Road Embankment Reinforcement on Soft Soil (Utility Purposed)

KONSTRUKSI SPS

PERBAIKAN JALAN

Jalan Iskandar, Malaysia (2026)



"Changing The World
We Live In"





"Changing The World
We Live In"

UPS
UNIVERSAL PRECAST SYSTEMS

KONSTRUKSI SPS

TANGGUL SUNGAI

Sungai Klang, Malaysia (2026)

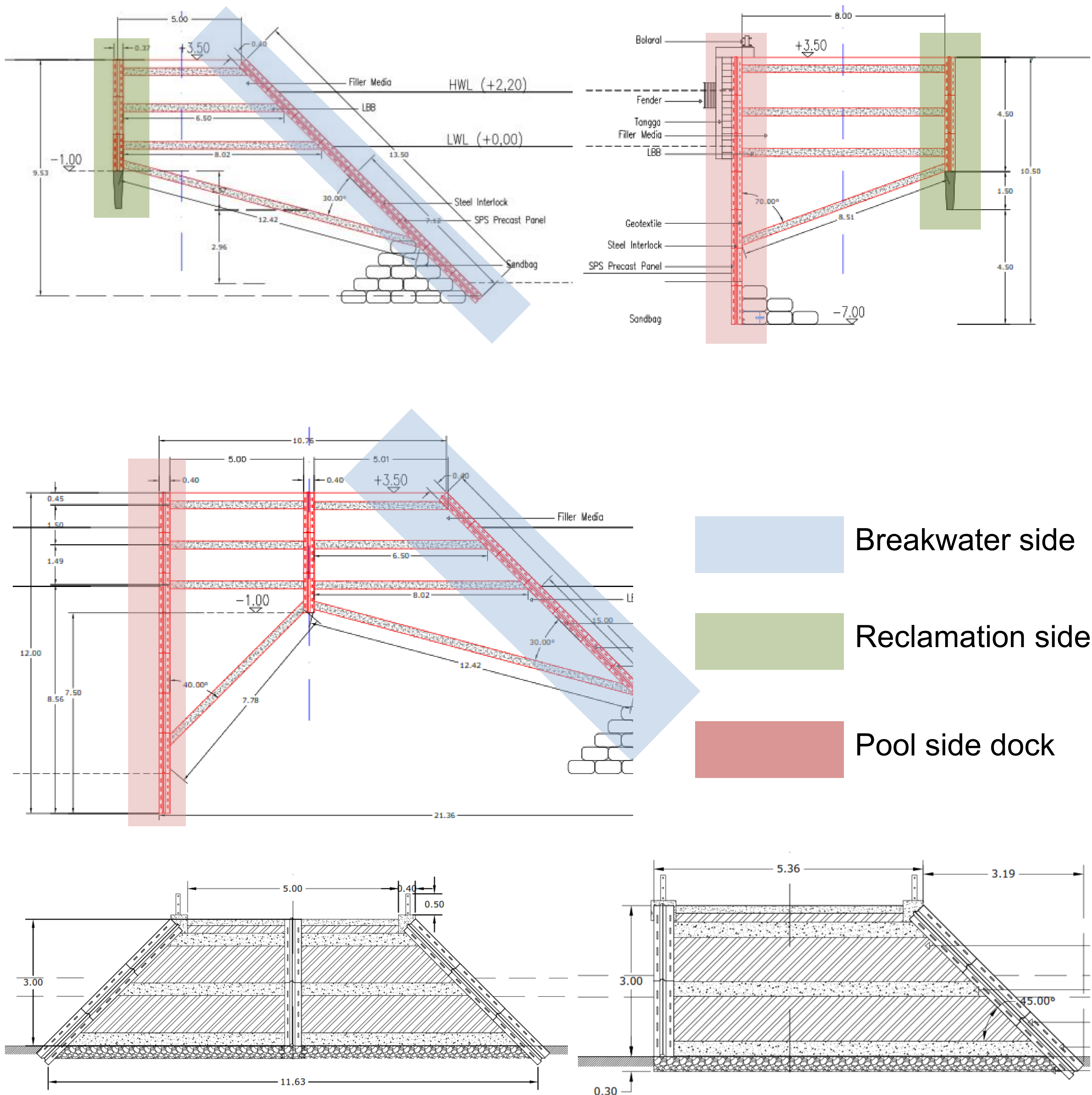


KONSTRUKSI SPS

INOVASI KONSTRUKSI SPS SEBAGAI JETTY, REVETMENT, DAN BREAKWATER



"Changing The World We Live In"



Skema Pemasangan SPS sebagai Breakwater

1. Penimbunan (backfilling) pada bagian terpendek dari sistem SPS
2. Pemasangan portal LBB & profil baja
3. Penimbunan pada pemasangan panel diawali dari sisi terdalam
4. Pada elevasi yang sama, panel sisi pendek mulai dipasang

KONSTRUKSI SPS KONSTRUKSI SPS UNTUK PEMBANGUNAN DINDING LAUT (GIANT SEA WALL)



SPS sebagai konstruksi Breakwater/Tanggul Laut Raksasa

- Struktur bagian atas (topping) SPS dapat diaplikasikan dan digunakan sebagai jalan akses serta fungsi lainnya.
- Distribusi beban tertahan dan disalurkan ke seluruh sistem melalui sistem interlocking.
- Memiliki nilai Faktor Keamanan (Safety Factor) yang tinggi
- Telah diuji di Pusat Litbang Sumber Daya Air dan Pantai (2019), melalui pengujian model fisik perlindungan pantai.



"Changing The World
We Live In"

KONSTRUKSI SPS **INOVASI KONSTRUKSI SPS** **SEBAGAI INLET CHANNEL**



SPS CONSTRUCTION'S INOVATION FOR INLET CHANNEL



"Changing The World
We Live In"

SPS (SISTEM PANEL SERBAGUNA) SPS Construction Video Link on Youtube

- SPS Construction System Review <https://youtu.be/F7pM9EpqxUE>
- SPS Penanggulangan banjir ROB <https://youtu.be/E688rrdOJQk>
- SPS Land Reclamation and Jetty <https://youtu.be/T3DJtOE6-24>
- SPS Coastal Erosion Protection <https://youtu.be/K2XuuQ3D5Cs>
- SPS Beach Nourishment <https://youtu.be/FbsWZFKDJmE>
- SPS Tukad Mati Indonesia https://youtu.be/pHPnv3wa_cs
- SPS Riverdam Construction <https://youtu.be/AzfynwsQXy4>
- SPS Toll Road and Train Rail <https://youtu.be/ZBRpLe3jw0M>
- SPS Landslide Protection <https://youtu.be/urVDfPe8-RM>
- SPS Soil Improvement untuk Jalur KA <https://youtu.be/dVbLtTYmjMc>
- SPS Pelabuhan dan Pemecah Ombak <https://youtu.be/yN4nM9VH1hw>
- SPS Cekdam Tukad Aya Timur <https://youtu.be/8fi0rpkhCH0>
- SPS Perencanaan Embung <https://youtu.be/8fi0rpkhCH0>
- SPS Reactivation Semarang Train Line <https://youtu.be/8fi0rpkhCH0>

Subscribe ke Youtube Channel Kami : **SPS Patent**

SPS (SISTEM PENEL SERBAGUNA)

Coordinator SPS Patent Contact



"Changing The World
We Live In"

ING Anggara

Mobile : [+62-821-23458899](tel:+62-821-23458899)

Email : anggara@sps-patent.com

Ella K

Mobile : [+62-822-4435-8899](tel:+62-822-4435-8899)

Email : ella@sps-patent.com

Prasetyo Widhy

Mobile : [+62-821-34662360](tel:+62-821-34662360)

Email : prasetyo@sps-patent.com

Prof. Dr. Ir. H. Dede Manarolhuda Sulaiman, M.Sc.

Mobile : [+62-822-2164598](tel:+62-822-2164598)

Email : dedems378@gmail.com



SPS

***“Changing The World
We Live In”***

5

**MAIN
ADVANTAGES**



STRONGER



**MORE EFFICIENT IN
COST**



FAST IN IMPLEMENTATION



**MORE
ENVIRONMENTALLY
FRIENDLY**



MORE DURABLE