

ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT (EIS) SUMMARY FOR THE PUBLIC

Davao City Expressway Project

1 Project Description

1.1 Project type, components and size

Ang pinaplanong Davao City Expressway ay nabibilang sa Environmentally Critical Project (ECP) ayon sa Department of Environment and Natural Resources – Environmental Management Bureau (DENR-EMB) Memorandum Circular No. 2014-005, na nagsasabi na: “Bridges and viaducts including elevated roads, new construction $\geq 10\text{km}$ ”. Ang mga ECPs ay kinakailangang magsumite ng Environmental Impact Statement (EIS) sa EMB Central Office upang makakuha ng Environmental Compliance Certificate (ECC) para sa proyekto.

Ang mga bahagi ng proyekto at ang haba ng bawat bahagi ay nakalista sa ibaba:

Phase	Endpoint	Length (km)
Phase 1	Maa Interchange	6.774
Phase 2	Panacan Interchange	9.615
Phase 3	Dumoy Interchange	12.821
	Total Length	29.21

Ang ibang detalye tungkol sa proyekto ay makikita sa ibaba.

Total length	29.2 km	No. of Interchanges: 9 3 T-hub 1 partial cloverleaf 5 diamond interchanges Support structures Drainage (subgrade + rainwater collection system) Slope protection
Standard width	19.1 m	
ROW width	30 m	
No. of lanes	4	
No. of viaducts	34	

Ang mga detalye tungkol sa mga interchanges ay makikita sa ibaba.

No.	Interchange name	Crossing chainage	Spacing (km)	Interchange type	Intersection mode	Name and grade of crossed road
1	DAVAO-COTABATO RD. Interchange	AK1+560		Diamond interchange	Overpass on main alignment	DAVAO-COTABATO RD. Urban main road
2	GOLD ST. Interchange	AK4+100	2.54	Diamond interchange	Overpass on main alignment	GOLD ST. Urban secondary main road
3	PANACAN CROSSING Interchange	BK0+000	-	Type T interchange	Overpass below main alignment	DAVAO-AGUSAN NATIONAL HIGHWAY National main road
4	DAVAO AIRPORT Interchange	BK2+500	2.5	Diamond interchange	Overpass on main alignment	Airport linking road
5	MANDUG RD. Interchange	BK6+900	4.400	Diamond interchange	Overpass on main alignment	MANDUG RD. Local roads
6	MA-A Interchange	BK9+555	2.655	Type T interchange	Overpass below main	DAVAO EXPRESSWAY Urban main road

No.	Interchange name	Crossing chainage	Spacing (km)	Interchange type	Intersection mode	Name and grade of crossed road
					alignment	
7	CATALUNAN GRANDE Interchange	BK15+879	6.324	Diamond interchange	Overpass below main alignment	CATALUNAN GRANDE RD. Local roads
8	DAVAO-BUKIDNON RD. Interchange	BK18+150	2.271	Partial cloverleaf interchange	Overpass on main alignment	DAVAO-BUKIDNON National highway National main road
9	DUMOY Interchange	BK22+436.395	4.286	Type T interchange	Overpass on main alignment	DAVAO-COTABATO National highway National main road

1.2 Process/technology

Ang mga stratehiya upang maisagawa ang Davao City Expressway ay ang mga sumusunod:

- Magtayo ng isang proyekto na binubuo ng mga interchanges sa ilang bahagi ng Davao City upang maibsan ang trapiko sa mga lugar na ito.
- Ang proyekto ay ikakabit sa Davao International Airport, Davao City Coastal Road at island reclamation planning areas upang maisakatuparan ang long-term planning ng Davao City, maisaayos ang lebel ng turismo sa syudad, at maisakatuparan ang sustainable at maayos na pag-unlad ng ekonomiya ng Davao City.
- Ang expressway ay magkakaroon ng entry at exit points sa ilang mahalagang kalsada ng Davao City upang madaliang maikalat ang medium at long-distance traffic sa mga urban area at upang mabawasan ang traffic sa mga urban area.
- Ang expressway ay idudugtong sa kalsada papunta at pabalik sa SASA Port upang mapabilis ang cargo turnover capacity ng SASA Port.
- Ang expressway ay idudugtong sa Davao City at karatig na mga bayan upang mapabilis ang pag-unlad ng mga karatig-bayan at madagdagan ang development space ng Davao City sa hinaharap.

Ito ang ilan sa mga pollution control devices na gagamitin habang itinatayo ang proyekto:

- Material recovery facilities sa loob ng camp site na gagamitin sa paghihiwalay ng basura gaya ng recyclable, reusable at hazardous wastes
- Pakikipag-usap sa Davao City LGU para sa pamamahala at pagtatapon ng construction wastes
- Paglalagay ng lalagyan para sa iba't ibang uri ng basura sa construction camps, work areas at site offices
- Paglalagay ng pansamantalang drainage at silt management facilities sa mga active construction areas upang maibsan ang siltation
- Paglalagay ng noise barriers sa mga lugar na may sensitive receptors gaya ng mga eskwelahan, simbahan, ospital at mga residential areas
- Pagtatanim ng mga halaman upang palitan ang mga puno na tatanggalin dahil sa proyekto. It ay dapat isakatuparan sa tulong ng DENR CENRO.

1.3 Resource utilization (water, energy, etc.)

Ang buhangin at graba na gagamitin para sa pagtatayo ng kalsada ay kukunin sa Tigatto-Tamugan section ng Davao River. Ang contractor ay kukuha ng karampatang permiso mula sa barangay at Davao City LGU. Ang karagdagang pangangailangan sa buhangin at graba ay maaaring bilhin mula sa mga local na supplier malapit sa project alignment.

Ang iba pang pagkukunan ng resource requirements ng proyekto ay ang mga sumusunod:

- Ang subgrade backfill soil ay kukunin mula sa borrow pit na pinagkukunan ng ibang construction projects sa Davao City.
- Ang tubig na kailangan sa construction ay kukunin mula sa Davao, Matina at Talomo Rivers, na dadaanan ng proyekto.
- Ang semento ay bibilhin mula sa mga cement plant sa Davao City.
- Ang bakal at yero ay bibilhin mula sa mga steel plants sa Davao City at karatig na lugar.
- Ang aspalto at commercial concrete ay bibilhin mula sa mga local supplier sa Davao City.
- Ang kuryente na gagamit sa construction ay magmumula sa local electric service cooperative.
- Ang ibang kakailangan para sa proyekto tulad ng supports, expansion joints, guardrails at iba pang accessories na kailangan para sa mga tulay ay aangkin mula sa China o sa ibang bansa

2 Proposed location with vicinity map

Ang pinaplanong Davao City Expressway ay matatagpuan sa Davao City sa Timog Mindanao. Ang proyekto ay dudugtong sa Asian Highway 26 (AH26, na kilala bilang Carlos P. Garcia National Highway o kaya Davao City Diversion Road), sa Davao City Coastal Road, at sa iba pang malalaking kalsada sa Davao City. Ang proyekto ay matatagpuan sa 18 na barangay na nasa apat na administrative districts ng Davao City. Ang project location map ay matatagpuan sa **Figure 1**.

Phase	Endpoint	Barangay Location
Phase 1	Maa Interchange	1-A, 5-A, 8-A, 9-A, 40-D, Bucana, Ma-a
Phase 2	Panacan Interchange	Buhangin Proper, Cabantian, Communal, Sasa, Panacan
Phase 3	Dumoy Interchange	Bago Gallera, Catalunan Grande, Catalunan Pequeno, Dumoy, Langub, Matina Pangi
	Total Length	

Ang project alignment lalo na ang Phases 1 at 2 ay matatagpuan sa heavily built up areas ng Poblacion, Talomo, Buhangin at Bunawan Districts ng Davao City. Itong mga lugar na ito ay madaling puntahan gamit ang public transportation o pribadong sasakyan. Ang malaking bahagi ng Phase 3 ay tatahak sa undeveloped land na labas sa mga residential areas ng Barangay Matina Pangi, Catalunan Grande, Catalunan Pequeno, Bago Gallera at Dumoy. Ang mga barangay road papunta sa mga lugar na ito maging ang national at city road na tatawirin ng proyekto ang magiging access papunta sa Phase 3 ng Davao City Expressway Project.

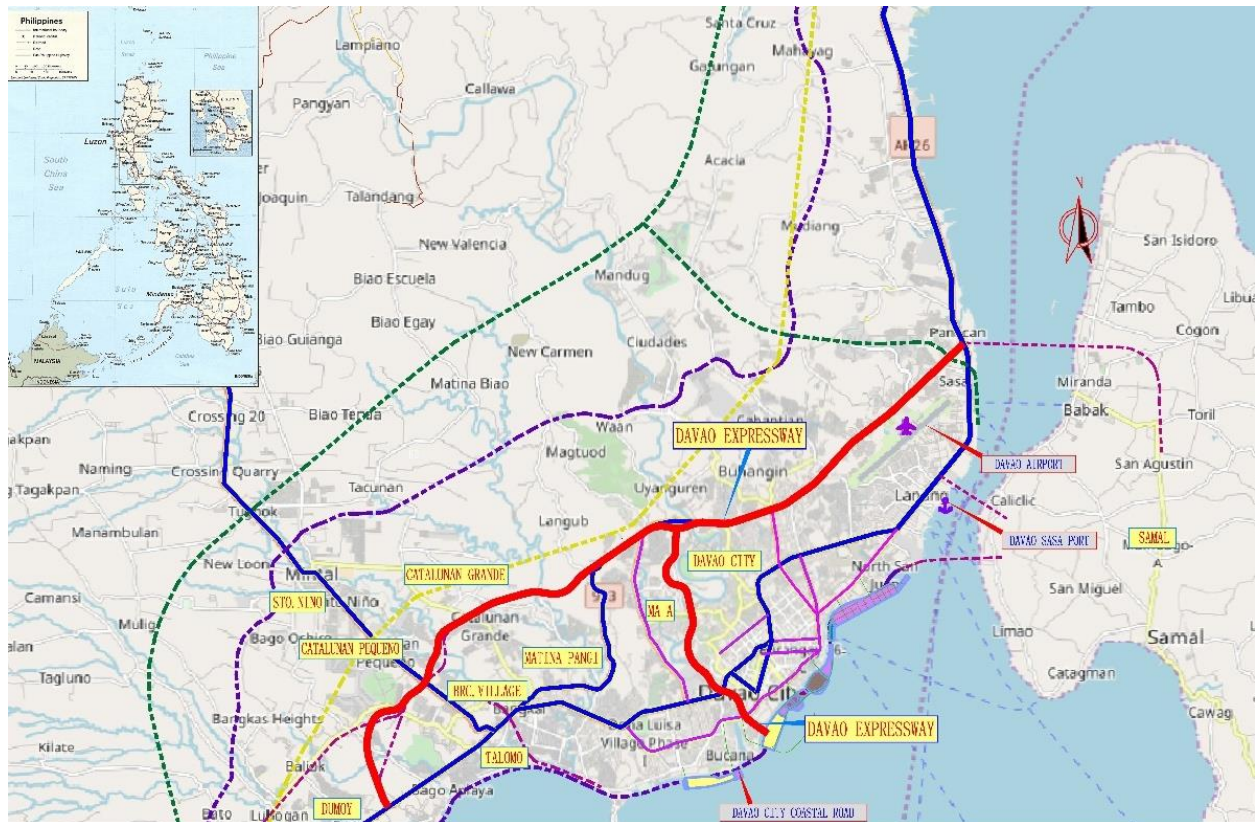


Figure 1. Lokasyon ng proposed alignment ng Davao City Expressway Project.

3 Project proponent

Ang Project Proponent ay ang Department of Public Works and Highways – Unified Project Management Office (DPWH-PMO). Ang authorized representative at contact details ay matatagpuan sa ibaba.

Engr. Virgilio C. Castillo
 Project Director (Roads Management Cluster 1 – Bilateral)
 DPWH Central Office
 2nd Street, Port Area, Manila
 +632.304.3779

4 Projected timeframe of project implementation

Ang pre-construction activities gaya ng feasibility study, environmental impact assessment study, pagkuha ng iba't ibang permits at clearances mula sa mga local at national government offices, detailed engineering design, right of way acquisition, etc. ay isasakatuparan sa loob ng 2-3 taon bago mag-umpisa ang project construction.

Ang pagsasagawa ng road construction ay maaari lamang mag-umpisa kapag natapos na ang pagkuha ng right of way at handa nang ibigay sa contractor. Ang construction schedule para sa Phases 1, 2 at 3 ay hindi pa alam sa ngayon.

5 Concise integrated summary of the major impacts and residual effects after mitigation

Ang mga inaasahang pangunahing project impacts ay ROW acquisition sa kahabaan ng project alignment, paglikha ng ingay at alikabok habang ginagawa ang proyekto, at pagsisikip ng trapiko sa active construction areas. Ang pangunahing project impact sa operation phase ay ang pangkalahatang pagsasaayos ng trapiko sa downtown Davao City.

Ang buod ng mga pangunahing environmental impacts at ang environmental management plan ay makikita sa ibaba.

Environmental Component	Potential Impact	Mitigation/Enhancement Measure	Residual Impact
Construction phase			
Land use and classification	Posibleng conflict sa iba pang proposed infrastructure projects sa Davao City	Makipag-coordinate sa Davao City LGU at mga barangay upang maisa-alang-alang ang final project alignment sa kanilang development plans	Wala
	Kinakailangan ng ROW acquisition sa ibang section ng proyekto	Ang ROW acquisition ay dapat limitahan sa kung ano lamang ang kailangan at dapat isakatuparan ayon sa mga local at international standards para sa ROW acquisition.	Ito ay residual project impact na maaaring mapagaan sa pamamagitan ng advanced warning para sa PAPs at pagbibigay ng tamang bayad at resettlement area, kung kinakailangan
	Ang proyekto ay may visual impacts lalo na sa Phase 3	Ang project design ay dapat isaalang-alang ang scenic view value ng lugar lalo na sa Phase 3.	Wala
Geology	Ang proyekto ay magiging susceptible sa liquefaction dahil sa malambot na lupa	Ang resulta ng geotechnical investigation ay dapat gamiting basehan para sa final design ng mga istruktura	Wala
	Tatahakin ng proyekto ang isang segment ng Davao Fault na maaaring maging sanhi ng seismic hazards na makakaapekto sa proyekto	Dapat gumamit ng tamang engineering design ayon sa National Building and Structure Code of the Philippines.	Ang risk ng seismic hazards ay naroon itayo man o hindi ang proyekto
Soils	Magkakaroon ng soil erosion habang itinatayo ang proyekto	Takpan ang stockpile ng construction materials gamit ang bund walls o iba pang materyales	Wala
Terrestrial ecology	Magtatanggal ng halaman sa ilang bahagi ng proyekto	Magsagaya ng complete tree inventory bago umpisan ang construction at site clearing. Limitahan ang pagtatanggal ng halaman at iwasan ang mga endemic/threatened species.	Ang pagtatanim ng halaman bilang kapalit ng mga tatanggalin na halaman ay dapat isagawa sa mga lugar na irerekomenda ng DENR CENRO
Water quality	Ang siltation mula sa construction activities ay maaaring makaapekto sa mga ilog at sapa	Maglagay ng silt traps at silt ponds sa active construction areas	Wala
	Ang oil spills at leaks ay maaaring makaapekto sa kalidad	Maglagay ng oil sumps sa active construction areas	Wala

Environmental Component	Potential Impact	Mitigation/Enhancement Measure	Residual Impact
	ng surface at groundwater	Tamang pag-handle at disposal ng used oil	
Air quality and noise	Dadami ang alikabok sa construction phase	Basain ng tubig ang mga tuyong lugar at gumamit ng bund walls para takpan ang stockpiles ng construction materials	Wala
	Ang gaseous emissions sa construction phase ay makakaapekto sa air quality	Tamang maintenance ng equipment, vehicles at machinery	Wala
	Tataas ang noise level sa construction phase	Gumamit ng mufflers sa maiingay na construction equipment I-schedule ang maiingay na construction activities sa araw lamang Gumamit ng noise barriers	Wala
People	Ang proyekto ay magiging sanhi ng displacement ng ibang residente	Ang DPWH at LGU ay dapat na gumawa ng isang functional LARAP upang ma- address ang epekto sa mga tao, bahay at properties. Ang relocation ay dapat planuhing mabuti. Dapat magkaroon ng relocation site na may basic services at facilities para sa PAPs.	Ito ay residual project impact at maaari maibsan sa pamamagitan ng pagplano at pagsasagawa ng functional LARAP
	Maaaring magkaroon ng in-migration sa construction phase	Pagsunod sa requirement ng gobyerno na kumuha ng 50% skilled at 30% unskilled workers mula sa host community	Wala
	Traffic impacts	Magsagawa ng tamang traffic management plan ayon sa rekomendasyon ng host city at barangay LGUs. Magkaroon ng alternative routes at maglagay ng visible signs. Ipaalam ang traffic management plan sa pamamagitan ng iba't ibang media.	Wala
Operation phase			
Land use and classification	Magkakaroon ng commercial at residential development sa haba ng project alignment	Ang project alignment ay dapat maisama sa city at barangay development plans	Wala
Air quality and noise	Pagtaas ng gaseous at particulate emissions mula sa mga dumadaan na sasakyan	Hikayatin ang mga motorist na gumamit ng low sulphur fuel at laging dalhin ang kanilang sasakyan para sa regular maintenance services	Wala
	Tataas ang noise level dahil sa pagdaan ng mga sasakyan	Maglaay ng noise barriers sa mga densely built up residential areas	Wala

6 Identified stakeholders

Ang mga identified project stakeholders ay ang mga sumusunod:

- Davao City LGU – City Mayor, City Vice-Mayor, City Councillors, City Planning and Development Office, City Engineering Office, City Social Welfare and Development Office, City Agriculture Office, City Tourism Office
- Host Barangays – Barangay Officials, SK chairman, Senior Citizen president, Mandatory IP representative, Women, Barangay Health Workers
- Other stakeholders – homeowners associations ng affected subdivisions at residential areas, business sector representative, concerned national government agencies (DPWH)

7 Project proponent's statement of commitment and capability to implement necessary measures to prevent adverse negative impacts

Ang DPWH Project Implementing Office ay nangangako na magsasagawa ng karampatang mitigating measures sa pamamagitan ng kanilang project contractors upang mabawasan ang mga nakitang adverse negative impacts ng proyekto sa construction at operation phases ng proyekto.

8 Information on where to get a copy of the EIS for further information

Ang kopya ng EIS Summary for the Public (English at Filipino) ay makikita sa EMB website.