



**Programme des
Nations Unies pour
l'environnement**

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/38*
19 novembre 2024

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

COMITÉ EXÉCUTIF
DU FONDS MULTILATÉRAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTRÉAL
Quatre-vingt-quinzième réunion
Montréal, 4 - 8 décembre 2024
Point 9 c) et d) de l'ordre du jour provisoire¹

**MODIFICATIONS DU PROGRAMME DE TRAVAIL DE LA BANQUE MONDIALE POUR
2024**

* Nouveau tirage pour raisons techniques le 21 novembre 2024

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/1

Les documents de présession du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal sont présentés sous réserve des décisions pouvant être prises par le Comité exécutif après leur publication.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT DU FONDS

1. La Banque mondiale demande au Comité exécutif d'approuver un montant de 330 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence de 23 100 \$US, au titre des modifications de son programme de travail pour 2024 énumérées dans le tableau 1. La soumission est jointe au présent document.

Tableau 1 : Modifications du programme de travail de la Banque mondiale pour 2024

Pays	Activité/projet	Montant demandé (\$US)	Montant recommandé (\$US)
SECTION A : ACTIVITÉS RECOMMANDÉES POUR APPROBATION GÉNÉRALE			
A1 : Élaboration d'un projet d'investissement dans le cadre du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC (KIP)			
Indonésie	Élaboration d'un projet d'investissement au titre du KIP dans le secteur de la fabrication de réfrigérateurs domestiques et de réfrigérateurs commerciaux autonomes	80 000	80 000
Sous-total pour A1		80 000	80 000
Coûts d'appui à l'agence		5 600	5 600
Total pour A1		85 600	85 600
A2 : Préparation d'un inventaire national des banques de substances réglementées utilisées ou indésirables et d'un plan pour la collecte, le transport et l'élimination de ces substances²			
Thaïlande	Préparation d'un inventaire national des banques de substances réglementées usagées ou non désirées et d'un plan	100 000	100 000
Sous-total pour A2		100 000	100 000
Coûts d'appui à l'agence		7 000	7 000
Total pour A2		107 000	107 000
SECTION B : ACTIVITÉS RECOMMANDÉES POUR EXAMEN INDIVIDUEL			
B1 : Élaboration d'un projet visant à améliorer l'efficacité énergétique dans le cadre de la réduction progressive des HFC dans le secteur de la fabrication des équipements de réfrigération et de climatisation (décision 94/60)			
Thaïlande	Élaboration d'un projet visant à améliorer l'efficacité énergétique dans la fabrication de systèmes de climatisation commerciaux légers dans le cadre de la réduction progressive des HFC	150 000	*
Sous-total pour B1		150 000	*
Coûts d'appui à l'agence B1		10 500	*
Total pour B1		160 500	*
Total pour A1, A2, B1		330 000	180 000
Coûts d'appui à l'agence pour A1, A2, B1		23 100	12 600
Total général		353 100	192 600

* Recommandé pour examen individuel

SECTION A : ACTIVITÉS RECOMMANDÉES POUR APPROBATION GÉNÉRALE**A1 : Élaboration d'un projet d'investissement dans le cadre du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC****Description du projet**

2. La Banque mondiale a soumis une demande pour la préparation de la phase I du projet d'investissement dans le cadre du KIP dans le secteur de la fabrication de réfrigérateurs domestiques et

² Ci-après dénommée « préparation d'un inventaire national des banques de substances réglementées utilisées ou indésirables » et d'un plan.

commerciaux autonomes pour un pays en tant qu'agence d'exécution désignée. Cette demande figure dans la section A1 du tableau 1.

Observations du secrétariat

3. En examinant la demande, le secrétariat a tenu compte des lignes directrices pour la préparation des KIP figurant dans la décision 87/50, des activités proposées pour la préparation de projets et de leur lien avec d'autres projets liés aux HFC en Indonésie.

4. Le secrétariat a noté que le Gouvernement indonésien avait ratifié l'Amendement de Kigali³ et que le pays avait reçu un financement pour l'élaboration de la stratégie globale d'un KIP⁴, et que le financement demandé était conforme à la décision 87/50 f) iii).

5. La demande de préparation du projet d'investissement KIP concerne cinq entreprises⁵ fabriquant des équipements de réfrigération domestique et commerciale autonome, devant passer du réfrigérant HFC-134a aux hydrocarbures. Les activités de préparation du projet comprennent l'élaboration d'un plan de conversion des usines, des lignes de production et des équipements pour chaque entreprise, ainsi qu'un plan de gestion de l'environnement et de la sécurité pour la manipulation de matériaux inflammables et/ou toxiques ; la collecte de données justificatives sur la consommation de HFC par les entreprises ; des consultations avec les agences gouvernementales compétentes sur l'utilisation de réfrigérants inflammables et/ou toxiques et les normes de produits ; et des activités d'intégration des questions de genre, y compris l'examen des politiques d'embauche des entreprises. Les entreprises participantes sont principalement des fabricants de réfrigérateurs domestiques, mais fabriquent également d'autres produits tels que des présentoirs, des congélateurs coffres et des distributeurs d'eau.

6. La Banque mondiale a confirmé que ce projet d'investissement concernant cinq entreprises sera soumis en 2025, en même temps que la soumission de la phase I du KIP.

Recommandations du secrétariat

7. Le secrétariat recommande l'approbation générale de l'élaboration d'un projet d'investissement dans le secteur de la fabrication de réfrigérateurs domestiques et commerciaux autonomes dans le cadre du plan de mise en œuvre de l'Amendement de Kigali relatif aux HFC en Indonésie, au niveau de financement indiqué dans la section A1 du tableau 1.

A2 : Préparation d'un inventaire national des banques de substances réglementées utilisées ou indésirables et d'un plan pour la collecte, le transport et l'élimination de ces substances

Description du projet

8. La Banque mondiale a présenté une demande d'élaboration d'un inventaire national des banques de substances réglementées utilisées ou indésirables et d'un plan pour un pays en tant qu'agence d'exécution désignée, comme indiqué dans la section A2 du tableau 1.

Observations du secrétariat

³ Date de ratification de l'Amendement de Kigali : 14 décembre 2022.

⁴ Le financement de la préparation du projet relatif à la stratégie globale de la phase I du KIP pour l'Indonésie a été approuvé à la 92^{ème} réunion pour un montant de 220 000 \$US, plus les coûts d'appui à l'agence pour la Banque mondiale (décision 92/24).

⁵ PT. Fujisei Plastik Seitek, PT. Haier Electrical Appliances, P.T. Maspion Elektronik, PT. Hartono Istana Teknologi, et PT Sanken Argadwijaja

9. En examinant la demande, le secrétariat a tenu compte des critères relatifs à la préparation d'un inventaire national des banques de substances réglementées utilisées ou indésirables et du plan figurant dans la décision 91/66 ; des activités proposées pour la préparation du projet et de leur lien avec les plans nationaux d'élimination/de réduction progressive du pays (c'est-à-dire le PGEH ou le KIP en cours d'élaboration). Le secrétariat a noté que la demande de financement était conforme à la décision 91/66.

10. La Banque mondiale, en tant qu'agence d'exécution désignée, a fourni une description des activités requises pour la préparation d'un inventaire national des banques de substances réglementées utilisées ou indésirables et d'un plan pour la Thaïlande en utilisant le formulaire de soumission pertinent pour la proposition de projet.

11. Les activités prévues dans la demande de financement pour la Thaïlande comprenaient des consultations avec les parties prenantes concernées, la collecte et l'analyse de données sur les quantités de réfrigérants inutilisés ou indésirables, l'évaluation de l'infrastructure existante et du cadre réglementaire pour la gestion du cycle de vie des substances réglementées, l'élaboration d'un plan de gestion du cycle de vie des substances réglementées pour suivre et gérer les réfrigérants et, éventuellement, les agents extincteurs, de la première importation à la récupération et à l'élimination (y compris la destruction), ainsi que la prise en compte des questions d'égalité de genre.

Recommandation du secrétariat

12. Le secrétariat recommande l'approbation générale de la préparation d'un inventaire national des banques de substances réglementées utilisées ou indésirables et d'un plan pour la collecte, le transport et l'élimination de ces substances en Thaïlande, au niveau de financement indiqué dans la section A2 du tableau 1.

SECTION B : ACTIVITÉS RECOMMANDÉES POUR EXAMEN INDIVIDUEL

B1 : Élaboration d'un projet visant à améliorer l'efficacité énergétique dans le cadre de la réduction progressive des HFC dans le secteur de la fabrication des équipements de réfrigération et de climatisation (décision 94/60)

Description du projet

13. La Banque mondiale a soumis une demande de financement préparatoire concernant un projet visant à améliorer l'efficacité énergétique dans la fabrication de climatiseurs commerciaux légers dans le cadre de la réduction progressive des HFC en Thaïlande, comme indiqué dans la section B1 du tableau 1. Cette demande a été soumise conformément à la décision 94/60.

14. Le projet en préparation devrait aider une quinzaine de fabricants de climatiseurs commerciaux légers, d'une capacité de refroidissement comprise entre 50 000 et 240 000 BTU/h, à améliorer l'efficacité énergétique de leurs produits de 10 à 20 %, tout en les aidant à faire passer leur capacité de production fonctionnant au R-410A à un réfrigérant à faible PRP.

15. La demande relative à l'élaboration du projet devrait porter sur les améliorations de l'efficacité énergétique à réaliser dans le cadre du projet de reconversion des entreprises. Elle porterait sur la conception de systèmes plus efficaces et sur l'approvisionnement des pièces nécessaires, telles que les compresseurs à vitesse variable fonctionnant au HFC-32, en plus de l'élaboration du projet de reconversion des entreprises. L'objectif global du projet est de renforcer l'efficacité énergétique des équipements commerciaux légers de climatisation en Thaïlande et d'aider les fabricants thaïlandais à augmenter leur part de production d'unités économes en énergie. Les activités de préparation du projet comprennent l'évaluation des besoins en capacité des entreprises et des régulateurs chargés de l'efficacité énergétique, des consultations avec les

fournisseurs de technologie dans la région, la collecte et l'analyse de données au niveau du secteur et l'élaboration et la mise en œuvre d'une proposition de projet.

16. La Thaïlande a mis en place un système obligatoire de normes minimales de performance énergétique (NMPE) applicables aux climatiseurs individuels et aux équipements de réfrigération, géré par le Département du développement et de l'efficacité des énergies de substitution, ainsi qu'un programme d'étiquetage volontaire appelé Label n° 5, qui relève de l'Autorité thaïlandaise de production d'électricité. Il n'existe pas de NMPE pour les climatiseurs d'une capacité supérieure à 50 000 BTU/h, mais la performance énergétique est contrôlée au niveau du bâtiment ou de l'utilisateur final. Le projet proposé vise également à étendre les NMPE aux climatiseurs d'une capacité supérieure à 50 000 BTU/h.

Observations du secrétariat

17. Le secrétariat a examiné la demande de financement préparatoire pour renforcer l'efficacité énergétique dans le cadre de la reconversion concernant les HFC dans la fabrication de systèmes de climatisation commerciaux légers et note que le projet est conforme aux critères énoncés dans la décision 94/60. Il note également que le même montant de financement préparatoire est également destiné à passer des HFC à une technologie à faible PRP dans les mêmes entreprises et que le montant demandé est conforme à la décision 87/50 f) iv), et que le Gouvernement thaïlandais a soumis au secrétariat de l'ozone des données sur la consommation de HFC au titre de l'article 7 pour les années 2020 à 2022 ; on ne dispose pas de données ventilées sur l'utilisation des HFC par secteur dans les rapports de mise en œuvre du programme de pays.

18. Il a été noté que même si le pays a établi des NMPE pour les climatiseurs, il manque des NMPE pour les appareils d'une capacité supérieure à 50000 BTU/h sur lesquels porte le projet, alors que cette exigence est prévue dans le cadre opérationnel sur l'efficacité énergétique dans le contexte de l'élimination progressive des HFC. Le secrétariat note que le Gouvernement s'est engagé à améliorer la réglementation afin d'établir des NMPE pour ce type d'équipement au cours de la mise en œuvre du projet.

19. Le financement préparatoire demandé portera à la fois sur la préparation de la reconversion HFC et sur la composante efficacité énergétique. Par conséquent, pour l'analyse des coûts, le secrétariat a utilisé comme référence les lignes directrices relatives à la préparation de la phase I des KIP contenues dans la décision 87/50, qui prévoit des niveaux de financement précis pour l'élaboration des projets d'investissement, en fonction du nombre d'entreprises. Le niveau de financement demandé est conforme au niveau de financement recommandé pour les projets d'investissement dans le cadre des KIP dans les secteurs comptant plus de 15 entreprises recensées.

20. Le secrétariat a aussi noté que les activités incluses dans la demande de financement préparatoire, telles que décrites ci-dessus, sont cohérentes avec celles requises pour l'élaboration des projets d'investissement et comprennent en outre les travaux nécessaires à l'élaboration de la composante relative à l'efficacité énergétique conformément à la décision 94/60. La Banque mondiale a confirmé que ce financement préparatoire permettrait d'élaborer les projets de reconversion et d'efficacité énergétique pour ces 15 entreprises de fabrication, et que ces projets seraient inclus dans la phase I du KIP pour la Thaïlande, qui devrait être soumis à la deuxième réunion de 2025.

Recommandations du secrétariat

21. Le Comité exécutif pourrait envisager d'approuver la demande d'élaboration d'un projet visant à améliorer l'efficacité énergétique et à remplacer les HFC par des technologies à faible PRP dans la fabrication de systèmes de climatisation commerciaux légers en Thaïlande, d'un montant de 150 000 \$US, plus des coûts d'appui à l'agence de 10 500 \$US, pour la Banque mondiale.

2024 BUSINESS PLAN
WORK PROGRAM AMENDMENT



WORLD BANK GROUP

WORLD BANK IMPLEMENTED
MONTREAL PROTOCOL OPERATIONS

Presented to the
95th Meeting of the Executive Committee
of the Multilateral Fund

9 October 2024

WORK PROGRAM FOR WORLD-BANK IMPLEMENTED MONTREAL PROTOCOL OPERATIONS

1. This proposed work program for Bank-Implemented Montreal Protocol Operations is prepared on the basis of the 2024-2026 World Bank Business Plan which was approved by the Executive Committee at its 93rd meeting.
2. The 2024-2026 World Bank Business Plan consists of investment and non-investment activities to assist Article 5 partner countries to meet and sustain their HCFC reduction targets: the 2020 35% reduction in both production and consumption sectors. The Business Plan includes, in addition to deliverables associated with previously approved and new investment activities, requests to extend support for implementation of existing institutional strengthening projects in 2 countries.
3. The 2024-2026 Business Plan also includes investment and non-investment activities for the World Bank client countries that either have ratified or in the process of ratifying the Kigali Amendment to phasedown HFCs. These activities will ensure their compliance with the 2024 freeze target and the 2029 10% reduction in the consumption sectors.

2024 Work Program – ExCom 95 Amendment

4. The proposed 2024 Work Program being submitted for consideration at the 95th Meeting of the Executive Committee, includes three (3) funding requests:
 - (i) One (1) for preparation of investment projects in domestic and stand-alone commercial refrigerator manufacturing for Indonesia
 - (ii) One (1) for preparation for enhancing energy efficiency project in light commercial air-conditioning systems for Thailand
 - (iii) One (1) for preparing life cycle management plan for controlled substances for Thailand
5. Brief description of the work program amendment activity requests are highlighted below.

**Table 1: Funding Requests Submitted for Consideration
by the 93rd Meeting of the Executive Committee**

Country	Request (US\$)	Support Costs (US\$)	Duration (months)	Description	Supporting document
Indonesia	80,000	5,600	12	Preparation of investment projects in domestic and stand-alone commercial refrigerator manufacturing	Error! Reference source not found.
Thailand	150,000	10,500	12-18	Preparation for enhancing energy efficiency in manufacturing of light commercial air-conditioning systems	Annex 2-A
Thailand	100,000	7,000	24	Development of Lifecycle Management Plan for Controlled Substances	Annex 2-B
Total	330,000	23,100			

Annex 1: Request for project preparation for investment projects in domestic and stand-alone commercial refrigerator manufacturing for Indonesia

1. Agency:	World Bank			
2. Sector:	Refrigeration			
3. HFC consumption in item #2 reported under country programme data?	☒ Yes , please specify reported amount and year: ☐ No			
4. Does the enterprise commit to phase out the HFC consumption associated with the proposed investment project, if approved by the Executive Committee?	☐ Yes , please provide support letter ☒ No The enterprises' HFC consumption to be phased out will be determined during the preparation of the investment project.			
5. If the project preparation is requested in advance of the KIP, did the Government provide a written commitment that the consumption associated with these investment projects, once approved, will be deducted from the country's starting point, once established?	☐ Yes ☒ No Investment projects will be submitted as part of the Stage I KIP.			
6. Please explain briefly how the investment project would relate to the overarching strategy for the country, and when the final KIP will be submitted (decision 87/50(e))	Investment projects will contribute to Indonesia curbing the growth of HFCs and meet 10% reduction target during 2029-2034. The KIP Overarching Plan and Stage I will be submitted to ExCom meeting in 2025.			
7. Information on sector consumption (specify previous year HFC consumption)				
Substance	Consumption (metric tonnes)			
HFC-134a	6,784.68 (2022)			
8. Information on enterprise(s) for which funding is being sought				
Enterprise	Year established	A5 ownership (%)	2023 HFC-134a consumption	
			metric tonnes	CO ₂ -eq. tonnes
PT. Fujisei Plastik Seitek	1997	100	10.09	14,429
PT. Haier Electrical Appliances	2012	100	24.08	34,434
PT Maspion Elektronik	1997	100	4.15	5,935
PT Hartono Istana Teknologi	1977	100	91.74	131,188
PT Sanken Argadwija	1994	100	7.97	11,397
9. Activities to be undertaken for preparation of the investment project and funding requested				
Activity		Indicative funding (US \$)	Bilateral/ implementing agency	
Prepare investment project for 5 enterprises manufacturing stand-alone domestic refrigeration equipment to convert from HFC-134a refrigerant to hydrocarbons		80,000	World Bank	
TOTAL		80,000		

Annex 1-A: Request for project preparation of energy efficiency project for Thailand

Title: Project preparation for enhancing energy efficiency in manufacturing of light commercial air-conditioning systems while transitioning to lower-GWP alternative refrigerants.

Objective: Improve energy efficiency by 10 to 20% in light commercial air-conditioning (AC) manufacturing in Thailand in parallel with total HFC-410A phaseout and replacement with low to lower GWP refrigerant.

Context: Thailand's chiller sector comprises large single and multi-split AC, VRF systems, ducted and package rooftop systems, and large water-cooled and air-cooled chillers. These units are both manufactured in and imported into Thailand. Within this sector, there is a segment of light commercial and commercial AC with cooling capacity from 50,000 – 240,000 BTU/hr. Of all the units sold in the domestic market, about 20% of AC are sold for commercial applications. Commercial AC units and systems are made by both international and local manufacturers.

These local manufacturers also make split-type AC and were beneficiaries of several initiatives including conversion support from R-22 to R-32 under the Stage I HCFC Phaseout Management Plan (HPMP) and technical assistance and transfer of inverter technology under an AC Manufacturing Readiness activity (financed by K-CEP).

Larger, commercial AC units did not convert to R-32 because of safety concerns surrounding larger charge size of R-32 which is an A2L substances and lack of appropriate standards and building codes. Since the time of the competition of the AC sector conversion in Thailand (2018), testing and standard development for these larger units (above 50,000 BTU/hr) have advanced led by action in Japan.

Thailand is embarking on the preparation of its Stage I Kigali Implementation Plan (KIP) whereby HFC action across sectors will be prioritized across the Kigali phasedown period. However, initial consultations with the AC industry which is the largest MP sector in dollar terms (Thailand is second to China in manufacturing AC components and systems in the world), indicate that this sector will be a priority given recent technological advances in the sector at non-Article 5 country manufacturers on refrigerant and energy performance (among others). Thailand's 2022 "HFC Phasedown Strategy Options for Initial Implementation of the Kigali Amendment," looked at three phasedown scenarios and concluded that a technology-based phasedown approach which prioritizes HFC conversions in the sectors based on availability and maturity of alternative technologies and minimizes early retirement of existing HFC-based equipment, yields the lowest costs among the three scenarios considered.

Thailand has an established mandatory minimum energy performance standard (MEPS) system for room AC and refrigeration equipment under the Department of Alternative Energy Development and Efficiency (DEDE) and a voluntary labeling program called Label No. 5 under Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT). There is no MEPS for AC over 50,000 Btu, however energy performance is controlled at the building /end-user level.

The proposed project aims to convert light commercial AC manufacturing facilities which currently are R-410A based technology to low/lower GWP technology, and to extend MEPS to

cover AC with capacity larger than 50,000 BTU/hr. This presents an opportunity to improve energy efficiency by establishing an aggressive MEPS while phasing down HFCs and to increasing energy performance of all ACs manufactured and market in Thailand, including split-type AC with cooling capacity lower than 50,000 BTU/hr.

Concept for Improving EE in Large AC Systems: The proposal intends to introduce a dual approach of strengthening energy performance policy in air-conditioning and technical and investment support to the Thai-owned manufacturers (estimated to be 14-15 enterprises) to increase their production share of energy efficient light commercial and residential AC systems.

The cohort of companies will be supported to first select the pathway towards improving the energy performance in their products. The pathway chosen would dictate the type of technology transfer and capacity building needed. The technology support would allow the enterprises to design systems to effectively use and optimize inverter (R-32) based compressors (where possible), including how to program controls and install and repair the inverter box. The latter would reduce operating cost to consumers, which will make inverter AC more attractive. Expected project costs will be chiefly related to this technology transfer and capacity building. Only a small amount of investment would be likely required which will be confirmed during project preparation.

In order to quantify the CO₂ benefits accrued from the support to the manufacturers, the project would cover the costs of testing the energy performance of the companies' existing products. This would become the baseline against which to measure the energy savings from the new equipment post-project.

To scale up climate benefits possible from the use of variable speed compressors, the proposed EE project would pursue the strengthening and development of standards that promote uptake of high energy efficient compressors and the safe use of a larger charge size of R-32 through DEDE / Ministry of Energy and related EE standard bodies and institutes, in cooperation with the Ministry of Industry (where the national ozone unit in the Department of Industrial Works and the Thai Industrial Standard Institute sit). In order to understand how ambitious the MEPs can be increased; the project would include a market assessment of the current average EE and refrigerant used of units marketed in Thailand. Moreover, the study would assess other opportunities for EE improvement in the context of HFC phasedown.

Project preparation support: Preparation will determine what is required to help the companies in the sector design more efficient systems and source requisite parts, including R-32 variable speed compressors. It would confirm the number of proposed beneficiaries in the sector. Preparation work will also lead to determining the estimated amount of CO₂eq. in additional benefits that can be accrued. The actual target would be confirmed in project implementation subsequent to 1) testing enterprise products and 2) assessing the average energy performance of light commercial AC systems.

Preparation Budget for EE Improvement in the Thailand Light Commercial AC Sector

Activity	Planned Budget (US\$)
Capacity needs assessment of enterprises and EE regulators (incl. travel)	30,000
Consultations with technology providers/suppliers in the Region (incl. travel)	20,000
Collection and analysis of model information per Dec. 94/60 at sector level	60,000
Design, development and vetting of the proposal	40,000
Total	150,000

Annex 2-B: Request for the Development of Lifecycle Management Plan for Controlled Substances for Thailand

MULTILATERAL FUND FOR THE IMPLEMENTATION OF THE MONTREAL PROTOCOL

FUNDING REQUEST FOR THE PREPARATION OF NATIONAL INVENTORIES OF BANKS OF USED OR UNWANTED CONTROLLED SUBSTANCES AND A PLAN FOR THE COLLECTION, TRANSPORT AND DISPOSAL OF SUCH SUBSTANCES, INCLUDING CONSIDERATION OF RECYCLING, RECLAMATION AND COST-EFFECTIVE DESTRUCTION

Part I: Project information

Project title:	Preparation of a national inventory of banks of controlled substances and development of a national plan for management of these substances	
Country:	Thailand	
Lead implementing agency:	World Bank	
Cooperating agency:	(select)	N/A
Meeting where request is being submitted	95 th	
Implementation period	1 January 2025 to 31 December 2026	
Duration of implementation (i.e., time (in months)) from the approval of PRP to submission of the national inventory and action plan (please specify): 24 months		
Funding requested:		
Agency	Funding requested (US \$)*	
World Bank	107,000 including support costs	

*Details should be consistent with information provided in the relevant sections below.

Part II: Prerequisites for submission

Item	Yes	No
Official endorsement letter from Government, indicating roles of respective agencies (where more than one IA is involved), and that the national inventory/action plan will be completed within 24 months from the date of project approval	☐	☒
Project included in the bilateral/IA business plan?	☒	☐
If NO , please provide explanation:		
The endorsement letter is under preparation by the Government of Thailand and will be submitted as soon as possible.		

A. Information required for PRP funding request for the national inventories of banks of used or unwanted controlled substances and a plan for the collection, transport and disposal of such substances, including consideration of recycling, reclamation and cost-effective destruction

1. Brief overview of the the concept, methodology and approach to be taken for the preparation of the national inventory and / or action plan and how it is linked to other activities in the country (i.e., national plans like the KIP), in particular those activities in the refrigeration servicing sector such as recovery, recycling, and reclamation programmes
The project objective is to develop a life-cycle management plan for reducing demand for and emissions of Montreal Protocol (MP) controlled substances and which is financially self-sustaining over time. In order to

understand the feasibility of such a plan, the following is needed: i) the amount and type of currently installed controlled substances (i.e. “banks”); ii) the existing flow of and market for refrigerants and fire suppression agents and available infrastructure for tracking, monitoring, recovering and storing these chemicals; iii) the existing regulatory framework and system related to trade in chemicals and to waste management as well as recovery and recycling of MP controlled substances; iv) models and lessons learned from other countries that have a life-cycle management approach, or elements of an approach in place; v) technical capacity to analyze content and quality of reclaimed materials and purity standards of reclaimed materials required/expected by the market and how to ensure these are achieved; and vi) demand for recovered, recycled controlled substances within Thailand and the Region as well as options for destruction of F-gases that comply with MP requirements.

After understanding the current situation, the proposed activity will analyze the information and data collected, including estimating future streams (amounts and types of substances) for recovery, reuse or destruction. One of the main objectives will be in fact, to quantify real and sustained reductions in CO₂eq. emissions that Thailand can claim in its Nationally Determined Contribution (NDC) and other climate related strategies and plans. Financial analysis, most critically the break-even cost for a viable, self-sustained scheme will be conducted. Design of a scheme, or business model, and required regulation, infrastructure and other investments to make it viable will be done in close consultation with the various stakeholders in the country as well as external players that have already some ideas and experience in the field. In the consultation process, business partnerships and public-private sector cooperation will be promoted. For the latter, linkages in the preparation of Thailand’s Stage I Kigali Implementation Plan (KIP) and Stage III HCFC Phaseout Management Plan (HPMP III) will be made. Recommendations will be formulated to assist the country and stakeholders to institute and implement the proposed life-cycle management plan, building on the country’s current import/export/destruction system, and to scale-up recovery, recycling and reuse of controlled substances across MP sectors and possibly across countries.

2. Description of activities that will be implemented during the preparation of the national inventories/action plans of banks for used and/or unwanted controlled substances and an indication of the estimated costs for the activities described broken down per agency

Activity	Description	Agency
Data collection	Data collection will determine the installed stock of refrigeration and cooling equipment, including estimates on the amount and types of refrigerant used. The focus will be on larger units. Part of data collection will entail research of bankable management models in non-A5 and other A5 countries. The study will also investigate current in-country capacity to analyze quality of recovered and reclaimed materials.	World Bank
Stakeholder consultations	Consultations with importers of controlled substances, major equipment suppliers, associations such as the Federation of Thai Industries, waste management and disposal operators, larger servicing shops and authorized dealers and regulators from ministries of industry, environment, energy and finance (Customs). Consultations with companies active in the Region that specialize in recovery, reclamation, disposal and tracing refrigerants and to the extent possible companies engaging in carbon market trading, will also be consulted.	World Bank
Analysis of data collected	Analysis of collected data and modelling of quantities of equipment and controlled substances that will be decommissioned, available for collection over time by type of substance. The focus will also be given to collection options to minimize transaction costs of a recovery and recycling (R&R) and disposal scheme. The break-even cost of R&R	World Bank

	and destruction will be calculated. Assessment of Thailand's existing infrastructure and regulatory framework for lifecycle management of controlled substances, including greening initiatives, and relevant rules under the 1992 Factory Act and the Hazardous Substance Act B.E. 2535 will be undertaken.	
Preparation of inventory report/national plan	A lifecycle management plan for controlled substances will be developed to track and manage refrigerants and possibly, fire suppression agents from first import through recovery and disposal (including destruction). The starting point for the plan, namely the existing inventory of controlled substances will be described as well as the results of the analysis, financing scheme and additional requirements if any, and recommendations for implementation, including needed infrastructure, facilities and equipment, and complementary actions needed or proposed in the new KIP and HPMP.	World Bank
3. Funding for the activities described in 2 above		
Activity	Indicative funding (US \$)	Agency
Data collection consultant	50,000	World Bank
In country stakeholder consultation	10,000	World Bank
Expert time for data analysis	15,000	World Bank
Expert time for designing a viable lifecycle management plan and sustainable business model	20,000	World Bank
Report preparation	5,000	World Bank
TOTAL		100,000
4. How will the Multilateral Fund gender policy be considered during project preparation?		
Relevant stakeholders will be sensitized on gender policy including that of the Multilateral Fund to the degree possible and as relevant. Efforts will be made to encourage female stakeholders to contribute to the inventory and design of the proposed scheme/action plan for managing refrigerants and fire suppression agents and other related controlled substances. To the extent relevant, gender-disaggregated data will be collected (in the consultations and discussions with waste operators for example).		