



**Программа Организации
Объединенных Наций по
окружающей среде**

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/20
6 May 2025

RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
МНОГОСТОРОННЕГО ФОНДА ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МОНРЕАЛЬСКОГО ПРОТОКОЛА
Девяносто шестое совещание
Монреаль, 26-30 мая 2025 года
Пункты № 9 с) и 9 d) предварительной повестки дня¹

ПРОГРАММА РАБОТЫ ПРООН НА 2025 ГОД

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/1

Документы, подготовленные к совещанию Исполнительного комитета Многостороннего фонда для осуществления Монреальского протокола, не предрешают ни одного из решений, которые Исполнительный комитет может принять после выпуска документа.

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИЯ СЕКРЕТАРИАТА ФОНДА

1. ПРООН просит Исполнительный комитет утвердить сумму в размере 1 644 458 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 116 312 долл. США для своей программы работы на 2025 год, указанной в таблице 1. Заявка прилагается к настоящему документу.

Таблица 1. Программа работы ПРООН на 2025 год

Страна	Мероприятие/проект	Запраш-я сумма (в долл. США)	Рекоменд-я сумма (в долл. США)
РАЗДЕЛ А. МЕРОПРИЯТИЯ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ДЛЯ ОБЩЕГО УТВЕРЖДЕНИЯ			
A1. Продолжение проектов по укреплению организационной структуры			
Бангладеш	Продолжение проекта по укреплению организационной структуры (фаза XI)	344 448	344 448
Бразилия	Продолжение проекта по укреплению институтов (фаза X)	930 010	930 010
Подытог для A1		1 274 458	1 274 458
Эксплуатационные расходы учреждения		89 212	89 212
Итого для A1		1 363 670	1 363 670
A2. Подготовка инвестиционного проекта для плана реализации Кигалийской поправки по ГФУ (ПРК)			
Филиппины	Подготовка инвестиционного проекта для ПРК в секторе производства пеноматериалов	80 000	80 000
Подытог для A2		80 000	80 000
Эксплуатационные расходы учреждения		5 600	5 600
Итого для A2		85 600	85 600
A3. Подготовка экспериментального проекта по поддержанию и/или повышению энергоэффективности замещающих технологий и оборудования в контексте поэтапного отказа от ГФУ в соответствии с решением 91/65²			
Гана	Подготовка к экспериментальному проекту по поддержанию и/или повышению энергоэффективности автономного коммерческого холодильного оборудования	30 000	30 000
Подытог для A3		30 000	30 000
Эксплуатационные расходы учреждения		2 100	2 100
Итого для A3		32 100	32 100
A4. Техническая помощь в подготовке доклада о результатах проверки потребления ГХФУ			
Гаити	Доклад о результатах проверки в отношении стадии II ПОДПО	30 000	30 000
Республика Молдова	Доклад о результатах проверки в отношении стадии III ПОДПО	30 000	30 000
Подытог для A4		60 000	60 000
Эксплуатационные расходы учреждения		5 400	5 400
Итого для A4		65 400	65 400
РАЗДЕЛ В. МЕРОПРИЯТИЯ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАССМОТРЕНИЯ			
V1. Подготовка оборотного фонда энергоэффективности для конечных пользователей (решение 95/87)			
По всему миру (Гана, Иордания и Колумбия)	Подготовка оборотного фонда для конечных пользователей в секторе туризма	200 000	*
Подытог для V1		200 000	*
Эксплуатационные расходы учреждения		14 000	*
Итого для V1		214 000	*
Итого для A1, A2, A3, A4, V1		1 644 458	1 444 458
Эксплуатационные расходы учреждения для A1, A2, A3, A4, V1		116 312	102 312
Всего		1 760 770	1 546 770

* Рекомендовано для индивидуального рассмотрения.

² В данном случае речь идет о подготовке к экспериментальному проекту по поддержанию и/или повышению энергоэффективности.

РАЗДЕЛ А. МЕРОПРИЯТИЯ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ДЛЯ ОБЩЕГО УТВЕРЖДЕНИЯ

A1. Продолжение проектов по укреплению организационной структуры

Описание проекта

2. ПРООН представила заявки на продолжение проектов по укреплению организационной структуры (УОС) для стран, перечисленных в разделе A1 таблицы 1. Описание этих проектов приводится в приложении I к настоящему документу.

Замечания секретариата

3. Секретариат рассмотрел заявки на продолжение двух проектов по УОС на предмет их соответствия руководящим принципам³ и применимым решениям относительно приемлемости и уровней финансирования. Заявки сверялись с первоначальными планами работы на предыдущей стадии, данными страновой программы (СП) и данными, представленными в соответствии со статьей 7, последним докладом о реализации планов организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО), докладом учреждения о ходе реализации, а также с любыми соответствующими решениями совещаний Сторон. Было отмечено, что обе страны представили свои данные СП за 2023 год и данные в соответствии со статьей 7, что они соответствуют контрольным целевым показателям Монреальского протокола, а также что заявленное годовое потребление ГХФУ не превышает годового максимально допустимого потребления, указанного в их соглашениях о ПОДПО с Исполнительным комитетом. Кроме того, в соответствии с решением 91/63 b) обе представленные заявки включали оценку показателей результативности, проектных рисков и устойчивости, а также достижения целей укрепления организационной структуры.

Рекомендация секретариата

4. Секретариат рекомендует общее утверждение продолжения финансирования укрепления организационной структуры для Бангладеш и Бразилии в объеме финансирования, указанном в разделе A1 таблицы 1 настоящего документа. Исполнительный комитет, возможно, пожелает направить вышеупомянутым правительствам замечания, представленные в приложении II к настоящему документу.

A2. Подготовка инвестиционного проекта для плана реализации Кигалийской поправки по ГФУ

Описание проекта

5. ПРООН подала заявку на подготовку инвестиционного проекта для этапа I ПКП в секторе производства пенополиуретана (ППУ) для одной страны, как показано в разделе A2 таблицы 1.

6. ПРООН как назначенное учреждение-исполнитель представила описание мероприятий, необходимых для подготовки инвестиционного проекта ПКП на Филиппинах. В заявке на подготовку проекта были указаны мероприятия по сбору данных о потреблении ГФУ и их альтернатив на предприятиях – потенциальных бенефициарах, оценка цепочки поставок,

³ Решение 91/63, подпункты b): утвердить пересмотренный формат заключительных докладов и заявок на продолжение финансирования укрепления организационной структуры и соответствующие показатели результативности; и c): просить страны, действующие в рамках статьи 5, посредством двусторонних учреждений и учреждений-исполнителей, использовать пересмотренный формат, упомянутый в подпункте b) выше, во всех заявках на продолжение финансирования укрепления организационной структуры, начиная с первого совещания Исполнительного комитета в 2023 году.

консультации с предприятиями и посещение объектов, доработка предложения по инвестиционному проекту для ПКП и утверждение заинтересованными сторонами.

Замечание секретариата

7. При рассмотрении заявки секретариат учитывал руководящие указания по подготовке ПКП, содержащиеся в решении 87/50; предлагаемые мероприятия по подготовке проекта и их связь со стимулирующими мероприятиями и другими проектами в области ГФУ в стране. Секретариат отметил, что страна ратифицировала Кигалийскую поправку; что правительство предоставило письменное одобрение в поддержку подготовки проекта; и что запрашиваемое финансирование соответствует решению 87/50.

8. Секретариат отметил далее, что в заявке на подготовку инвестиционного проекта для ПКП в секторе производства пеноматериалов были указаны 15 потенциальных малых и средних производственных предприятий, потребляющих в среднем 14,21 метрической тонны ГФУ-245fa (14 673 тонны эквивалента CO₂), в основном занимающихся производством жестких пеноматериалов. На 91-м совещании было одобрено финансирование подготовки общей стратегии для этапа I ПКП для Филиппин в размере 220 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения для ПРООН; это было первой заявкой на подготовку инвестиционного проекта для ПКП, полученной от имени этой страны. Секретариат проинформировал ПРООН, что максимальный лимит финансирования для подготовки инвестиционных проектов для 15 и более предприятий на этапе I ПКП составляет 150 000 долл. США, а максимальный лимит финансирования для подготовки инвестиционных проектов для ПКП для Филиппин составляет 200 000 долл. США⁴. ПРООН подтвердила, что на этот подготовительный проект страна запрашивает 80 000 долл. США. После одобрения этой заявки у страны останется 120 000 долл. США на подготовку инвестиционных проектов на этапе I ПКП.

9. В ответ на запрос ПРООН подтвердила, что проект в секторе производства пеноматериалов будет представлен на этапе I ПКП, который будет представлен на 97-м совещании.

Рекомендация секретариата

10. Секретариат рекомендует общее утверждение подготовки инвестиционного проекта в секторе производства пеноматериалов в рамках этапа I плана реализации Кигалийской поправки по ГФУ для Филиппин в объеме финансирования, указанном в разделе A2 таблицы 1.

A3. Подготовка экспериментального проекта по поддержанию и/или повышению энергоэффективности замещающих технологий и оборудования в контексте поэтапного отказа от ГФУ (решение 91/65)

Описание проекта

11. ПРООН в качестве назначенного учреждения-исполнителя представила одну заявку на подготовку экспериментального проекта по поддержанию и/или повышению энергоэффективности замещающих технологий и оборудования в Гане, как показано в разделе A3 таблицы 1. Заявка была представлена в соответствии с решением 91/65.

12. Целью данного экспериментального проекта является замена существующих конденсаторных блоков на основе ГФУ-хладагентов R-404A и R-507A в четырех торговых холодильных камерах на моноблоки на основе хладагента R-290 (для замены блоков малой и средней мощности) и конденсаторные блоки на основе CO₂ (для замены блоков большой

⁴ Решение 87/50 f).

мощности), чтобы продемонстрировать их в качестве экологически безопасной и энергоэффективной альтернативы конденсаторным блокам на основе ГФУ.

13. В рамках подготовительного проекта будет разработан экспериментальный проект по замене двух конденсаторных блоков на основе ГФУ в южном районе и двух – в северном. Подготовительные мероприятия включают оценку целесообразности замены холодильных камер на моноблоки на основе УВ и блоки на основе CO₂, оценку размера подсектора, выбор бенефициаров согласно установленным критериям, консультации с техническим экспертом для разработки экспериментального проекта, совещания с потенциальными бенефициарами и заинтересованными сторонами, а также окончательную доработку проектного предложения. Запрашиваемые средства пойдут на оплату услуг международных и национальных консультантов (25 600 долл. США), а также на оплату командировочных и прочих расходов (4 400 долл. США).

Замечания секретариата

14. Секретариат рассмотрел проектное предложение с учетом критериев, изложенных в решении 91/65, и отметил, что на заявку распространяется пункт b) i) с, касающийся деятельности по сборке и монтажу крупного коммерческого и промышленного холодильного оборудования, кондиционеров и тепловых насосов⁵. Данный экспериментальный проект позволит внедрить энергоэффективные технологии с низким потенциалом глобального потепления (ПГП) среди конечных пользователей торговых холодильных камер и распространить результаты и накопленный опыт эксплуатации и обслуживания оборудования среди других конечных пользователей, тем самым позволив решить проблемы, связанные с принятием технологий рынком. Это будет способствовать более широкому распространению в стране энергоэффективных технологий на основе хладагентов с низким ПГП.

15. Секретариат отметил, что в ПКП для Ганы, одобренном на 93-м совещании⁶, был включен компонент, касавшийся проведения двух экспериментальных проектов по демонстрации технологии моноблоков на основе хладагента R-290 в подсекторе автономного коммерческого холодильного оборудования. В ответ на вопрос о разнице между предлагаемым проектом и проектом, утвержденным в рамках ПКП, ПРООН пояснила, что экспериментальные проекты, утвержденные в рамках ПКП, были направлены на демонстрацию технологии моноблоков на основе хладагента R-290 для коммерческих холодильных установок крайне малой вместимости, таких как холодильные витрины в супермаркетах. Предлагаемый проект нацелен на гораздо более крупные торговые холодильные камеры на основе ГФУ и призван продемонстрировать применение альтернативных технологий, в частности на основе R-290 и CO₂, на более крупных объектах, а также пропагандировать преимущества энергоэффективных технологий с низким ПГП. Такой подход не только позволит решить проблему высокого потребления ГФУ, но и станет источником ценных сведений о показателях работы, эксплуатации и техническом обслуживании продукции для других пользователей и стран с аналогичными климатическими условиями.

16. Секретариат задал вопрос о необходимости подготовительного проекта, учитывая, что ПРООН реализовала аналогичные проекты без финансирования подготовительных работ и что такие данные можно будет также получить в ходе обследования ПКП. ПРООН пояснила, что подготовительный проект необходим для оценки масштабов подсектора, определения подходящих холодильных камер, подлежащих переоборудованию, просвещения конечных пользователей в вопросах поэтапного отказа от ГФУ, а также для дальнейшей разработки проектного предложения,

⁵ В приоритетном порядке будут рассматриваться проекты, предусматривающие оказание технической помощи в сборке и монтаже оборудования, способствующие внедрению технологий для поддержания и/или повышения энергоэффективности при отказе от ГФУ и демонстрирующие воспроизводимость и тиражируемость технологий в масштабах страны или региона.

⁶ Решение 93/62.

охватывающего определенные холодильные камеры, разработанный план реализации, ожидаемое сокращение ГХФУ в рамках экспериментального проекта и преимущества для бенефициаров в плане экономии энергии.

17. Секретариат отметил, что ПРООН представила заявку на 61 000 долл. США для этого подготовительного проекта на цели мероприятий, упомянутых в пункте 13. Однако после дальнейшего обсуждения, учитывая масштаб деятельности и данные, полученные в ходе обследования ПКП, ПРООН согласилась скорректировать заявку на разработку этого экспериментального проекта до 30 000 долл. США.

Рекомендация секретариата

18. Секретариат рекомендует общее утверждение подготовки экспериментального проекта по поддержанию и/или повышению энергоэффективности замещающих технологий и оборудования в контексте поэтапного отказа от ГХФУ в Гане в объеме финансирования, указанном в разделе A3 таблицы 1.

A4. Техническая помощь в подготовке доклада о результатах проверки потребления ГХФУ

Описание проекта

19. В соответствии с решением 61/46 с)⁷ секретариат сделал выборку из 12 стран, действующих в рамках статьи 5, с низким объемом потребления (НОП) ГХФУ, с тем чтобы проверить выполнение этими странами своих соглашений о планах организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО). Выбранные страны перечислены в таблице 5 документа UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/16, посвященного обзору вопросов, выявленных в ходе рассмотрения проектов. ПРООН в качестве ведущего/назначенного учреждения-исполнителя запрашивает финансирование для проверки этапа II ПОДПО для Гаити (при условии утверждения этапа II ПОДПО, представленного на настоящем совещании) и этапа III ПОДПО для Республики Молдова.

Замечания секретариата

20. Секретариат отметил, что объем запрашиваемого финансирования соответствует объемам средств, утвержденных для целей аналогичных проверок на предыдущих совещаниях, и отметил далее, что доклады о результатах проверки должны быть представлены не менее чем за 10 недель до соответствующих совещаний Исполнительного комитета, на которых запрашивается следующий транш финансирования для ПОДПО.

Рекомендация секретариата

21. Секретариат рекомендует общее утверждение для технической помощи в подготовке доклада о результатах проверки для этапа III плана организационной деятельности по поэтапному отказу от ГХФУ (ПОДПО) для Республики Молдова и этапа II ПОДПО для Гаити в объеме финансирования, указанном в разделе A4 таблицы 1, при том понимании, что доклады о результатах проверки должны быть представлены не менее чем за 10 недель до соответствующих совещаний Исполнительного комитета, на которых запрашиваются следующие транши финансирования для ПОДПО.

⁷ Секретариату было поручено предоставлять на первом совещании каждого года список, включающий 20 процентов стран с базовым уровнем потребления ГХФУ в размере до 360 метрических тонн и с утвержденным ПОДПО, чтобы утвердить для них финансирование для целей проверки соблюдения соответствующей страной соглашения о ПОДПО на этот год.

РАЗДЕЛ В. МЕРОПРИЯТИЯ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАССМОТРЕНИЯ

В1. Подготовка оборотного фонда проектов энергоэффективности для конечных пользователей (решение 95/87)

Описание проекта

22. В разделе В1 таблицы 1 указано, что ПРООН представила заявку на подготовку глобального проекта по созданию оборотного фонда энергоэффективности (ОФЭ) для конечных пользователей в трех странах с целью ускорения перехода к использованию энергоэффективных и устойчивых систем охлаждения в туристической отрасли. Заявка была представлена в соответствии с решением 95/87 g)⁸.

23. Сведения о трех странах, в которых предлагается создать ОФЭ, приведены в таблице 2 ниже.

Таблица 2. Сведения о трех странах, в которых предлагается создать ОФЭ

Описание		Колумбия	Гана	Иордания
Письменное одобрение правительства		Да	Да	*Да
Базовый уровень потребления ГФУ (тонн экв. CO ₂)		8 652 982	1 805 702	2 808 101
Потребление ГФУ в секторе обслуживания в 2023 году**	мт	2 417	380	549
	Тонн экв. CO ₂	5 137 270	715 041	960 561
Совещание, на котором утверждался ПРК		95	93	93
Опыт внедрения оборотных фондов энергоэффективности		Да	Да	Да
Секторы, которые предлагается финансировать из средств оборотного фонда***		Применение холодильного оборудования и систем кондиционирования воздуха (ХКВ) в гостиничных и курортных комплексах, малыми и средними предприятиями, предоставляющими услуги охлаждения, в цепочках предоставления туристских услуг, техническими специалистами и поставщиками услуг, а также в супермаркетах и предприятиях розничной торговли		
Запрашиваемое финансирование для подготовки проекта (в долл. США)		200 000		

* Получено официальное письмо.

** Доклад о выполнении СП.

*** Специфика и приоритетность секторов будут определены на этапе подготовки проекта.

24. Подразделение ПРООН по Монреальскому протоколу будет играть ведущую роль в осуществлении проекта в тесном сотрудничестве с созданным ПРООН Центром устойчивого финансирования (ЦУФ). Он будет оказывать всестороннюю техническую и оперативную поддержку и имеет опыт в разработке, реализации и осуществлении мер финансового надзора. Поскольку проект предполагает предоставление бенефициарам средств по линии национальных финансовых учреждений, страновое отделение ПРООН заключит соответствующие соглашения с национальными финансовыми учреждениями, отобранными для осуществления проекта, и не будет принимать непосредственного участия в кредитных операциях.

Замечания секретариата

⁸ Для финансирования деятельности по подготовке не более чем пяти проектов, на каждый из которых может быть выделено до 100 000 долл. США, при условии, что соответствующие предложения будут представлены на 96-м совещании и что будет отобрано не более двух проектов для включения в схему финансирования, упомянутую в подпункте f).

25. Что касается выбора трех стран для осуществления указанного проекта, то, принимая во внимание решение 95/87 g), в котором указано, что на один проект может быть выделено не более 100 000 долл. США, ПРООН пояснила, что оборотный фонд является новым механизмом, а ее обращение к ограниченному числу стран обусловлено стремлением в полной мере оправдать имеющиеся ожидания. Правительства всех трех стран и находящиеся в них страновые отделения выразили заинтересованность в участии в проекте. В Колумбии и Иордании существуют оборотные фонды в области энергоэффективности, и эта действующая платформа, а также предлагаемый проект оборотного фонда после его утверждения будут способствовать ускоренному внедрению и более широкому применению энергоэффективных технологий использования хладагентов с пониженным или нулевым ПГП в различных сферах. Что касается Ганы, то указанный проект направлен на развитие имеющегося опыта и расширение связей, возникших в период осуществления проекта АГОРА⁹, в рамках которого с национальными коммерческими банками и финансовыми учреждениями были подписаны соглашения о финансировании устойчивых решений в области охлаждения (т. е. энергоэффективных изделий на основе хладагентов с низким ПГП и более эффективных методов утилизации отслужившего оборудования).

26. Секретариат запросил дополнительную информацию об опыте ПРООН в использовании инструментов, не связанных с предоставлением субсидий (например, долговых инструментов), для поддержки проектов на национальном уровне. ПРООН пояснила, что в случае утверждения финансирования рассматриваемого проекта страновые отделения Программы заключат необходимые юридические соглашения с соответствующими национальными финансовыми учреждениями, а финансовые операции будут осуществляться страновым отделением совместно с национальным финансовым учреждением. Договоренности с одним или несколькими национальными финансовыми учреждениями о движении финансовых средств и процедуры управления рисками будут формулироваться таким образом, чтобы обеспечить сохранность и возврат средств после их целевого использования оборотным фондом. ПРООН будет осуществлять надзор за осуществлением проекта при поддержке своих национальных и региональных групп, участвующих в реализации этого проекта, и пояснила, что эти группы будут применять принципы и процедуры, разработанные на основе согласованного подхода к вопросу перевода денежных средств, для оценки рисков и определения механизмов их снижения.

27. По вопросу о доступе к инструментам, предусматривающим использование возвращенных ПРООН средств, в частности к оборотным фондам, ПРООН пояснила, что она может использовать инструменты на основе соглашения о предоставлении возвратных субсидий, в котором будут предусмотрены положения о передаче финансовых средств и график выплаты средств, возвращаемых ПРООН учреждением-получателем. Кроме того, допускается использование типового кредитного соглашения, применимого к деятельности Фонда капитального развития Организации Объединенных Наций (ФКРООН), в случае, если ФКРООН участвует в создании упомянутого оборотного фонда в определенной стране. ФКРООН может предоставлять поддержку в целях наращивания потенциала, оказывать техническую помощь в вопросах управления кредитными операциями и оценки рисков, а также оказывать оперативную поддержку для организации эффективной работы оборотного фонда.

28. Секретариат запросил дополнительное разъяснение относительно того, каким образом будет решаться вопрос возможного отставания от графика осуществления многонационального проекта, принимая во внимание, что в разных странах могут действовать различные административные и оперативные процедуры, предусмотренные для внедрения такого оборотного фонда. ПРООН сообщила, что обладает значительным опытом оперативной и своевременной реализации многонациональных проектов в рамках Глобального экологического фонда. Кроме того, по вопросу

⁹ Проект «Сокращение выбросов парниковых газов от устаревшего оборудования ХКВ в Гане и Нигерии» (АГОРА) реализуется ПРООН в партнерстве с Программой ЮНЕП «Объединение для повышения эффективности».

о сроке представления проекта ПРООН пояснила, что разработка проекта займет приблизительно 12 месяцев с момента утверждения финансирования этой работы и, как ожидается, еще 12 месяцев потребуются, чтобы приступить к реализации оборотного фонда. Что касается порядка распределения финансирования между странами после его утверждения, то ПРООН пояснила, что соответствующая информация будет представлена после завершения разработки всего проекта и будет основана на результатах подробных консультаций и изучения информации, предоставленной тремя странами на этапе подготовки проекта.

Рекомендация секретариата

29. Исполнительный комитет, возможно, пожелает утвердить подготовку глобального проекта по созданию оборотного фонда энергоэффективности для конечных пользователей в Гане, Иордании и Колумбии на сумму 200 000 долл. США плюс эксплуатационные расходы учреждения в размере 14 000 долл. США для ПРООН.

Annex I

INSTITUTIONAL STRENGTHENING PROJECT PROPOSALS¹

Bangladesh: Renewal of institutional strengthening

Summary of the project and country profile			
Implementing agency:			UNDP
Amounts previously approved for institutional strengthening (US \$):			
Phase I:	Sept-94		169,500
Phase II:	Nov-99		113,000
Phase III:	Dec-01		110,628
Phase IV:	Dec-04		138,043
Phase V:	Nov-07		139,457
Phase VI:	Jul-10		138,525
Phase VII:	Dec-13		137,628
Phase VIII:	Dec-16		173,600
Phase IX:	May-19		178,029
Phase X:	Nov-21		178,048
	Total:		1,476,457
Amount requested for renewal (phase XI) (US \$):			344,448
Amount recommended for approval for phase XI (US \$):			344,448
Agency support costs (US \$):			24,111
Total cost of institutional strengthening phase XI to the Multilateral Fund (US \$):			368,559
Date of approval of country programme:			1993
Date of approval of HCFC phase-out management plan:			2011
Date of approval of Kigali HFC implementation plan:			n/a
Baseline consumption of controlled substances (ODP tonnes/CO ₂ -eq tonnes):			
(a)	Annex B, Group III (methyl chloroform) (average 1998-2000)		0.9
(b)	Annex C, Group I (HCFCs) (average 2009-2010)		72.6
(c)	Annex E, (methyl bromide) (average 1995-1998)		0.0
(d)	Annex F (HFCs) (average 2020-2022 plus 65% of HCFC baseline)		5,473,532
Latest reported ODS consumption (2023) (ODP tonnes) as per Article 7:			
(a)	Annex B, Group III (methyl chloroform)		0.00
(b)	Annex C, Group I (HCFCs)		29.93
(c)	Annex E, (methyl bromide)		0.00
	Total:		29.93
(d)	Annex F (HFCs) (CO ₂ -eq tonnes) as per Article 7		4,586,619
Year of reported country programme implementation data:			2023
Amount approved for projects (as at December 2024) (US \$):			18,442,339
Amount disbursed (as at December 2023) (US \$):			15,429,245
ODS to be phased out (as at December 2024) (ODP tonnes):			750.8
ODS phased out (as at December 2023) (ODP tonnes):			731.2

1. Summary of activities and funds approved by the Executive Committee:

Summary of activities	Funds approved (US \$)
(a) Investment projects:	13,097,317
(b) Institutional strengthening:	1,476,457
(c) Project preparation, technical assistance, training and other non-investment projects:	3,868,565
Total:	18,442,339

¹ Data as at December 2023 are based on document UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/16.

(d) HFC activities funded from additional voluntary contributions	3,131,610
---	-----------

Progress report

2. Under phase X, Bangladesh successfully sustained compliance with the Montreal Protocol through effective enforcement of regulations, monitoring mechanisms, and stakeholder collaboration. The NOU worked closely with key national agencies such as the National Board of Revenue (NBR) – Customs Authority, Ministry of Commerce, foam and the refrigeration and air-conditioning (RAC) industry to ensure compliance with ODS phase-out regulations. Bangladesh has completely phased out HCFC-141b in the foam sector under stage II of its HCFC phase-out management plan (HPMP), and progress continues for the refrigeration servicing sector. Bangladesh also prepared for the submission of stage III of its HPMP and stage I of its KIP after its ratification of the Kigali Amendment. The NOU initiated awareness and capacity-building programmes for customs officials, enforcement agencies, and industry stakeholders to facilitate a smooth transition to low-GWP refrigerants. Bangladesh continued to meet its data reporting obligations under Article 7 and country programme data reporting, ensuring timely submission.

Plan of action

3. In the upcoming phase, Bangladesh will continue implementing strategies to fulfil its obligations under the Montreal Protocol and Kigali Amendment while ensuring a sustainable transition to alternative refrigerants. The Government will focus on the effective enforcement of ODS and HFC control measures through a combination of policy interventions, technical assistance, capacity-building programs, and private sector engagement. The IS project will further build the capacity of the Ozone Layer Protection Unit and enhance coordination with Customs Authority, industry, trade, and local enforcement bodies to ensure effective implementation of ODS and HFC control measures.

Sustainability and risk assessment

4. The IS project will continue to be implemented under the UNDP National Implementation Modality, granting Bangladesh full ownership of project outcomes. The UNDP country office and the Bangkok Regional Hub will provide technical and implementation support, including IT tools, project execution regulations, and financial/procurement guidance, to mitigate project execution risks. UNDP and the Government will co-chair the Project Steering Committee (PSC), with the NOU-DoE as the Implementing Partner, ensuring accountability for achieving project results. The project risk assessment categorizes Bangladesh's IS project as moderate risk due to challenges in policy enforcement, industry transition to low-GWP refrigerants, and financial constraints in adopting alternative technologies. Additionally, macroeconomic factors, currency fluctuations, and potential regulatory delays could impact implementation speed. These risks will be managed through enhanced inter-agency coordination, private sector engagement, and funding mobilization from the MLF. The PSC mechanism will continuously assess risks, and mitigation strategies will be refined as needed to sustain compliance with the Montreal Protocol and Kigali Amendment. Despite these challenges, Bangladesh has demonstrated strong commitment to the Montreal Protocol through institutional strengthening, proactive policy and project implementation, and stakeholder engagement. The continued collaboration between the government, industry, and international partners will ensure sustained compliance with the Kigali Amendment and a successful transition to climate-friendly refrigerants.

Brazil: Renewal of institutional strengthening

Summary of the project and country profile			
Implementing agency:			UNDP
Amounts previously approved for institutional strengthening (US \$):			
Phase I:	Jun-93		455,503
Phase II:	Mar-98		305,100
Phase III:	Dec-00		305,100
Phase IV:	Jul-04		295,107
Phase V:	Jul-07		323,928
Phase VI:	Apr-10		312,270
Phase VII:	Apr-12		377,178
Phase VIII:	Nov-15		474,834
Phase IX:	Dec-20		480,730
	Total:		3,329,750
Amount requested for renewal (phase X) (US \$):			930,066
Amount recommended for approval for phase X (US \$):			930,066
Agency support costs (US \$):			65,105
Total cost of institutional strengthening phase X to the Multilateral Fund (US \$):			995,171
Date of approval of country programme:			1994
Date of approval of HCFC phase-out management plan:			2011
Date of approval of Kigali HFC implementation plan:			n/a
Baseline consumption of controlled substances (ODP tonnes/CO ₂ -eq tonnes):			
(a)	Annex B, Group III (methyl chloroform) (average 1998-2000)		32.4
(b)	Annex C, Group I (HCFCs) (average 2009-2010)		1,327.3
(c)	Annex E, (methyl bromide) (average 1995-1998)		711.6
(d)	Annex F (HFCs) (average 2020-2022 plus 65% of HCFC baseline)		79,503,644
Latest reported ODS consumption (2023) (ODP tonnes) as per Article 7:			
(a)	Annex B, Group III (methyl chloroform)		0.0
(b)	Annex C, Group I (HCFCs)		491.6
(c)	Annex E, (methyl bromide)		0.0
	Total:		491.6
(d)	Annex F (HFCs) (CO ₂ -eq tonnes) as per Article 7		37,407,024
Year of reported country programme implementation data:			2023
Amount approved for projects (as at December 2024) (US \$):			156,724,036
Amount disbursed (as at December 2023) (US \$):			137,675,132
ODS to be phased out (as at December 2024) (ODP tonnes):			14,131.7
ODS phased out (as at December 2023) (ODP tonnes):			13,844.8

5. Summary of activities and funds approved by the Executive Committee:

Summary of activities	Funds approved (US \$)
(a) Investment projects:	136,831,685
(b) Institutional strengthening:	3,329,750
(c) Project preparation, technical assistance, training and other non-investment projects:	16,562,603
Total:	156,724,036
(d) HFC activities funded from additional voluntary contributions	0

Progress report

6. Phase IX was crucial to support Brazil in achieving the commitments under the Montreal Protocol. Funds were allocated to improve the licensing system, to enhance monitoring, to improve actions for

controlling imports and exports of controlled substances, to provide training, to streamline agreements with governmental entities, stakeholders, and partners, to oversee approved projects and their outcomes, to carry out communication and information dissemination activities targeting different audiences, and to involve NOU representatives and partners in national and international strategic meetings.

Plan of action

7. In addition to maintaining the commitments previously made to phase out HCFC consumption, the next IS project (phase X) will support the NOU in defining measures for implementing the commitments made to phase down HFC consumption, pursuant to the guidelines established by the Kigali Amendment. Special attention will be given to the generation of outcome indicators, especially regarding gender integration.

Sustainability and risk assessment

8. Regarding sustainability, the NOU will continue to work on communication actions, together with government and private sector partners, focusing on different target audiences, in order to strengthen the actions oriented to protect the ozone layer and the global climate system. Training is understood as essential for the success of the measures adopted, and therefore, new actions for training and raising awareness of the target audience will be undertaken, in addition to strengthening those already in progress. The issue of energy efficiency of refrigeration and air-conditioning equipment will be further explored in a joint effort involving the participation of the Ministry of Mines and Energy, which is the national agency responsible for the subject. Finally, the environmentally sound disposal of substances controlled by the Montreal Protocol will continue to be strengthened, in line with the National Solid Waste Policy (Law No. 12,205, of August 12, 2010) and its respective sectoral plans.

Приложение II

ПРОЕКТ МНЕНИЙ, ВЫРАЖЕННЫХ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ КОМИТЕТОМ ПО ВОПРОСУ О ПРОДОЛЖЕНИИ ПРОЕКТОВ ПО УКРЕПЛЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ 96-МУ СОВЕЩАНИЮ

Бангладеш

1. Исполнительный комитет рассмотрел доклад, представленный вместе с заявкой на продолжение проекта по укреплению организационной структуры (УОС) для Бангладеш (фаза XI), и с удовлетворением отметил, что Бангладеш представила в секретариат по озону и секретариат Фонда данные в соответствии со статьей 7 и данные страновой программы за 2022 год и 2023 год соответственно, указывающие на то, что страна соблюдает Монреальский протокол. Комитет отметил также постоянные усилия страны по обеспечению соблюдения мер контроля для содействия поэтапному отказу от ОРВ, включая обновление нормативных положений и правил и эффективную систему выдачи лицензий и квот на ГХФУ. Комитет отметил также инициативный подход Бангладеш к ратификации Кигалийской поправки и высоко оценил то, что страна начала заблаговременно принимать меры по поэтапному отказу от ГФУ. Комитет отметил текущие усилия Бангладеш в области поэтапного отказа от ОРВ, поэтапного отказа от ГФУ, создания потенциала и обеспечения соблюдения политики посредством содействия реализации проекта по УОС и призвал Бангладеш продолжать укреплять системы представления данных и повышать готовность промышленности к использованию альтернативных технологий.

Бразилия

2. Исполнительный комитет рассмотрел доклад, представленный вместе с заявкой на продолжение проекта по укреплению организационной структуры (УОС) для Бразилии (фаза X), и с удовлетворением отметил, что Бразилия представила в секретариат по озону и секретариат Фонда данные в соответствии со статьей 7 и данные страновой программы за 2022 год и 2023 год соответственно, указывающие на то, что страна соблюдает Монреальский протокол. Комитет отметил также, что Бразилия приняла меры по поэтапному отказу от ГХФУ-141b в секторе производства пеноматериалов. Комитет оценил усилия, прилагаемые до настоящего времени, и поэтому надеется, что в течение следующих трех лет правительство Бразилии продолжит успешную реализацию этапов II и III ПОДПО и мероприятий в рамках проекта по УОС для достижения целевых показателей сокращения потребления ГХФУ и ГФУ.

**96th Meeting of the Executive Committee of the Multilateral Fund
for the Implementation of the Montreal Protocol**

(26-30 May 2025)

**UNDP
2025 WORK PROGRAMME**

2025 WORK PROGRAMME

I. EXECUTIVE SUMMARY

This document constitutes UNDP's 2025 Work Programme and is being submitted for consideration of the Executive Committee (ExCom) at its 96th Meeting. The list of submissions for all funding requests (including investment projects) that will be submitted by UNDP to the 96th ExCom meeting in Annex 1 to this document is provided for information. Project documentation such as tranche requests under multi-year agreements (MYA), investment and demonstration project proposals and other individual proposals are not included in this document and are submitted separately as per normal practice. Only the following (non-investment) submissions are part of this document.

II. FUNDING REQUESTS PART OF THE WORK PROGRAMME

Institutional Strengthening Extensions

UNDP is submitting the requests for funding the extension of institutional strengthening projects to the 96th ExCom Meeting as tabulated below. Relevant terminal reports and requests for extension of funding are being submitted separately.

Country	Type	Title	Duration (months)	Amount	Agency Fee	Total
Bangladesh	INS	Institutional Strengthening Renewal (Phase XI)	36	344,448	24,111	368,559
Brazil	INS	Institutional Strengthening Renewal (Phase X)	36	930,010	65,101	995,111
Total (2 request2)				1,274,458	89,212	1,363,670

Preparation funding requests for HFCs phase down

UNDP is submitting the following funding requests for the preparation of the Stage I KIP Foam Sector Plan to the 96th ExCom meeting. Annex 4 contains the submission.

Country	Type	Title	Duration (months)	Amount	Agency Fee	Total
Philippines (the)	PRP	PU Foam Mfg Sector Plan	12	80,000	5,600	85,600
Total (1 request)				80,000	5,600	85,600

Project preparation (PRP) requests for pilot projects to maintain and/or enhance energy efficiency of replacement technologies and equipment in the context of HFC phase-down

Pursuant to the ExCom decision 91/65, UNDP is submitting the following requests for the preparation of pilot projects to maintain and/or enhance energy efficiency of replacement technologies and equipment in the context of HFC phase-down. Annex 2 contains submission.

Country	Type	Title	Duration (months)	Amount	Agency Fee	Total
Ghana	PRP	Energy Efficiency window with focus on Commercial Refrigeration Preparation	12	30,000	2,100	32,100
Total (1 request)				30,000	2,100	32,100

Project preparation (PRP) requests for the development of an Energy Efficiency Revolving Fund for End-Users

Pursuant to the ExCom decision 95/87 to provide funding for the preparation of a project on the operationalization of an Energy Efficiency Revolving Fund in the context of HFC phasedown UNDP is submitting one PRP request for Colombia, Ghana and Jordan.

Country	Type	Title	Duration (months)	Amount	Agency Fee	Total
Global	PRP	Energy Efficiency Revolving Fund Preparation	12	200,000	14,000	218,000
Total (1 request)				200,000	14,000	214,000

Other requests for non-investment projects

UNDP is requesting the ExCom to approve the funding for the following countries for verification reports for the HPMPs at its 96th meeting.

Country	Type	Title	Duration (months)	Amount	Agency Fee	Total
---------	------	-------	-------------------	--------	------------	-------

Haiti	TAS	HPMP Verification Report	12	30,000	2,700	32,700
Moldova	TAS	HPMP Verification Report	12	30,000	2,700	32,700
Total (2 requests)				60,000	5,400	65,400

III. SUMMARY OF FUNDING REQUESTS (WORK PROGRAMME)

The table below summarizes the funding requests for non-investment activities and proposals being submitted to the 96th ExCom Meeting as part of UNDP's Work Programme for 2025:

Country	Type	Title	Duration (months)	Amount	Agency Fee	Total
Bangladesh	INS	Institutional Strengthening Renewal (Phase XI)	36	344,448	24,111	368,559
Brazil	INS	Institutional Strengthening Renewal (Phase X)	36	930,010	65,101	995,111
Haiti	TAS	HPMP Verification Report	12	30,000	2,700	32,700
Ghana	PRP	Energy Efficiency window with focus on Commercial Refrigeration Preparation	12	30,000	2,100	32,100
Global	PRP	Energy Efficiency Revolving Fund Preparation	12	200,000	14,000	214,000
Philippines	PRP	PU Foam Manufacturing Sector Plan	12	80,000	5,600	85,600
Moldova	TAS	HPMP Verification Report	12	30,000	2,700	32,700
Total (7 requests)				1,644,458	116,312	1,760,770

ANNEX 1

List of all UNDP submissions for funding to the 96th ExCom Meeting

No .	Country	Type	Description	Funding Request to the 96th ExCom (US\$)		
				Amount	Agency Fee	Total
1	Bangladesh	INS	Institutional Strengthening Renewal (Phase XI)	344,448	24,111	368,559
2	Brazil	INS	Institutional Strengthening Renewal (Phase X)	930,066	65,105	995,171
3	Cuba	DEM	Pilot project to improve energy efficiency of replacement technologies in the context of HFC phase-out in Cuba	700,000	63,000	763,000
4	Egypt	KIP	KIP Stage I - 1st tranche	3,548,116	248,368	3,796,484
5	El Salvador	PHA	HPMP Stage II - 2nd Tranche	244,255	17,098	261,353
6	Georgia	TAS	Introduction of alternatives to HCFCs with low or zero GWP and for maintaining energy efficiency in the refrigeration servicing sector:	100,000	7,000	107,000
7	Georgia	KIP	KIP Stage I - 1st tranche	91,000	11,830	102,830
8	Ghana	PRP	Energy Efficiency window with focus on Commercial Refrigeration Preparation	30,000	2,100	32,100
9	Global	PRP	Energy Efficiency Revolving Fund Preparation	200,000	14,000	214,000
10	Haiti	PHA	HPMP Stage II - 1st Tranche	248,000	17,360	265,360
11	Haiti	TAS	Introduction of alternatives to HCFCs with low or zero GWP and for maintaining energy efficiency in the refrigeration servicing sector:	100,000	7,000	107,000
12	Haiti	TAS	HPMP Verification Report	30,000	2,700	32,700
13	Iran (Islamic Republic of)	PHA	HPMP Stage III - 1st Tranche	1,230,230	86,116	1,316,346
14	Lebanon	KIP	KIP Stage I - 1st tranche	2,071,127	144,979	2,216,106
15	Moldova	TAS	HPMP Verification Report	30,000	2,700	32,700
16	Philippines	PRP	PU Foam Manufacturing Sector Plan	80,000	5,600	85,600
17	Sri Lanka	KIP	KIP Stage I - 1st tranche	359,887	25,192	385,079
Total (17 requests)				10,337,129	744,259	11,081,388

Notes:

- All amounts in are in US dollars.
- Special reports due (delays, balances, status reports, etc.) as well as other projects not part of the WPA will be submitted separately.

ANNEX 2

Preparation funding requests for Energy Efficiency Proposals

Energy Efficiency window with focus on Commercial Refrigeration **Project Preparation Fund Request**

Title of Project: Pilot demonstration project to replace HFC condensing units in existing commercial cold stores in Ghana with HC-290 monoblock (aka plug-in) refrigeration units and CO2 Condensing Unit, as alternative environmentally friendly systems with improved energy efficiency.

Objective: Air-cooled HFC condensing unit (CU) operating with R404A and R507A is the dominant refrigeration system in commercial cold stores in Ghana. Many of the units were initially R22 units that were retrofitted to HFC following the implementation of the HPMP campaign advising the cold store operators to phase out the use of R22 in their facilities. After the Kigali amendment kicked in and HFCs became tagged for phase-down, HFC cold stores operators lack clear direction on suitable alternative solution to get their facilities off the HFC CUs due to the lack of CUs operating with suitable non-ODS substitute of low-GWP.

The objective of the project is conduct a pilot through the replacement of existing HFC CUs in several commercial cold stores with HC-290 monoblock units to demonstrate that the HC-290 monoblock unit is an environmentally friendly and energy efficient alternative to the HFC CU in the commercial cold stores. For the few large HFC CUs cold stores with storage capacity in thousands, CO2 CUs is proposed since it will be impracticable to fit the large number of HC monoblock units that will be required to make up their cooling requirement.

The choice of HC monoblock unit for the small to medium capacity cold store (cap. 100 – 800 MT) rests on the fact that, presently, as a result of the charge limitation of HC to minimize the flammability risk, there are presently no HC CUs on the international market of matching cooling capacity to replace the existing HFC CUs in the commercial cold stores. HC CUs that are available today on the market today are mostly in the order of 1-2 hp capacities that are suitable for small walk-in cold store cabinets. It is noted that, although CO2 CU of capacities that match that of the HFC CUs in the cold stores is available today, Ghana first choice of natural refrigerant to replace hazardous synthetic refrigerants is HC. As a result, the NOU has run continuous training for the local RAC technicians to prepare them adequately to service HC RAC installations. This has weighed in favour of recommending HC monoblock units to replace the small to medium cold stores operating with HFC condensing units.

The energy use of the beneficiary cold stores will be measured before and after replacing their existing HFC CUs with HC-290 monoblock and CO2 CU units to establish the improvement in their energy efficiency. Improvement in energy efficiency and their non-ODS and negligible GWP characteristics of the 2 natural refrigerants will help to establish them as suitable replacement options for the HFCs in the cold stores sub-sector.

Funding Window: Energy efficiency window with the focus on commercial refrigeration sector.

Estimated Funding for this project: USD 450,000

Requested PRP funding: USD 30,000

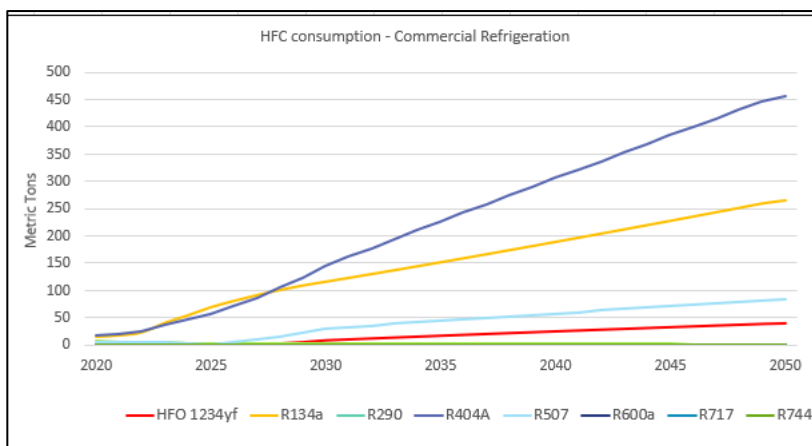
Justification of the project

- i. Sectorial analysis of the Commercial Refrigeration sector

Ghana's Commercial refrigeration equipment comprises stand-alone units, cold rooms as well as condensing unit systems. The popularity of standalone units stems from its versatility in usage. Small vendors often use these to store perishables, also commonly used as beverage coolers, ice cream and frozen food storage which are directly supplied by bottlers and ice cream producers to their distributors. The stand-alone units are also integral to large supermarkets as display cabinets and island freezers. Currently ~49% of stand-alone units use R134A while 17% of them use R404A. In the case of cold rooms and condensing units, R134a, R404A and R407A are commonly used. Since many of the cold rooms use R404A, there is an associated increased quantity of R404A used for servicing purposes.

Figure 1: Projection for HFC use in Commercial refrigeration (BAU) in MT

The projections done for this sector under BAU scenario indicates that R404A and R134a would continue to dominate the sector, especially with the phase out of R22 by 2030. R404A is expected to dominate this sector under BAU scenario. While the standalone units only contribute a small fraction of the overall refrigerant



use, it will be the cold rooms condensing units that tend to have much higher leakage rates, requiring frequent topping up, that would lead to a significant rise in the use of HFCs in this sector. Recovery practices are not common and thus venting of refrigerants during repairs adds to the refrigerant needs for this sector.

- ii. Project justification

Ghana experiences widespread power shortages due to energy shortfalls. As a result energy efficiency programmes have been identified to solve energy supply challenges and the high cost of power. Consequently, the residential and commercial sectors have been recognized as an important target group for energy efficiency programmes. Reducing the inefficiencies in these sectors an effective way of reducing energy use and related environmental impacts.

The residential and commercial sectors in Ghana accounts for 53% of the total final energy consumption, compared to other countries. Electrical appliances such as refrigerators, freezers and room air conditioners (RACs), and cold store CUs are energy-intensive and are among the most common and the reason it's been identified as a priority sector for transformation in the National

Cooling Plan for energy efficiency programmes and to adopt and implement energy efficiency measures to reduce energy consumption significantly.

The commercial cold stores comprise of the large frozen depots in Tema harbor and the smaller capacity cold stores scattered all over the country including those serving the hotels and large catering institutions. Their cooling units are predominantly condensing units operating largely with R-404A and a few with R-507A. A few cold stores in the regions operate with R-22 condensing units.

Generally, energy demand for the RAC sector in Ghana is estimated to increase steadily from 7.04 TWh in 2015 to 20.9 TWh in 2050 and corresponding GHG emissions can increase from 5.05 mT CO₂eq in 2015 to 12.8 mT CO₂eq, in a BAU scenario. Thus, transitioning to energy efficient RAC technologies using low GWP refrigerants such as hydrocarbons offers great potential savings in electricity use and total RAC GHG emissions.

The use of R134a and R404A in this sector has meant that although currently only 14% of the total HFC refrigerant is used in this sector, the domination of R404A use in this commercial refrigeration sector leads to this sector contributing significantly (21%) to the total CO₂eq emissions of the RAC sector. Current HFC consumption patterns and future projections of Business as Usual (BAU) scenario for Ghana indicates that Ghana's HFC 404A consumption will rapidly exceed the KIP reduction targets post 2030.

As Ghana's focus is on natural refrigerants solutions, the commercial sector would be a suitable candidate for demonstrating R290 and CO₂ refrigeration systems which are slowly becoming global mainstream technology for the commercial refrigeration sector. Both these technologies are currently not available in the local market. The shift from high GWP refrigerants to natural refrigerants in the commercial refrigeration sector will reduce overall demand of these refrigerants, thus aiding reduction in emissions.

Sustainable transformational change in the RAC sector in Ghana can only be achieved through a multipronged approach starting with the creation of an enabling environment that will allow for the smooth transition to zero/low GWP technologies (KIP Stage 1).

The proposed HC-290 and CO₂ pilot demonstration project to replace HFC 404A CU in cold stores will benefit the country from the potential reduction in HFC use that the project can trigger among the existing HFC CU cold stores and thereby help to meet KIP HFC reduction target post 2030.

Potential beneficiaries

The pilot project will benefit a total of four (4) HFC 404A CU cold stores (2 in southern Ghana and 2 in northern Ghana) by serving as a reliable and energy efficient example for them to emulate. Mortuaries in the country also operate with HFC CUs and stand to benefit equally. The nation will also benefit from the potential reduction in HFC use that the project can trigger among the existing HFC CU cold stores and thereby help to meet KIP HFC reduction target post 2030.

The four (4) pilot cold stores that will benefit from the pilot project will recover 194 kg of R404A and lead to annual saving of 0.3% of HFC 404A consumption based on 2022 data. In the Ghana KIP report, commercial cold stores operating with condensing units in the country was estimated to be 513 units in 2022 with significant impact on energy consumption.

Taking a cue from the success and impact of the End User Incentive Program under the HPMP which promoted conversion from R22 to HFC, it is projected that after the successful completion of the pilot project followed by its advocacy campaign to the cold stores nationwide by the NOU, a minimum of eight (8) cold stores per year will be attracted to retire their HFC CU to the natural refrigerant versions leading to increased annual saving of 0.6% of HFC 404A consumption. This

number is expected to grow subsequently to a minimum of sixteen (16) cold stores per year corresponding to increased annual saving of 1.2% of HFC consumption.

The proposed interventions are expected to contribute to a projected range of 20-40% of energy savings. The energy consumption of the 4 pilot cold stores will be logged before and after the replacement with a data logger to serve as evidence for the NOU implement awareness creation campaign to the cold store operators.

Estimated budget

The cooling capacities of the HC CU monoblock units will be suitable for replacing HFC CUs in the small to medium capacity cold stores in the range 100 to 800 MT. Above 800 MT, central ammonia water-cooled plant is increasingly becoming the preferred choice to avoid the high operational cost of energy consumption, refrigerant top-up and frequent breakdowns of the air-cooled CU systems.

The project will aim to carry out the replacement for a total of 4 cold stores, 2 in the southern half of the country and 2 in the northern half. The largest population of cold stores in the country are located in the Tema Fishing harbour representing the southern half and Kumasi central market representing the northern half. The NOU will advertise the opportunity for interested cold store operators to apply to be considered for the demonstration. Selection will be based on first come first served. In addition, cold stores to be considered for the demonstration must meet the requirement of good cold room insulation, efficient doors and good record keeping of their operations. This requirement is necessary to give a realistic measure of energy savings which is projected to be in the range 20-40%.

The estimated budget for the project preparation stage is detailed in the table that follows:

ITEM	WORKING DAYS	RATE (USD)	AMOUNT (USD)
International Consultant	8	700	5,600
Local Consultant	40	500	20,000
Local Travel cost	N/A	N/A	3,400
Miscellaneous	N/A	N/A	1,000
Total			30,000

Activities to be undertaken during the project preparation

1. Conduct analysis of the sub-sector by carrying out the following:

- i. Conduct assessment of existing cold stores suitability to convert to HC monoblock units and CO2 CU units and interact with the facility operators/owners to educate on the HFC phase-down agenda and the importance of the proposed project opportunity to demonstrate replacement of existing HFC CU systems to the natural refrigerants units. The interaction will also highlight good cold store practices that interested cold stores will have to meet to qualify for consideration such as planned maintenance schedule, good housekeeping and record keeping, especial for refrigerant top-ups.
- ii. Estimate the size of the sub-sector, evaluate their consumption of refrigerants by type and quantity, assess the general maintenance of the refrigeration equipment and the cold store generally and their economic conditions to meet the requirement for their facility to be considered for the demonstration project.

- iii. Conduct SWOT analysis to gain general understanding of the internal strengths and weaknesses in addition to the external opportunities and threats facing the proposed project for the sub-sector and suggest strategies to deal with the challenges the project can face.
2. Elaborate on strategies and expectations for cold store practices.
- i. Explain the technological differences between the HFC CU and HC Monobloc plus the CO2 CU, highlighting the HC flammability risks if not handled safely.
 - ii. Explain the advantages of running the cold store facility and refrigeration equipment according to the approved procedures (planned maintenance, good housekeeping, good record keeping, especially regarding accurate record of refrigerant top -ups, etc).
3. Elaborate on the executive plan for the project
- i. Explain the HFC phase-down implications of the Kigali Amendment to the Montreal Protocol and the obligation for the nation to meet its KIP reduction targets and reporting as required under the Protocol.
 - ii. Explain the energy saving benefit and global warming reduction of the project to the cold store operators and the nation as a whole.



UNDP_
Ghana_EE_pilot_transr
