



CLIMATE SMART GRAM PANCHAYAT ACTION PLAN



Auraiya

Kothipur Gram Panchayat

Department of Environment, Forest and Climate Change
Government of Uttar Pradesh





CLIMATE SMART GRAM PANCHAYAT ACTION PLAN



Auraiya

Kothipur Gram Panchayat

Department of Environment, Forest and Climate Change

Government of Uttar Pradesh



Published by

Directorate of Environment, UP (DoE) and UP Climate Change Authority
Department of Environment, Forest and Climate Change, Government of Uttar Pradesh
Email: doeuplko@yahoo.com; **Website:** www.upenv.upsdc.gov.in

With Technical Support from

Vasudha Foundation
Gorakhpur Environmental Action Group (GEAG)

Guidance

Department of Environment, Forest and Climate Change, Government of Uttar Pradesh

Mr. Manoj Singh, IAS, Additional Chief Secretary

Mr. Ashish Tiwari, IFS, Secretary

District Administration

Ms. Neha Prakash, IAS, District Magistrate (DM), Auraiya

Mr. Anil Kumar Singh, PDS, Chief Development Officer (CDO), Auraiya

Vasudha Foundation

Mr. Srinivas Krishnaswamy, CEO

Mr. Raman Mehta, Programme Director

Dr. S. Satapathy, Expert Consultant

Gorakhpur Environmental Action Group (GEAG)

Dr. Shiraz Wajih, President

Authors

Vasudha Foundation

Ms. Swati Gupta, Ms. Nehal Gautam, Ms. Shivika Solanki, Ms. Rini Dutt

Gorakhpur Environmental Action Group (GEAG)

Mr. Vijay Kumar Pandey and Mr. KK Singh

Research Support

Vasudha Foundation

Dr. Preeti Singh, Mr. Naveen Kumar, Ms. Monika Chakraborty, Ms. Fathima Saila

Kothipur Gram Panchayat

Mr. Amresh Kumar Pandey, Gram Pradhan

Field Research Support

Samarpan

Mr. Radhey Krishna, Mr. Balbir Singh Rajput, Mr. Govind Das

Design & Layout

Vasudha Foundation

Mr. Sasadhar Roy, Ms. Anu Raj Rana, Mr. Santosh Kumar Singh, Ms. Swati Bansal, Ms. Priya Kalia



नेहा प्रकाश

आई0ए0एस0
जिलाधिकारी



कार्यालय : 05683.249616
आवास/फैक्स : 05683.242308
फोन : 05683.246300
अँरिया : 05683.241088
अर्द्ध शा0 पत्रांक : 1304
दिनांक : 01/7/2024
email:dmaur@nic.in


:: संदेश ::

ग्राम पंचायतों को जलवायु सजग ग्राम पंचायत बनाने हेतु समर्पित क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत कोठीपुर, विकास खण्ड-भाग्यनगर जनपद औरैया, की कार्ययोजना हेतु संदेश लिखते हुए मुझे बहुत सम्मान का अनुभव हो रहा है। जैसा कि हम जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों को देख रहे हैं, हमारे लिये जमीनी स्तर पर तत्काल और व्यापक कार्यवाही किये जाने की आवश्यकता है। हमारी ग्राम पंचायत, समुदाय के निकटतम शासन की एक आवश्यक इकाई होने के नाते जलवायु संबंधी चुनौतियों को कम करने और सतत् विकास को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। हमारे समुदाय, हमारा परिस्थितिकी तंत्र और हमारी अर्थव्यवस्था सब आपस में जुड़े हैं और हमारे लिये ऐसी रणनीतियों को अपनाना आवश्यक है जो जलवायु से जुड़े जोखिमों को कम करती हों।

ग्राम पंचायत हेतु तैयार यह कार्ययोजना जलवायु पर कार्य करने के प्रति हमारी प्रतिबद्धता है जो पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट पंचायत बनाने के लिये एक मार्गदर्शक के रूप में कार्य करेगी।

मैं इस क्लाइमेट स्मार्ट कार्ययोजना निर्माण के लिये पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, उत्तर प्रदेश, तकनीकी सहयोगी वसुधा फाउंडेशन, नई दिल्ली तथा स्थानीय सहयोगी संस्था गोरखपुर एनवायरमेंट एक्शन ग्रुप(जी.ई.ए.जी.), गोरखपुर उत्तर प्रदेश व समर्पण जनकल्याण समिति उत्तर प्रदेश को धन्यवाद करती हूँ और आशा करती हूँ कि निर्मित कार्ययोजना ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनने में सहयोगी होगी।

धन्यवाद


(नेहा प्रकाश)

अनिल कुमार सिंह
मुख्य विकास अधिकारी,
औरैया।



कार्यालय : 05683-299601
मोबाइल : 9454465032

दिनांक : 29/06/2024

:: संदेश ::

ग्राम पंचायतो को जलवायु सजग ग्राम पंचायत बनाने हेतु समर्पित क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत कोठीपुर, विकास खण्ड-भाग्यनगर जनपद औरैया, की कार्ययोजना हेतु संदेश लिखते हुए मुझे बहुत सुखद अनुभूति हो रही है। जैसा कि हम जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों को देख रहे हैं, हमारे लिये जमीनी स्तर पर तत्काल और व्यापक कार्यवाही किये जाने की आवश्यकता है। हमारी ग्राम पंचायत, समुदाय के निकटतम शासन की एक आवश्यक इकाई होने के नाते जलवायु संबंधी चुनौतियों को कम करने और सतत विकास को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। हमारा समुदाय, हमारा परिस्थितिक तंत्र और हमारी अर्थव्यवस्था सब आपस में जुड़े हैं और हमारे लिये ऐसी रणनीतियों को अपनाना आवश्यक है जो जलवायु से जुड़े जोखिमों को कम करती हों।

ग्राम पंचायत हेतु तैयार यह कार्ययोजना जलवायु पर कार्य करने के प्रति हमारी प्रतिबद्धता है जो पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट पंचायत बनाने के लिये एक मार्गदर्शक के रूप में कार्य करेगी।

मैं इस क्लाइमेट स्मार्ट कार्ययोजना निर्माण के लिये पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, उत्तर प्रदेश, तकनीकी सहयोगी वसुधा फाउंडेशन, नई दिल्ली तथा स्थानीय सहयोगी संस्था गोरखपुर एनवायरमेंट एक्शन ग्रुप(जी.ई.ए.जी.), गोरखपुर उत्तर प्रदेश व समर्पण जनकल्याण समिति उत्तर प्रदेश को धन्यवाद करता हूँ और आशा करता हूँ कि निर्मित कार्ययोजना ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने में सहयोगी होगी।

धन्यवाद


(अनिल कुमार सिंह)

भाग्य नगर, जनपद-औरैया

अमरेश कुमार पाण्डेय
 (एडवोकेट)
 प्रधान

दूरभाष : 9759707336
 9336604405

CEATमपने: 7452901811

क्रमांक

दिनांक

ग्रामप्रधान-अमरेश कुमार पाण्डेय
 ग्राम-पंचायत कोठीपुर विकास खण्ड भाग्यनगर
 जनपद औरैया



आभार

सर्वप्रथम आप सभी को प्रधान ग्राम पंचायत- कोठीपुर विकास खण्ड - भाग्यनगर जनपद औरैया की ओर से सादर वंदन अभिनंदन । मैं अपनी ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने की ओर बढ़ाये गये प्रथम कदम। प्रयास को आपसे सांझा करते हुए रोमांचित है।

जैसा कि हमसब जानते हैं कि आज पूरा विश्व जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न खतरे से पृथ्वी पर जीवन जीना बहुत ही कठिन होता जा रहा है। यह हम सब मनुष्यों द्वारा विलासिता पूर्ण जीवन से प्राकृतिक सम्पदा नष्ट होती जा रही है। आज अगर समय रहते हुए प्राकृतिक सम्पदाओं का संरक्षण न किया गया तो आने वाले समय में स्थितियाँ बहुत ही खतरनाक होंगी। पृथ्वी को बचाने के लिए हम सब लोगों को मिलकर कार्य करना होगा। इस विषय की गम्भीरता को समझते हुए सभी ग्रामवासियों की सर्वसहमति से हमने अपनी ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने की प्रक्रिया को प्रारम्भ किया। सर्वप्रथम ग्राम पंचायत में जलवायु परिवर्तन सम्बंधी समस्याओं और मुद्दों की पहचान करना आवश्यक था। जिसके लिए सामुदायिक सहभागिता के साथ ग्राम सभा की बैठक एक समूह केन्द्रित चर्चा के आयोजन के अतिरिक्त सम्बंधित चर्चा की गयी है और आंकड़ों को एकत्र किया गया। आंकड़े एकत्र करने की प्रक्रिया को पंचायत में क्रियान्वित करने के लिए मैं स्थानीय सहयोगी संस्था गोरखपुर एनवायरमेंट एक्शन ग्रुप(जी.ई.ए.जी.) गोरखपुर तथा नेशनल एनवायरमेंट एक्शन ग्रुप(ने.ए.ए.जी.) का तथा आंकड़े एकत्र करने के लिए हमारे सभी ग्रामवासियों के समर्थन एवं सक्रिय भागीदारी के लिए हृदय से धन्यवाद। हम सभी को साथ मिलकर हमारी पंचायत में एक पर्यावरण अनुकूल वातावरण बनाने में जो न केवल हमारे प्राकृतिक संसाधनों की रक्षा करेगा। अपितु प्रत्येक ग्रामिण के जीवन की समय गुणवत्ताको भी बढ़ायेगा।

इसके साथ ही मैं पर्यावरण, वन जलवायु परिवर्तन विभाग उ०प्र० तथा तकनीकी सहयोगी पार्टनर वसुधा फाउन्डेशन, नई दिल्ली का भी अभारी हूँ। जिन्होंने एकत्र किये गये आंकड़ों को कार्ययोजना का स्वरूप दिया तथा मार्गदर्शन एवं तकनीकी सहयोग प्रदान किया। मैं सभी ग्रामवासियों को अपनी पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने के लिए हाथ मिलाकर आगे बढ़ने का आग्रह करता हूँ। आइये हम सभी एक सकारात्मक बदलाब की ओर आने वाली पीढ़ी का जीवन सुरक्षित करें।

धन्यवाद

प्रधान

अमरेश कुमार पाण्डेय
 ग्रामपंचायत -कोठीपुर
 वि०ख०-भाग्यनगर
 जनपद-औरैया

ग्राम पंचायत कोठीपुर
 वि०ख० भाग्यनगर-औरैया(उ०)

निवासी : कोठीपुर, फफूँद, औरैया

Contents

1	Executive Summary	1
2	Gram Panchayat Profile	4
	▪ Kothipur Gram Panchayat at a Glance	4
	▪ Climate Variability Profile	5
	▪ Key Economic Activities	6
	▪ Women's Employment	7
	▪ Agriculture	8
	▪ Natural Resources	8
	▪ Amenities in Kothipur	9
3	Carbon Footprint	10
4	Broad Issues Identified	11
5	Proposed Recommendations	12
	1. Enhancing Green Spaces and Biodiversity	13
	2. Management and Rejuvenation of Water Bodies and Wastewater Management	17
	3. Sustainable Agriculture	21
	4. Sustainable Solid Waste Management	28
	5. Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy	33
	6. Sustainable and Enhanced Mobility	43
	7. Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship	47
6	List of Additional Projects for Consideration	51
7	Linkages to Adaptation, Co-Benefits & SDGs	57
8	Way Forward	63
9	Annexures	64

Figures

Figure 1: Land-use map of Kothipur Gram Panchayat, Auraiya District	5
Figure 2: Annual average maximum and minimum temperature (°C) in Kothipur, 1994-2018	6
Figure 3: Annual rainfall (mm) in Kothipur, 1994-2018	6
Figure 4: Sources of income by number of households in Kothipur	6
Figure 5: Household level income distribution in Kothipur	7
Figure 6: Households with ration cards in Kothipur	7
Figure 7: Number of women engaged in various economic activities in Kothipur	7
Figure 8: Agriculture only dependent households in Kothipur	8
Figure 9: Carbon footprint of various activities in Kothipur in 2022	10
Figure 10: Share of sectors in carbon footprint of Kothipur in 2022	10



Executive Summary

The Kothipur Gram Panchayat in the district of Auraiya comes under Central Plains agro-climatic zone of Uttar Pradesh. The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan of Kothipur has been prepared with an aim to strengthen climate action at the Gram Panchayat (GP) level and make it climate smart/resilient by 2035. The action plan provides a GP-specific roadmap to aid in building resilience, enhancing adaptive capacity, reducing vulnerabilities, and associated risks, as well as mitigating greenhouse gas emissions, while reaping other co-benefits like additional revenue generation, overall socio-economic development, improved health, and natural resources management.

The action plan has been prepared by adopting the draft Standard Operating Procedure (SOP) for Development of Climate Smart Gram Panchayat Action Plans prepared by the Department of Environment, Forests and Climate Change, Government of Uttar Pradesh. The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan (CSGPAP) for Kothipur is formulated in a manner that it can be easily and effectively integrated with the existing Gram Panchayat Development Plan (GPDP) of Kothipur GP.

The action plan¹ captures the key demographic and socio-economic aspects, key issues pertaining to the Central plains agro-climatic zone, climate variability, carbon footprint analysis of the GP, and current status of natural resources. The action plan also includes inputs from the community members of Kothipur GP gathered through field surveys, focus group discussions and relevant government departments and agencies. This helped in building a baseline and identifying the key issues of Kothipur.

The GP has one revenue village and 305 households with a total population² of 1,550 as reported during field surveys. The main economic activities include

Approach

Development of primary survey tool

Survey & primary data collection: Survey was carried out with support from Gram Pradhan and community members. Participatory Rural Appraisal (PRA) activities included Focus Group Discussions (FGDs) with residents and community members, transect walks, development of social resource map etc.

Data analysis & plan development:

- **Development of GP profile:** A detailed GP profile was developed based on the responses received on the Survey Questionnaire. This profile includes demographics, climate variability, key economic activities, natural resources, and amenities of Kothipur.
- **Identification of key issues:** An exhaustive list of key climatic, developmental & environmental issues was identified through responses received in Survey Questionnaire & HRVCA.
- **Carbon footprint estimation:** Carbon footprint was estimated for key activities* in Kothipur.
- **Proposed recommendations:** Recommendations were developed for Kothipur based on the environmental and climatic issues identified. These recommendations also take into account the prevailing agro-climatic characteristics of Central Plains. Additionally, sector-wise adaptation needs & mitigation potential of Kothipur have been determined

A participatory approach was followed throughout the development of the action plan. This will result in enhancing the capacity of the community for climate leadership while fostering a sense of ownership and accountability at the local level.

*Activities include- Electricity consumption, residential cooking, emissions arising from diesel pump usage, transport, crop residue burning, livestock emissions, fertiliser emissions, rice cultivation and domestic wastewater.

1 The Gram Panchayat Action Plan includes aspects of climate change adaptation, mitigation and Hazard Risk Vulnerability and Capacity Assessment (HRVCA).

2 Census 2011 data notes: Total Population- 1,043

agriculture and animal husbandry. A baseline assessment shows that Kothipur GP has a carbon footprint of ~910 tCO₂e.³

A few priority areas identified for immediate action in Kothipur GP are:

- Improving and sustaining the waste management infrastructure to minimize pollution of land and water sources.
- Strengthening road and drainage infrastructure to reduce waterlogging and increase resilience.
- Enhancing green spaces by undertaking targeted plantation activities, especially around water bodies.
- Encouraging adoption of sustainable farming practices to reduce dependence on chemical fertilisers and pesticides.

Taking in to account the vulnerable sectors, issues emerging from focus group discussions and field surveys, and ongoing activities in the GP, the recommendations have been proposed. The recommendations cover the thematic areas of agriculture, water, clean energy, enhancing green spaces, sustainable waste management, sustainable mobility, and enhanced livelihoods and green entrepreneurship.

The activities under these recommendations have been divided into 3 phases - Phase I (2024-27), Phase II (2027-30), & Phase III (2030-35). The phase-wise targets can be further distributed into annual targets as per the discretion of the Gram Panchayats. Moreover, the financing avenues for the suggested activities have been indicated along with phase-wise targets, potential costs, supporting Central and State Schemes. The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan (CSGPAP) for Kothipur is formulated in a manner that it can be easily and effectively integrated with the existing Gram Panchayat Development Plan (GPDP) of Kothipur GP.

CSGPAP will supplement and complement the Kothipur GPDP by:

- Broad-basing existing development initiatives and activities with a climate perspective.
- Dovetailing ongoing National and State Programmes on climate change with the proposed development activities in the GPDP.

The interventions and annual targets in this Action Plan can be implemented in convergence with the planned activities of the Kothipur GPDP. The existing budgetary allocations earmarked for certain programs under the GPDP can be used for climate adaptation and mitigation activities proposed in this plan. For example, water body rejuvenation carried out through schemes like Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act (MGNREGA) will have climate change adaptation benefits as well. Similarly, funds earmarked under the 'non-conventional energy' subject of the Eleventh Schedule (basis of GPDP) can be utilised to scale up renewable energy deployment.

The total emissions avoided/mitigated through this plan is estimated to be over 2,207 tCO₂e/ annum and the sequestration potential goes up to 19,350 tCO₂ over the next 20-25 years. The total cost estimated for the implementation of this plan across the three phases is approximately ₹19 crores (over 11 years) comprising of community investment, public finance, private finance and potential CSR funding. From this, 30 to 35 percent (approximately ₹6 crores) of the required funding can be availed from Central and State Schemes/Missions/Programmes, while the remaining cost can be secured from CSR and private funds. Further, the Panchayat-Private-Partnership (PPP) MoU between Kothipur Gram Panchayat, Department of Environment, Forest and Climate Change and GAIL India paves way for CSR support in the GP.

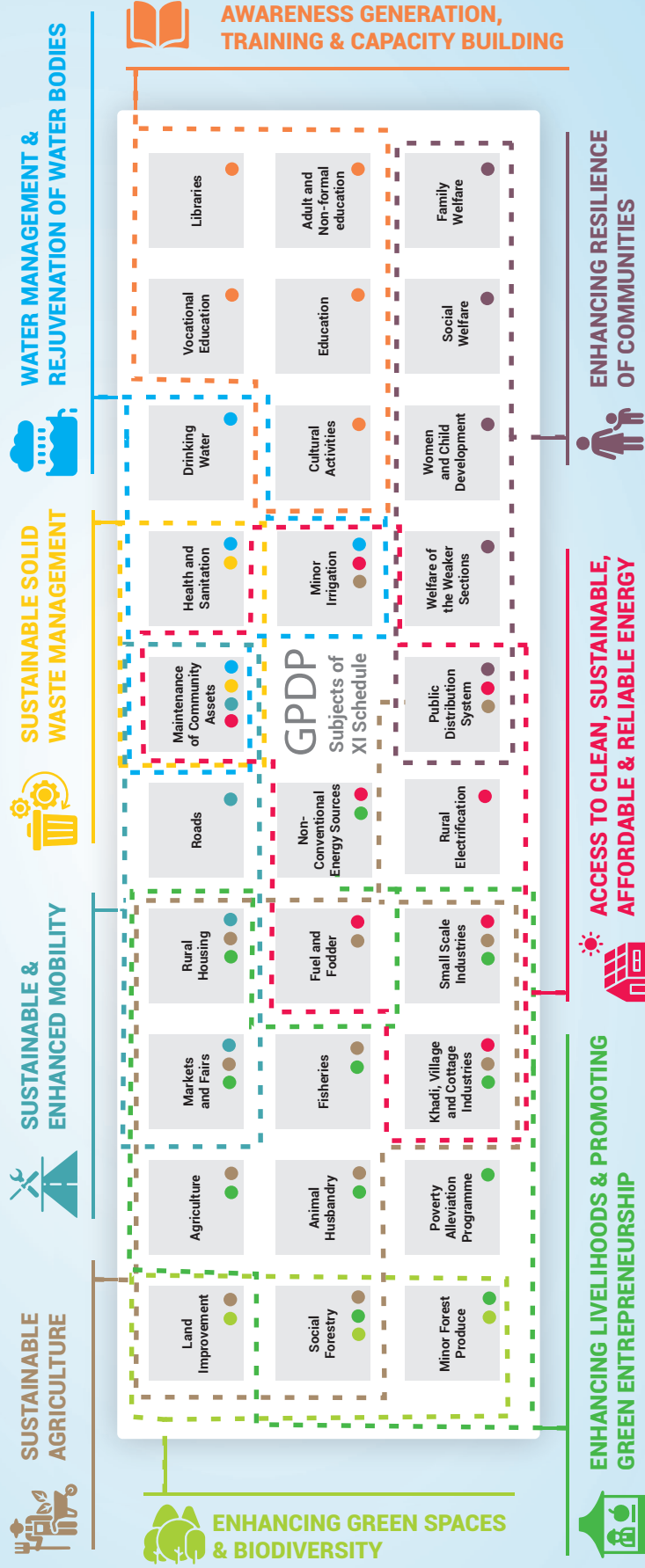
³ Includes scope 2 emissions due to electricity consumption within the GP (data obtained from UPPCL and grid emission factor from CEA)

Climate Smart and Sustainable Gram Panchayats by 2035

Mainstreaming Climate Action with Development














CLIMATE SMART INTERVENTIONS



Kothipur

Kothipur Gram Panchayat at a Glance⁴

	Location	Bhagyanagar Block, Auraiya Distric	Land-Use	109.52 ha ⁸ Agriculture Land
	Total Area⁵	121.52 ha		4 ha Common Land
	Composition	1 Revenue Village		3 ha Agro-forestry Plantation
	Total Population⁶	1,550	Water Resources	102.52 ha Other land
	No. of Males	828		3 Ponds
	No. of Females	722		13 Wells
	Total Households⁷	305		Sengar river (5 km from the GP)
	Panchayat Infrastructure	9 (Panchayat Bhawan, Primary School, Pre-secondary School, Sub-health centre, Anganwadi, Community Hall, Government Ration Shop, Resource Recovery Centre, Community Toilet)	Agro-climatic Zone	<ul style="list-style-type: none"> Central Plains Minimum Temperature: 4.5 °C Maximum Temperature: 45.4 °C Annual Rainfall- 1,032 mm Soil Type - Alluvial, Soil pH - Normal to slightly alkaline, and organic matter in medium quantity
	Primary Economic Activity	Agriculture	Composite Vulnerability Index (CVI) of District⁹	Moderate
			Sectoral Vulnerability of District¹⁰	<ul style="list-style-type: none"> Forest Vulnerability: High Energy Vulnerability: High Disaster Management Vulnerability: Moderate Rural Development Vulnerability: Moderate Agriculture Vulnerability: Low Water Vulnerability: Low Health Vulnerability: Low

4 Data from Field Survey conducted for preparation of the Plan (February-March, 2023)

5 Data from BHUVAN indicates that the area of GP is 115 ha.

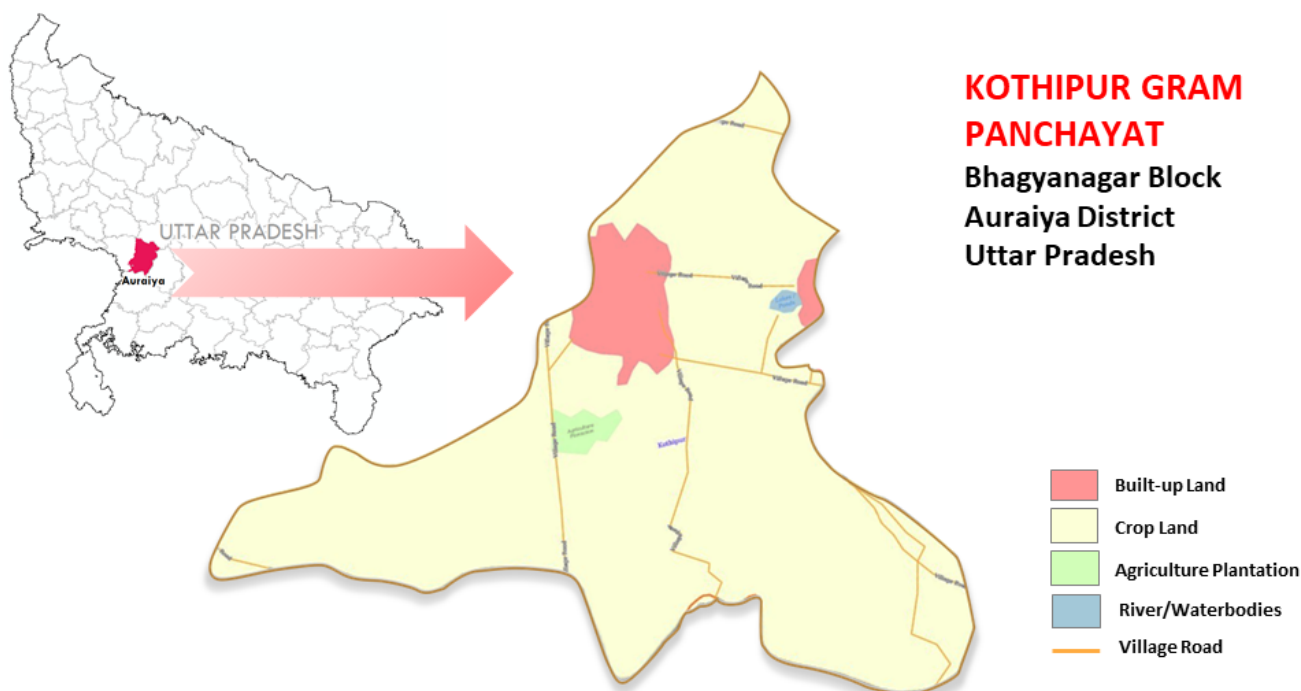
6 Census 2011 data notes: Total Population- 1043; Male- 566; Female- 477:

7 248 pucca houses and 57 kaccha houses

8 Data received after multiple rounds of discussion with the GP

9 UP Department of Agriculture

10 UP SAPCC 2.0



Source: Space Based Information Support for Decentralized Planning
<https://bhuvan-panchayat3.nrsdc.gov.in/>

Figure 1: Land-use map of Kothipur Gram Panchayat, Auraiya District

Climate Variability Profile

The climate variability data received from India Meteorological Department (IMD¹¹) data on climate variability – temperature and rainfall – indicates that the annual average maximum temperature in 2018 was 1.7 degrees Celsius higher than that in 1994, while the annual average minimum temperature in 2018 increased over 1994 levels (see Figure 2). However, the IMD data does not capture granular temperature variability at the Panchayat level and further, there are days for which data was not available.

A recent report by World Meteorological Organization, indicates that Asia as a whole has warmed faster than the global land and ocean average between 1991 to 2023¹² and there has been an evident surge in warm days across large parts of South Asia in the decade of 2010-2020. Similar findings are also confirmed by IPCC¹³ and MoES¹⁴, Government of India.

Further, the perception of communities on weather changes as understood during the field survey and focus group discussion indicates that across the decade of 2010-2020, the GP has witnessed an increase in the number of summer days by an average of 45 days and decrease in the number of winter days by approximately 60 days. Further, they also indicated that the number of rainy days has also decreased by roughly a month.

The climate variability analysis undertaken for the GP accounted for both IMD data as well as community perception to bring out a balanced view of the prevailing climate variability in the GP.

11 Temperature and rainfall data has been taken for FARRUKHABAD (FATEHGARH) weather monitoring station, which was the closest station to Kothipur for which data was available

12 State of the Climate in Asia 2023 (wmo.int)

13 AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023 (ipcc.ch)

14 Assessment of Climate Change over the Indian Region: A Report of the Ministry of Earth Sciences (MoES), Government of India | SpringerLink

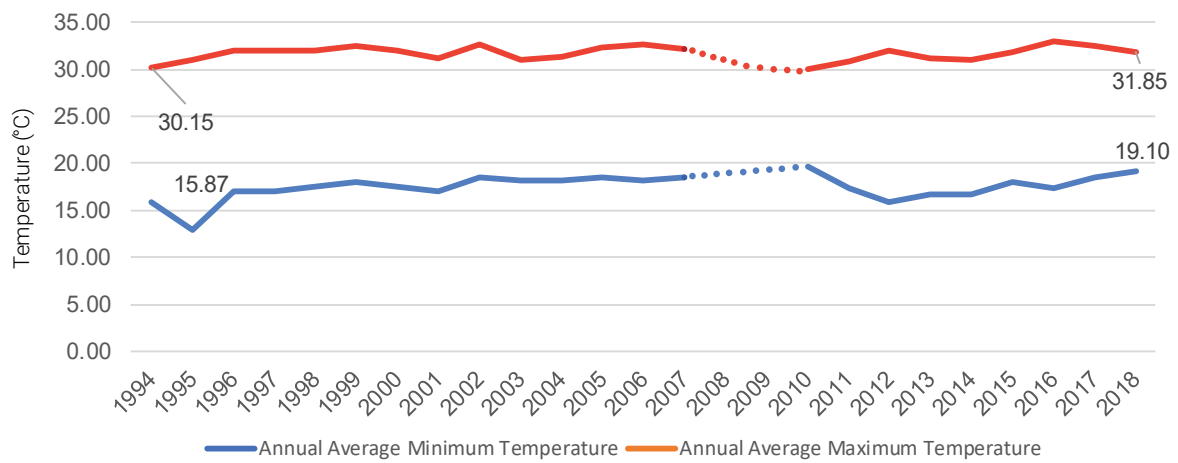


Figure 2: Annual average maximum and minimum temperature in Kothipur, 1994-2018

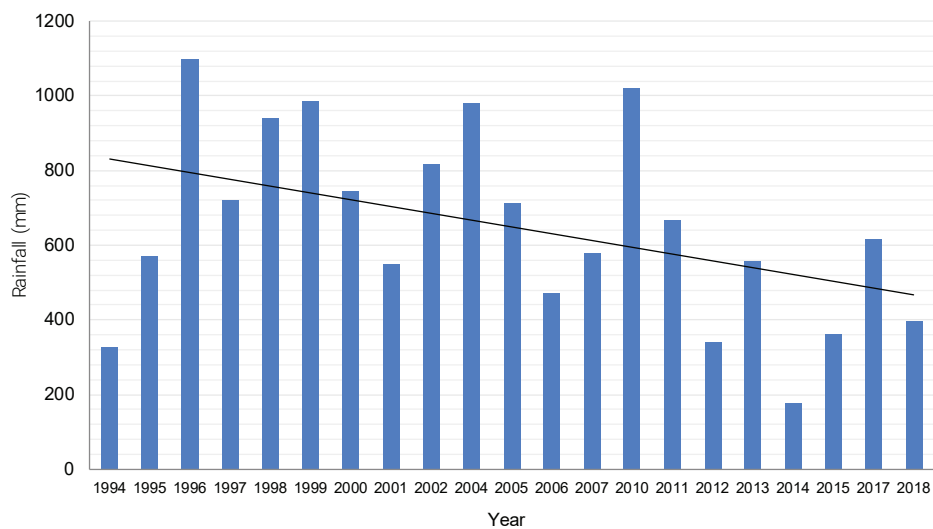


Figure 3: Annual rainfall (mm) in Kothipur, 1994-2018

Key Economic Activities

In Kothipur, approximately 35 percent of households are engaged in agriculture, followed by animal husbandry and non-farm wage labour (see Figure 4).

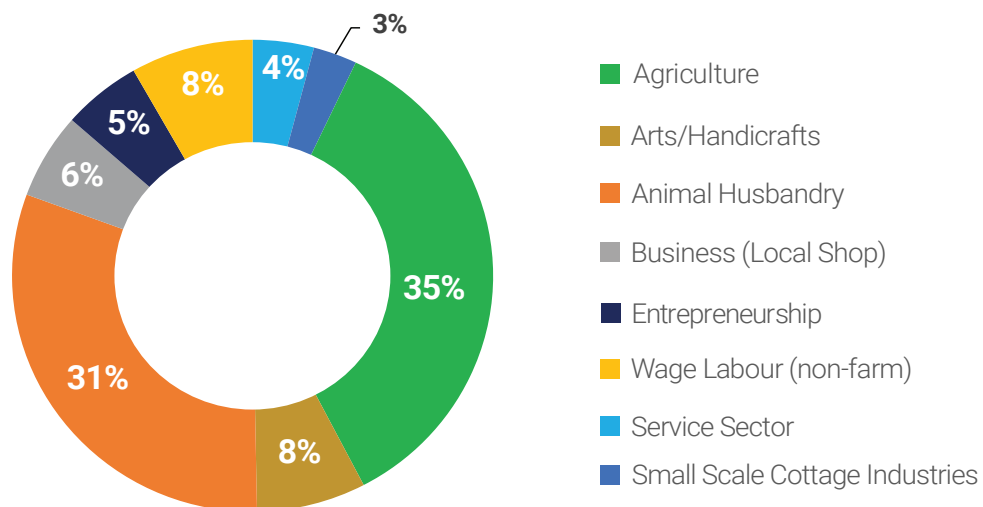


Figure 4: Sources of income by number of households in Kothipur

Household-level income estimates obtained from the focus-group discussions reveal that a majority of the households earn less than ₹50,000 (~33 percent) per annum, while only ~5 percent of the total households earn above ₹5 lakhs (see Figure 5). At the time of the survey, there were 112 Below Poverty Line households (BPL), i.e. ~46% percent of the total households in the GP. As per ration card (see Figure 6), nearly 92 percent of the households benefit from the public distribution schemes and hold ration cards, of these 22 households hold an *Antyodaya* card¹⁵.

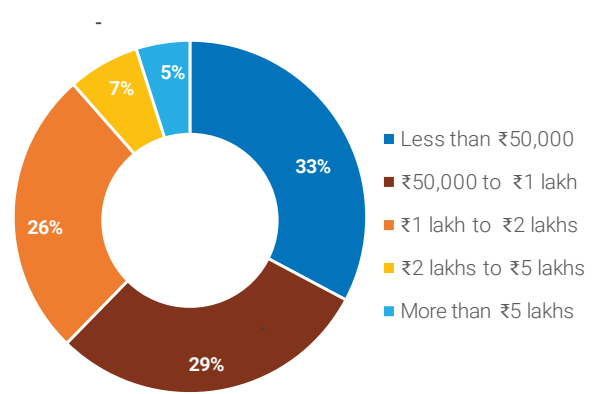


Figure 5: Household level income distribution in Kothipur

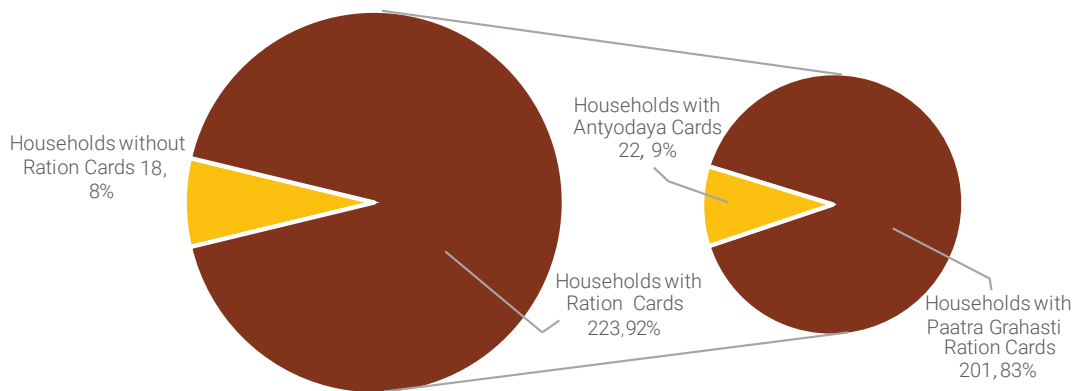


Figure 6: Households with ration cards in Kothipur

Women's Employment

There are 245 working women in Kothipur. They are mostly engaged in agriculture, majorly on their own land, or as wage labourers. Other sources of employment are animal husbandry, non-farm wage labour, and jobs in the service sector (such as teaching, banks, government jobs, etc.). A small number of women are involved in running local shops (see Figure 7). There are 25 women-headed households¹⁶ (~10% percent of the total households) in the GP. The field survey indicates that there are 11 Self-Help Groups.

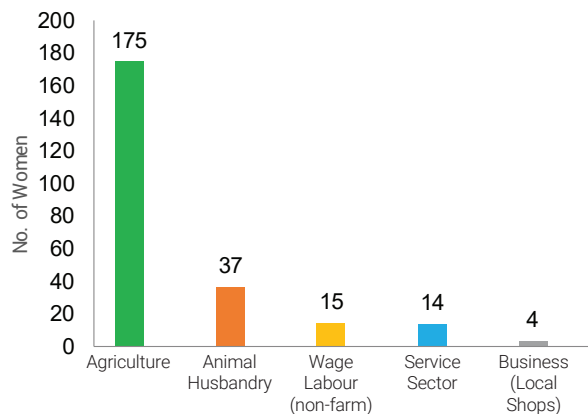


Figure 7: Number of women engaged in various economic activities in Kothipur

15 National Food security Portal (https://nfsa.gov.in/portal/Ration_Card_State_Portals_AA)

16 Women-headed households are those households where women are sole/primary earners.

Agriculture

Nearly 35 percent of households depend on agriculture for income (see Figure 4), and are engaged under different arrangements¹⁷ (including farming on their own land, as wage labourers, or as tenants). The net sown area in Kothipur is approximately 110 ha while the gross cropped area is ~175 ha¹⁸. The major *kharif* crop grown is rice (~155 quintal). The major *rabi* crop grown in the GP is wheat (~310 quintal). Other major crops include mustard, and potato¹⁹. Groundwater (pumped through tube wells) is the main source of irrigation. There are 7 electric pumps in the GP. Around 31 percent of the population is engaged in animal husbandry. The total livestock population is 390 (60 cows, 60 buffaloes, 180 goats, 10 pigs, 80 poultry birds).

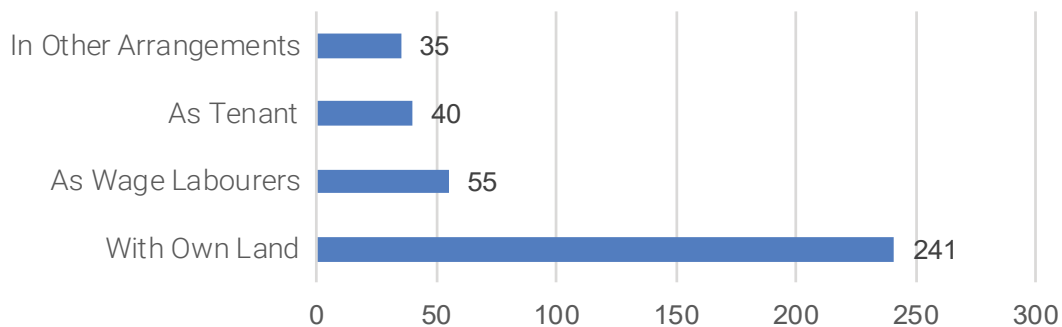


Figure 8: Agriculture only dependent households in Kothipur

Natural Resources

The river Sengar flows 5 km westwards from Kothipur. There are 3 ponds in the GP, with a total area of ~1.3 ha. There are also 13 wells. There is no forest land in the GP, and ~1.2 ha of common land is in the GP. Information gathered from primary discussions indicated that soil salinity is a major issue in the GP, impacting vegetation growth. There are very few green pockets in Kothipur.

17 It may be noted that a number of households may be engaged in agriculture in more than one way. For example, small landowners could also be working as wage-labourers on larger farms. Additionally, large-land owning farmers could also be practising contract farming.

18 Gross cropped area in the GP is estimated as a proportion of total agricultural area equivalent to district level gross cropped area as a percentage of net sown area (reported in "Agriculture Contingency Plan for District: Auraiya" available at <https://krishi.icar.gov.in/jspui/bitstream/123456789/29218/1/UP%206%20Auraiya-28.07.14.pdf>)

19 Crop-wise yield numbers are estimated based on district-level yield data for Auraiya district

Amenities in Kothipur

Electricity & LPG

- Electricity Access: 100% Households
- LPG Coverage: 91% Households



Water

- Main source of water supply in the GP: Groundwater (handpumps)
- Piped Water Connectivity: ~32%²⁰

Waste

- Open Defecation Free (ODF) Status: Achieved
- Household Toilet Coverage: ~92%



Mobility and Market Access

- Railway Station: 3 km
- Bus Station: 2 km
- Agriculture Market: 8 km
- Bank: 3 km
- Post Office: 3 km
- Ration Shop within the GP

Educational Institutions

- Primary School
- Pre-Secondary School

Health Institutions

- 1 Anganwadi Centre
- 1 Sub-Health Centre



²⁰ Percentage of households with piped water connectivity includes clusters of 4-5 households with access of a common tap.

3

Carbon Footprint

While the Carbon Footprint (in other words, Greenhouse Gas (GHG) emissions) from rural areas is not significant, this exercise has been carried out to develop a complete baseline of the gram panchayat. It may be noted that the objective of this plan is not to develop a carbon neutral GP, but a Climate Smart GP. However, the recommendations will have emission reduction benefits which perhaps will help make the GP carbon neutral or even carbon negative. Keeping this in view, this exercise therefore does not include GHG projections.

Further, the carbon footprint also aids in providing recommendations to ensure sustainable development that aligns with the principles of the LiFE Mission. Overall, in 2022, Kothipur GP emitted approximately 910 tonnes of carbon dioxide equivalent (tCO₂e) from a wide range of activities (see Figure 9).

Activities in energy, agriculture and waste sectors contributed to the carbon footprint of Kothipur. Energy sector emissions are due to electricity consumption²¹, combustion of fuelwood and LPG for cooking, use of diesel pumps for irrigation, use of generator for power backup and use of fossil fuels in various means of transport. Agriculture sector emissions include those due to rice cultivation, application of fertiliser on agricultural fields, livestock and manure management and management of animal waste and crop residue burning. Emissions due to domestic wastewater are included in the waste sector.

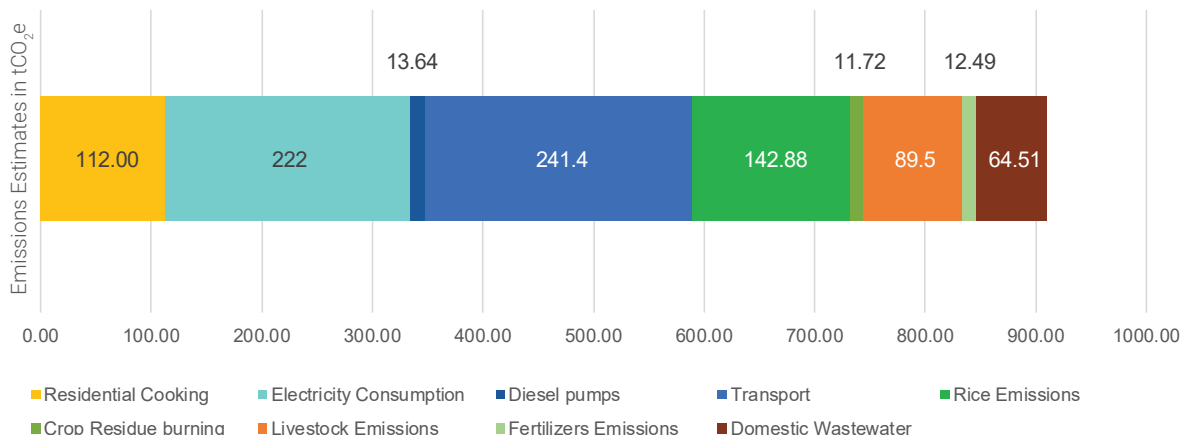


Figure 9: Carbon footprint of various activities in Kothipur in 2022

Emissions from the energy sector accounted for 65 percent of the total emissions. Within the sector, the transport category (~241 tCO₂e) was the key emitter, this was followed by electricity consumption (~222 tCO₂e), residential cooking (~112 tCO₂e) and diesel pumps (13.64 tCO₂e). Agriculture sector accounted for 28 percent of the total emissions of Kothipur GP with emissions from rice cultivation (~142.88 tCO₂e) and livestock (~89.5 tCO₂e) being the leading causes of GHG emissions. The waste sector accounted for 7 percent (~64.51 tCO₂e) of the total emissions (see Figure 10).

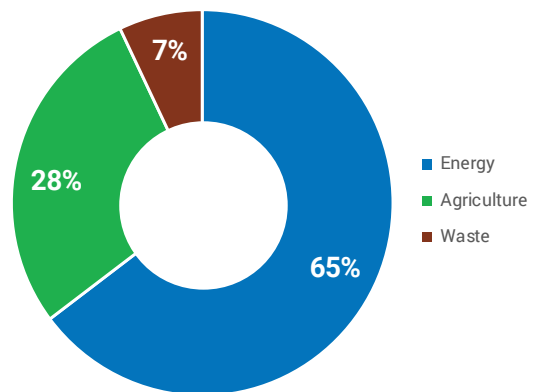


Figure 10: Share of sectors in carbon footprint of Kothipur in 2022

²¹ Emissions due to electricity consumption are categorized as Scope 2 emissions, as the fuel (coal) combustion for electricity generation takes place outside the GP boundary

4

Broad Issues Identified

The broad issues identified are based on the data collected and analyses conducted to establish the GP baseline, the inherent characteristics of the agro-climatic zone in which the GP is located as well as the inputs received from the community members during field surveys, and focus group discussions. Wherever possible, this information was corroborated with available government data sources. However, certain issues are completely based on information from the community because for these GP level data was not available for corroboration. The issues identified in the GP are summarized below. Further, the detailed issues are listed in the respective themes of the recommendations section.

Broad Issues:

- Changes in seasonal durations and erratic rainfall affecting sowing time, harvesting time and irrigation needs of crops among other impacts in the GP.
- Frequent occurrence of droughts between May to August and waterlogging issues from Mid-August to November.
- Unsustainable agricultural and animal husbandry practices.
- Limited sanitation and waste management practices.
- Poor maintenance of natural resources including water bodies.
- Dependence on fossil fuels for cooking, agricultural and transport needs.
- Lack of awareness about climate change impacts.
- Lack of awareness about various schemes and programmes of the Central and State Governments on clean energy and climate change.

Each thematic issue consists of several interventions, with focus on both mitigation and adaptation that address the key issues identified in the previous section. The interventions are described with **phased targets** and cost **estimates**²² (to the extent possible). The targets are spread across three phases: Phase-I (2024-25 to 2026-2027); Phase-II (2027-28 to 2029-30); and Phase-III (2030-31 to 2034-35).

Targets under each phase can be further distributed into annual targets (year-on-year targets) ensuring effective and monitored implementation. The template for developing year-on-year targets can be referred from the document 'Standard Operating Procedure (SOP) for development of Climate Smart Gram Panchayat Action Plan'. The SOP is a step-by-step approach to be used by Gram Pradhans, community members or any other stakeholder to develop Climate Smart Action Plans for their respective Gram Panchayats.

The financing avenues identified include, Central or State schemes, various tied and untied funds of the Gram Panchayat or private finance through CSR interventions have been identified. The detailed recommendations are in the following section:

Recommendations suggested in the action plan span across the following themes:

1. **Enhancing Green Spaces and Biodiversity**
2. **Management and Rejuvenation of Water Bodies and Wastewater Management**
3. **Sustainable Agriculture**
4. **Sustainable Solid Waste Management**
5. **Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy**
6. **Sustainable and Enhanced Mobility**
7. **Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship**

Further, while not forming a part of the recommendations, a list of possible initiatives has also been listed out for consideration by the Panchayats. These initiatives have been implemented successfully in some parts of India and could be replicated here as well. However, since these initiatives are not covered by any ongoing schemes/programmes of the Government of UP, the funding for these initiatives at this point in time will have to be borne by the communities or by exploring CSR and private sources. Hence, they are not included in the main recommendations.

²² Costs have been estimated based on different methods like:
 inputs from key members of the Gram Panchayat,
 OR cost estimates as per relevant schemes and policies,
 OR approximate per unit costs of inputs required
 OR schedules of rates of various departments.

1 Enhancing Green Spaces and Biodiversity



Context and Issues

- Kothipur has no demarcated forest area.²³
- Plantations in the GP only include a few green pockets of around 0.2 acre of gardens.

Kothipur gram panchayat has potential to enhance lung spaces, as it will not only improve thermal comfort and provide shade but also help improve soil health and water levels in the long term, in addition to enhancing carbon sink in the GP.

Improving Green Cover

Phase Suggested Climate Smart Activities	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
	1. Annual community-based plantation activities ²⁴ through various initiatives: <ul style="list-style-type: none"> » Green Stewardship programme²⁵ for students (5 students selected) » Creation of a Food Forest by planting indigenous fruit trees 	1. Maintenance of existing plantations and nursery 2. Additional plantation of saplings with creation of Bal Van ²⁶ 3. Farmers are encouraged to adopt agroforestry 4. Arogya Van is established	1. Plantation activities expanded and maintained - Bal Van and other plantations 2. Expanding area under agroforestry initiative 3. Arogya Van maintained and units for production of natural medicines and supplements established

²³ As reported during the field surveys

²⁴ Trees species listed in Annexure VI

²⁵ School students will be engaged in planting trees and Student Leaders will be picked from each class who will motivate their fellows as well as the GP community to plant trees.

²⁶ New parents will be gifted with saplings of indigenous evergreen trees as a celebration of birth of their children and be encouraged to nurture the plants through their children's life

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<p>2. Development of Arogya Van – procurement and preparation of land, species selection and plantation of various medicinal herbs²⁷, shrubs and trees</p> <p>3. Awareness and training sessions for students, youth and local communities on:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Importance of forest and green cover » How to plant and nurture trees » Appropriate tree species for plantation and its vulnerability <p>4. Creation of buffer zones around the industrial units in collaboration with industries.</p>		
	Target	<p>1. Plantation of 500 saplings for creation of Bal Van</p> <p>Sequestration potential 2800 tCO₂ to 5,000 tCO₂ in 15-20 years</p> <p>2. Around 0.2 ha of land allocated/demarcated to establish Arogya Van</p>	<p>1. Another 500 to 1000 saplings planted</p> <p>Sequestration potential 3500 tCO₂ to 10,000 tCO₂ in 15-20 years</p> <p>2. Arogya Van established and maintained</p> <p>3. Agroforestry adopted in suitable²⁸ ~ 5 ha land, 500 trees suitable for growing in alkaline soil planted</p> <p>(Sequestration potential of teak: 1,700 tCO₂ to 3,000 tCO₂ in 20 years)</p>

27 Suitable species are listed in Annexure VI

28 Suitable agricultural area considered includes area under pulses and vegetables (~11 ha)

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
	Estimated Cost	Plantation activities: ₹6,35,000	1. Total cost of tree plantation: ₹6,35,000 - ₹12,70,000 2. Cost of agroforestry: ₹2,00,000 <i>Total cost: ₹11.52 lakhs</i>



People's Biodiversity Register

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
	Suggested Climate Smart Activities	1. Participatory update of the People's Biodiversity Register 2. Build awareness amongst community and all stakeholders	1. Regular updating of People's Biodiversity Register 2. Enhancement in awareness amongst all stakeholders
Target	1. Formation and capacity enhancement of the Biodiversity Management Committee 2. Participatory update of the People's Biodiversity Register	Participatory update of the biodiversity register continues	Participatory update of the biodiversity register continues
Estimated Cost	Formation, registration, and training of Biodiversity Management Committees (BMCs) ²⁹ : ~₹25,000		

29 Guidelines for Operationalising Biodiversity Management Committees (BMCs), 2013, National Biodiversity Authority. <http://nbaindia.org/uploaded/pdf/Guidelines%20for%20BMC.pdf>

Existing Schemes and Programmes

- Plantation activities can be aligned and carried out through provisions under 'Trees Outside Forests in India' initiative by MoEFCC, Green India Mission, Jal Jeevan Mission and UP State Plantation Targets.
- Annual budgeting under UP State Compensatory Afforestation Fund Management and Planning Authority Fund (State CAMPA fund) can be directed for:
 - » Afforestation, enrichment of biodiversity, improvement of wildlife habitat, and soil and water conservation activities in the GP
- Plantation activities can be aligned with MGNREGS and the local community can also be engaged in providing 'Shramdaan'.
- The Sub-Mission on Agroforestry under the National Mission on Sustainable Agriculture can be leveraged to:
 - » Avail ₹28,000 per ha of agroforestry plantation
 - » Assistance for plantations can be availed in year-wise proportion of 40:20:20:20 for four years
- Skill development and training programme of the Central Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Lucknow, can be helpful in setting up Arogya Van in the GP.
- Programmes by the National Biodiversity Authority and Uttar Pradesh State Biodiversity Board can be tapped into for training and capacity building of BMCs.

Other Sources of Finance

- Resources allocated to Gram Panchayat under 15th Finance Commission and Own Source Revenue (OSR).
- CSR funds for purchase of saplings, organising plantation drive, erection of tree guards to ensure protection of saplings can be availed. CSR support can be utilised for creation of Arogya Van and establishing production units for herbal products as described in the recommendation on 'Enhancing Livelihoods and Promoting Green Entrepreneurship'.

Key Departments

- Department of Environment, Forests and Climate Change
- State Biodiversity Board
- Panchayati Raj Department
- Rural Development Department
- Central Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Lucknow
- Infrastructure and Industrial Development Department

2

Management and Rejuvenation of Water Bodies and Wastewater Management



Context and Issues

- Kothipur GP relies on groundwater as the primary source of water for agricultural and domestic needs. There have been frequent incidences of droughts in the months of May to August between 2018 to 2022³⁰. Therefore, there is a need to enhance watershed management in Kothipur.
- There are 3 ponds and 13 wells in Kothipur, most of the waterbodies are poorly maintained and filled with silt, debris, and waste and therefore they need to be cleaned and rejuvenated.
- Only around 32 percent households in the GP have piped water connections³¹, so there is a need of enhancing the coverage of piped water supply.
- Waterlogging is a key concern in Kothipur, particularly in the monsoon season – mid August to November³². It is exacerbated by inefficient and poorly maintained drainage infrastructure leading to environmental impacts such as water (high TDS and fluoride content) and land pollution, as well as soil alkalinity.

Dependence on groundwater and frequent incidences of droughts in the past five years highlight the urgent need for watershed management to conserve water and replenish groundwater resources. The following recommendations are proposed to reduce vulnerability, build resilience and improve water security in Kothipur.

Rain Water Harvesting (RwH) Structures

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of RwH structures in all government buildings in the GP 2. Establishment of Pani Samitis or Village Water and Sanitation Committee (VWSC) at the village level 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of RwH structures in residential buildings above a plot size of 2000 sq. ft. 2. Mandatory construction of RwH structures in all new buildings 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of RwH structures in residential buildings between 1000 sq. ft. - 2000 sq. ft. 2. Mandatory construction of RwH structures in all new buildings

30 As per inputs received from the GP during field surveys

31 As per inputs received from the GP during field surveys

32 As per inputs received from the GP during field surveys

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Target	<ol style="list-style-type: none"> RwH installations each in 4 PRI buildings: Panchayat Bhawan, Primary School, Pre-secondary school, Anganwadi, Sub-Health Center Establishment of 1 village-level VWSC 	<ol style="list-style-type: none"> Installation of RwH with an average storage capacity of 10 m³ in 64 pakka houses Regular capacity building of the community and all other stakeholders to undertake upkeep and maintenance of RwH structures 	<ol style="list-style-type: none"> Installation of RwH with an average storage capacity of 10 m³ in 46 pakka houses Regular capacity building of the community and all other stakeholders to undertake upkeep and maintenance of RwH structures
Estimated Cost	Cost of 4 Rainwater harvesting structure with 10 m ³ capacity: ~₹1,40,000 Total cost: ~₹1,40,000	Cost of RwH structures: ~₹6,43,000	Cost of RwH structures: ~₹16,07,400

Maintenance of Water Bodies

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> Cleaning and desilting of water bodies Cleaning and restoration of wells Construction of recharge pits Tree plantation with tree guards around water bodies 	<ol style="list-style-type: none"> Construction of additional recharge pits as required Maintenance and management of all water bodies 	<ol style="list-style-type: none"> Construction of additional recharge pits as required Maintenance and management of all water bodies
Target	<ol style="list-style-type: none"> Cleaning of 2 ponds Cleaning and restoration of 2 wells Construction of 45 recharge pits Planting of 1000 trees around water bodies - covered in section on 'Enhancing Green Spaces and Biodiversity 	<ol style="list-style-type: none"> Construction of additional recharge pits as required Regular maintenance of all 3 water bodies Periodic maintenance of 13 wells Additional 500 saplings planted around water bodies and ensure at least 65% survival rate (using tree guards) 	<ol style="list-style-type: none"> Construction of additional recharge pits as required Regular maintenance of all 3 water bodies Periodic maintenance of 13 wells Additional 500 saplings planted around water bodies and ensure at least 65% survival rate (using tree guards)

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Estimated Cost	1. Cleaning of 2 ponds: ₹14,00,000 2. Cost of cleaning and restoration of 2 wells: ₹14,00,000 3. Construction of 45 recharge pits: ₹3,00,000 <i>Total cost: ₹31 lakhs</i>	1. Maintenance of 3 ponds: ₹11,25,000 2. Maintenance of 13 wells: ₹48,75,000 <i>Total cost: ₹60 lakhs</i>	1. Maintenance of 3 ponds: ₹11,25,000 2. Maintenance of 13 wells: ₹48,75,000 <i>Total cost: ₹60 lakhs</i>



Improved Drainage and Sewerage Infrastructure

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	1. Maintenance of existing drains 2. Construction of community toilet 3. Expansion of household toilet coverage under SBM-G 4. Construction of Decentralised Wastewater Treatment Systems (DEWATS)	1. Regular maintenance of all drains to avoid water logging 2. Further expansion of household toilet coverage as per requirement 3. All new constructions must have adjoined toilets 4. Construction of additional 2 biological wastewater treatment units	Maintenance of existing infrastructure
Target	1. Maintenance of 1,800 m of drains 2. Construction of 1 community toilet 3. Construction of 25 household toilets ³³ 4. Construction of 2 DEWATS units of 70 KLD capacity each	1. Maintenance of existing infrastructure 2. Construction of 25 additional household toilets ³⁴	Maintenance of existing infrastructure

33 No. of toilets as indicated in the HRVCA

34 No. of toilets as indicated in the HRVCA

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Estimated Cost	1. Cleaning and maintenance of drains - as per requirement 2. Construction of toilets: ₹ 3,00,000 3. Construction of 2 DEWATS units ₹30,00,000 <i>Total cost: ₹33 lakhs</i>	Construction of toilets: ₹3,00,000	As per requirement

Existing Schemes and Programmes

- Development of rainwater harvesting systems can be carried out through provisions and resources made available through Jal Shakti Abhiyan: Catch the Rain campaign.
- UPState Annual Budget under Irrigation Department can be channelled for GP level water body conservation and restoration activities.
- Annual budgets under MGNREGA and Watershed Development Components under PMKSY can be leveraged for watershed development activities.

Other Sources of Finance

- Corporate/ CSR can be encouraged to 'Adopt a water body' to contribute to the maintenance and upkeep of water bodies and wells.

Key Departments

- Rural Development Department
- Irrigation and Water Resources Department
- Uttar Pradesh Department of Land Resources

3

Sustainable Agriculture



Context and Issues

- The total area under agriculture in Kothipur is ~110 ha and the gross cropped area is nearly 174 ha.
- 35% of the households in the GP depend on agriculture practices and 31 percent households depend on animal husbandry as a source of income.³⁵
- The major crops grown are wheat (~47 ha), paddy (~42 ha), millets (~24 ha) and vegetables (~6 ha)
- Around 6 ha of the total agricultural land is affected by soil alkalinity.³⁶
- The GP has experienced 5 droughts annually between 2018 to 2022, typically during July-August, leading to crop failures and fodder shortage and there is need to address these concerns in the GP.³⁷
- The sowing time for paddy has shifted from July to August/September due to irregular rain. In the case of wheat, the sowing time has shifted from October/November – 1st week to December end due to delayed rainfall.³⁸
- In the years 2021 and 2022, crop losses were caused due to erratic rainfall, intense summer season as well as diseases, causing loss of rice (~200 quintals), wheat (~380 quintals), maize (~80 quintals), *bajra* (~200 quintals), mustard (~250 quintals) and potato (~150 quintals)
- Farmers use ~12 tonnes of urea and other nitrogenous fertilizers per year which leads to GHG emissions of ~68 tonnes CO₂e per year. The farmers also rely on other chemical inputs such as pesticides and weedicides. Natural farming is not practiced in Kothipur.
- Agricultural water demand has increased as reported in the field surveys, stressing on the need for water conservation and improved irrigation techniques.

The above points highlight a need for adopting sustainable and drought resilient agricultural practices to enhance adaptive capacity.

35 As per inputs received from the GP during field surveys

36 As reported by GP during field surveys

37 Based on inputs from community during field surveys

38 As reported by GP during field surveys



Building Climate Resilience

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> Promotion and adoption of micro-irrigation practices like drip irrigation and sprinkler irrigation system Construction of bunds with trees around agricultural fields Construction of farm ponds Adoption of drought tolerant variety of rice and shift to dry direct seeded rice Farmers can grow pearl millet, sorghum, black gram, etc. (which have low water requirement) Creating awareness about various insurance programmes for farmers to protect them from crop loss Setting up of automatic/mini weather stations at strategic locations in the agricultural area monitoring station 	<ol style="list-style-type: none"> Extension of micro irrigation practices Extension of bunds Construction of additional farm ponds Initiatives on creating awareness and provide support to farmers to avail various insurance programmes for farmers to protect them crop loss 	<ol style="list-style-type: none"> Expansion of micro irrigation practices Maintenance of bunds and tree plantation Additional tree plantation (as required) Constructing more farm ponds on the basis of requirement
	Target	<ol style="list-style-type: none"> Micro-irrigation on ~7 ha (30%) agricultural land under vegetables, maize and pulses Construction of bunds with trees around ~55 ha (50%) of agricultural land Construction of 5 farm ponds of 300 m³ capacity each Setting up 1 mini weather monitoring station at a suitable location in the GP 	<ol style="list-style-type: none"> Micro irrigation on additional ~10 ha (cumulative 70%) of agricultural land under vegetables, maize and pulses Construction of bunds with trees around remaining ~55 ha (50%) of agricultural land Construction of 5 farm ponds with 300 m³ capacity

Estimated Cost

1. Micro-irrigation: ₹ 7,00,000	1. Micro-irrigation: ₹10,00,000	Micro-irrigation: ₹7,00,000
2. Bund construction: ₹78,489	2. Bund construction: ₹78,489	
3. Farm ponds: ₹4,50,000	3. Farm ponds: ₹4,50,000	
4. Cost of 1 mini weather station: ₹1,50,000	<i>Total cost: ₹15.29 lakhs</i>	
<i>Total cost: ₹13.79 lakhs</i>		



Transition to Natural Farming

Phase

	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> Adoption of natural fertilizers, bio-pesticides and bio-weedicides Setting up and adoption of natural produce certification process Exploring and establishment of market linkages for natural farm produce Adoption of practices such as mixed cropping, crop rotation, mulching and zero tillage Training sessions and demonstrations for farmers, FPOs and other relevant stakeholder groups on: <ul style="list-style-type: none"> » Importance of natural farming and drought tolerant crops » Techniques to adopt resilient cropping pattern » Sustainable irrigation methods » Certification systems » Market outreach and profitability 	<ol style="list-style-type: none"> Continuing the transition of agricultural land to natural farming (nursery, seed bank, certification mechanism & market linkages established) Promotion and adoption of practices implemented in Phase I 	Expanding transition from traditional agricultural practices to natural farming on 100% of agricultural land

Target	Transitioning 16 ha (15 percent) of land to natural farming	Transitioning additional 27 ha (40 percent) of land to natural farming	Transitioning additional 66 ha (100 percent) of land of land to natural farming
Estimated Cost	1. Cost of trainings (one time): ₹60,000 2. Transition of land to natural farming: ~₹40,60,000 <i>Total cost: ₹41.20 lakhs</i>	Approximate Cost: 1. Cost of trainings (one time): ₹60,000 2. Transition of land to natural: ~₹67,66,000 <i>Total cost: ₹68.26 lakhs</i>	Approximate Cost: 1. Cost of trainings (one time): ₹60,000 2. Transition of land to natural farming: ~₹1,63,09,000 Total cost: ₹1.64 crores



Sustainable Livestock Management

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	1. Raising awareness and capacity building for households engaged in animal husbandry for livestock management 2. Training community members as animal health workers/para-vet training for improving access to livestock health services Refer to section “Additional Recommendations” for intervention on reducing methane emission from livestock.	1. Expansion of training and capacity building activities 2. Scaling up para-vet training as per requirement	1. Expansion of training and capacity building activities 2. Scaling up para-vet training as per requirement
Target	1. Workshops organised for households engaged in animal husbandry on sustainable rearing practices, disease prevention, and management of livestock health 2. Training of 2 para-vets	1. Additional workshops on disease prevention and sustainable rearing practices organised 2. Continued training and capacity building for livestock management	1. Additional workshops on disease prevention and sustainable rearing practices organised 2. Continued training and capacity building for livestock management

Estimated Cost

Cost of workshop and para-vet training: As per requirement	As per requirement	As per requirement
--	--------------------	--------------------



Improving Soil Health and Managing Sodic/Alkaline Soils

Phase

I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

Suggested Climate Smart Activities

<p>1. Conduct regular training programs and workshops to educate farmers on soil health management, the use of soil health cards, and the benefits of gypsum and organic amendments.</p> <p>2. Promoting methods to enhance soil health and structure like</p> <ul style="list-style-type: none"> » application of gypsum or calcium chloride » addition of organic matter such as straw, farmyard manure, green manures, and press mud <p>3. Farmers should be encouraged to grow crops that are more tolerant to sodic conditions. Introducing saline-tolerant cultivars can help ensure better crop yields in sodic soils.</p> <p>4. Introducing and promoting mobile based applications like 'GypCal' and 'Salinity Expert'³⁹ among farmers to enhance the efficiency and effectiveness of soil reclamation.</p>	<p>1.Regular training and capacity-building activities carried out.</p> <p>2.Promotion of methods to enhance soil health and structures</p>	<p>1.Regular training and capacity-building activities carried out.</p> <p>2.Promotion of methods to enhance soil health and structures</p>
---	---	---

39 <https://krishi.icar.gov.in/jspui/bitstream/123456789/49530/1/GAP-Bulletin.pdf>

Target	1. Capacity building of farmers and FPO's for soil health management	1.Regular capacity building of farmers and FPO's for soil health management	1.Regular capacity building of farmers and FPO's for soil health management
	2. Reclamation of ~6 ha ⁴⁰ of land affected by sodic soil.	2. Reclamation of land affected by sodic soil.	2. Reclamation of land affected by sodic soil.
Estimated Cost	As per requirement	As per requirement	As per requirement

Existing Schemes and Programmes

- Drought management and proofing practices can be supported through funds and subsidies from Pradhan Mantri Krishi Sinchai Yojana (PMKSY), UP Millets revival programme, Pradhan Mantri Fasal Bima Yojana, National Agricultural Insurance Scheme, Weather-based Crop Insurance Scheme, Gramin Krishi Mausam Seva Scheme.
- Automatic weather stations can be installed under the Weather Information Network and Data Systems (WINDS) program to enhance the crop planning and disaster management.
 - » The Uttar Pradesh government has announced to implement WINDS program, under which an automatic weather station will be installed at each tehsil headquarters and at least two automatic rain gauges in each block.
- Drought proofing activities and creation of nurseries and seed banks can be streamlined through MGNREGA.
- Organic farming practices can be supported through funds and subsidies provided under various schemes such as: Paramparagat Krishi Vikas Yojana (PKVY) and Soil Health Management Scheme.
- Technical and knowledge support as well as organic farming demonstrations for farmers can be enabled through National and Regional Centres for Organic Farming (NCOF & RCOF), Krishi Vigyan Kendra (KVK), nearest Organic Farming Cell of the Department of Agriculture, Cooperation and Farmer Welfare.
- Agricultural Technology Management Agency (ATMA) can be tapped into for support for training and capacity building of the farmers and FPOs for technology upgradation and sustainable farming.
- Gaushala construction can be supported under Nirashrit/Besahara Govansh Sahbhagita Yojana of the Government of UP.
- Krishi Raksha Scheme supports farmers in pest control through different ecological resources and to promote use of bio-chemicals.
- Para-veterinarian training and capacity building can be leveraged through state schemes like State Rural Livelihood Mission, Uttar Pradesh Pashudhan Swasthya Evam Rog Niyantaran Yojana, and Rashtriya Gokul Mission.

⁴⁰ As per inputs received from the Gram Pradhan

Other Sources of Finance

- Set-up & operationalise (in alignment with schemes mentioned in 'Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy' section) Cold-storage facility to help minimise post-harvest losses.
- Raising awareness: information on organic farming practices and benefits, inputs required, demonstrations, relevant sources of information and guidance, registration process, verification and certification process, market linkages and weather-based information services, etc.
- Provide guidance, training, and capacity building to farmers, FPOs, SHGs and other community members to avail insurance, benefits of different schemes as well as for technical aspects of implementing Climate Smart Agriculture practices including adoption of organic fertilisers, eventual transition to organic farming, drought proofing agriculture and sustainable livestock management.
- Further, capacity building of farmers, FPOs, SHGs and other community members engaged in sustainable agriculture in Kothipur can be carried out in collaboration with technical experts and institutes in the region, local NGOs, CSOs and corporates.

Key Departments

- Department of Agriculture, Cooperation and Farmer Welfare Department of Land Resources
- Department of Horticulture and Food Processing
- Centre for Integrated Pest Management (CIPM)
- Jal Shakti Department
- Animal Husbandry Department
- Department of Land Resources
- Agriculture Technology Management Agency (ATMA)
- Regional Centres for Organic Farming
- Krishi Vigyan Kendra, Auraiya

4

Sustainable Solid Waste Management



Context and Issues

- The total waste generated⁴¹ from all domestic activities (households, public and semi-public spaces, and commercial areas) in the GP is approximately 124 kg per day. Out of this, 72 kg per day of biodegradable/organic waste and 52 kg per day of non-biodegradable waste.
- As per inputs received during field survey, there is a lack of waste collection, segregation, and effective waste treatment system in Kothipur leading to waste dumping in water bodies and vacant plots within and outside the GP. This results in polluted water bodies, waterlogging due to clogged drains during monsoons that further leads to increased risk of many health hazards.
- The large quantities of agricultural and animal waste is also adding to the waste management issues. The total livestock population in the GP is 300 (including 60 cows, 60 buffaloes, 180 goats) and the estimated dung output is roughly 2 tonnes per day⁴², which can be managed sustainably through interventions such as composting, vermicomposting, natural fertilizer production and biogas generation in Kothipur.
- The household toilet coverage is ~92%. The field surveys and focus group discussions highlighted the need for public toilets in the GP.

Against the backdrop the following solutions are proposed to ensure 100% solid waste management in the GP as well as boosting the economy and creating livelihood opportunities, the following solutions are proposed.

⁴¹ See annexure IV for estimation methodology

⁴² Assuming cows produce 10 kg dung/day, buffaloes produced 15kg dung/day and goats produce 150 g dung/day.



Establishing a Waste Management System

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> 1 electric vehicle and workers hired for collection and transportation of waste: <ul style="list-style-type: none"> » From households to GP-level storage and segregation facility Installation of waste collection bins at strategic locations (Ration shop, community hall, Baraat Ghar, shops, tea stalls etc.) Setting up partnerships between Panchayat, SHGs, informal ragpickers, local scrap dealers, local businesses, and MSMEs 	<ol style="list-style-type: none"> Maintenance of GP-level segregation and storage facility Maintenance of existing waste bins installed and additional installation of bins at new strategic locations, as per requirement. Scaling up partnership beyond GP to other villages/districts 	<ol style="list-style-type: none"> Maintenance of GP- level segregation and storage facility Maintenance of existing waste bins installed Scaling up partnership beyond GP to other villages/districts
Target	<ol style="list-style-type: none"> 1 EV for daily waste collection 305 households (100%) covered under GP-level waste management system Installation of 40 waste bins at strategic locations 	<ol style="list-style-type: none"> Installation of additional 10 waste bins Maintenance of existing facilities and waste management system 	Maintenance of existing facilities and waste management system
Estimated Cost	<ol style="list-style-type: none"> 1 Electric Garbage Van = ₹1,00,000 40 waste bins/containers⁴³ = ₹6,00,000 <p>Total cost: ₹7,00,000</p>	<ol style="list-style-type: none"> 10 waste bins/containers = ₹1,50,000 <p>Total cost: ₹1,50,000</p>	As per requirement

43 As mentioned in HRVCA



Sustainable Management of Organic Waste

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none">1. Cleaning, maintenance, and repair of existing Nadep pits2. Construction of vermi-compost pits	Regular maintenance of vermicomposting and Nadep compost pits	Regular maintenance of existing waste management infrastructure and system
Target	<ol style="list-style-type: none">1. Cleaning, maintenance, and repair of existing Nadep pits2. Construction of 45⁴⁴ vermi-compost pits	100% of biodegradable/organic waste treated	100% of biodegradable/organic waste treated
Estimated Cost	Cost of construction of vermi-compost pits: ₹4,50,000		

44 As mentioned in HRVCA



Ban on Single Use Plastics

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	1. Awareness, training, and capacity-building programs for: <ul style="list-style-type: none"> » Village Water and Sanitation Committee (VWSC) » Students & youth groups » Community members & commercial establishments 2. Partnership model: explained in detail in 'Enhancing Livelihoods & Green Entrepreneurship section'	Awareness, training, and capacity-building programs enhanced	1. Awareness, training, and capacity-building programs carried out 2. Success of previous phases can be used as model to expand the initiative to nearby GPs
Target	1. Complete ban on Single Use Plastics (SUPs) 2. 50 women to be engaged in manufacturing plastic alternative products	1. Ban on SUPs upheld 2. Consumer-wide plastic use diminishes further as alternatives are available readily	1. Ban on SUPs upheld 2. Consumer-wide plastic use diminishes further as alternatives are available readily
Estimated Cost	As per requirement	As per requirement	As per requirement

Existing Schemes and Programmes

- MGNREGA can be tapped into for the construction of community-based composting facilities, waste collection and segregation pits; segregation and storage shed.
- The development of infrastructure and training and capacity building can be supported by initiatives under the Swachh Bharat (Gramin) Mission.

Other Sources of Finance

- CSR funding and Panchayat-Private-Partnership models (PPP) can help to develop and operate infrastructure like plants, segregation yard, plastic-alternative enterprises, marketing, procurement of waste transport e-vehicles for waste transport, etc.
- Further, CSR support will be crucial in increasing awareness, training, and capacity building of all stakeholders involved in the production of plastic-alternative products for plastics, composting processes and to promote sustainable consumption behaviour at the individual level.
- GP's own resources, including tied and untied funds, can be utilised to develop the required infrastructure for waste management as per Swachh Bharat Mission – Gramin (SBM-G) guidelines.

Key Departments

- Panchayati Raj Department
- Department of Medical Health and Family Welfare
- Department of Rural Development
- Agriculture Department
- Uttar Pradesh Khadi and Village Industries Board

5

Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy



Context and Issues

- Kothipur GP consumed approximately 2,70,397 units of electricity in 2022-23. While the GP has 100% households with electricity connections, the power supply, as understood from the community members is not 24*7. On an average the GP experiences ~6 hours⁴⁵ of power cuts every day.
- There are 13 diesel pumps⁴⁶ which consume 5 kL of fuel annually.
- Incandescent lamps and CFL (compact fluorescent) lights and other electrical fixtures and appliances with low efficiency are in use in many homes and public utilities. Additionally, the GP has expressed a need for additional street lights (50 streetlights⁴⁷).
- Cowdung and fuelwood is used for cooking in 21⁴⁸ households. There is a need to transition to cleaner cooking solutions that will not only lead to reduction in emissions but also co-benefits like improved indoor air quality.
- With increasing temperature, thermal comfort levels in homes are reducing and there is need for sustainable space cooling.

Based on the major energy related concerns of the GP, in combination with the recently launched as well as ongoing programmes of the Central and State Government, such as the PM Surya Ghar Bijli Muft Yojana, PM KUSUM scheme, UP State Solar Policy 2022, among others, the following solutions are proposed for implementation in Kothipur. The intent of the suggested activities is to ensure access to clean, sustainable, affordable and reliable energy for communities in the GP. This would not only enhance their quality of life but also help to supplement incomes through productive use of energy.

45 As shared by the community in field survey

46 Based on inputs from community during field surveys used for irrigation

47 Based on inputs from Gram Pradhan

48 As reported during field surveys



Solar Rooftop Installations

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	Installation of rooftop solar panels on PRI/government buildings (Primary Schools, Pre-secondary school, Community Hall, Health Sub-Centre & Anganwadi, Waste Management Center)	1. Installation of rooftop solar panels on pucca houses 2. Installation of rooftop solar panels on all new buildings (constructed during Phase II) 3. Regular maintenance of solar rooftops	1. Scaling up installation of rooftop solar panels on pucca houses 2. Installation of rooftop solar panels on all new buildings (constructed during Phase III) 3. Regular maintenance of solar rooftops
	<p>Solar rooftop capacity installed on:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Primary School: 350 sq. m rooftop area; 5 kWp » Pre-secondary School: 280 sq. mt. rooftop area; 5 kWp » Community Centre: 200 sq. m. rooftop area; 5 kWp » Sub-health centre: 93 sq.m. rooftop area: 5 kWp: » Community toilet: 71 sq. m. rooftop area; 3 kWp: » Anganwadi: 55 sq.m. rooftop area; 3 kWp » Waste Management Center: 50 sq. mt. rooftop area; 3 kWp <p>Total solar rooftop capacity installed in this phase: ~29 kWp⁴⁹</p> <p>Electricity generation potential: 38,837 kWh per year (104 units per day)</p> <p>GHG emissions avoided: 32 tCO₂e per year</p> <p><i>In light of much needed and ambitious targets of the recently launched PM Surya Ghar Yojana, some households can also be part of if this phase of solar PV installation on rooftops.</i></p>	1. Installation of solar panels on rooftops of ~62 pucca houses (40% of pucca houses) Solar rooftop capacity for pucca houses: ~130 sq. m.; 3 kWp Solar rooftop capacity installed in this phase: ~186 kWp Electricity generation potential: ~2,49,091 kWh per year (682 units per day) GHG emissions avoided: ~204 tCO ₂ e per year 2. Maintenance of solar rooftop installations	1. Installation of solar panels on rooftops of remaining ~94 pucca houses (100% of existing pucca houses) Solar rooftop capacity installed in this phase: 282 kWp Electricity generation potential: ~3,77,654 ⁵⁰ kWh per year (13,208 units per day) GHG emissions avoided: ~310 tCO ₂ e per year ⁵¹ 2. Maintenance of solar rooftop installations
Target			

49 The total installed capacity target for PRI buildings is indicative. Capacity of grid connected solar installation system cannot be more than the connected load of the metered

50 This electricity generation is higher than the current electricity consumption of the GP.

51 The emissions avoided will help move the GP towards carbon neutrality.

Estimated Cost	Total cost : ~₹14.50 lakhs	Cost: ₹93,00,000 Indicative Subsidy ⁵² : ~40% (State + CFA) Total cost: ~₹55.80 lakhs	Cost: ₹1,41,00,000 Indicative Subsidy: ~40% (State + CFA) Total cost: ~₹84.60 lakhs
-----------------------	----------------------------	--	---



Agro-photovoltaic Installation

Phase	I	II	III
	(2024-25 to 2026-27)	(2027-28 to 2029-30)	(2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	Awareness Generation amongst farmers, farmer groups, etc..	Installation of Agro-photovoltaic on area under horticulture vegetables	Scaling up installation of Agro-photovoltaic on area under horticulture vegetables
Target	Organising awareness campaigns and orientation sessions to encourage uptake of agro-photovoltaic initiatives amongst farmers	Installation of Agro-photovoltaic on 2 ha of horticulture Capacity installed: 500 kWp (250 kWp per ha) Electricity generated: 6,70,000 kWh ⁵³ per year; 1,835 units per day GHG emissions avoided: 549 tCO ₂ e per year	Installation of Agro-photovoltaic on 2 ha of horticulture Capacity installed: 500 kWp (250 kWp per ha) Electricity generated: 6,70,000 kWh per year GHG emissions avoided: 549 tCO ₂ e per year
Estimated Cost	As per requirement	Total cost: ₹5 crores ⁵⁴	Total cost: ₹5 crores

52 Subsidies are dynamic and are subject to change as per various parameters fixed by the State and Central government from time to time. Hence, the subsidy amount assumed is based on past trends and averages and may not be exact at prevailing time

53 This value is over 2 times the electricity consumed in the GP.

54 With advancements in technology, the cost of agro-photovoltaic has been decreasing. However, a conservative estimate of the cost on the higher side has been taken. Further, it has been assumed that farmers tend to practice crop rotation even on land earmarked for horticulture and other similar crops. Hence, only a percentage of the land available under horticulture has been taken into consideration for installation of agro-photovoltaic.



Solar Pumps

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	Replacing existing 4 diesel pump sets in the GP with solar pumps* <i>*If solar pumps are not feasible then, energy efficient pumps (Kisan Urja Daksh Pumps by EESL) can be considered</i>	Solarisation of existing grid-connected electric pumps	All new pumps to be solar pumps/EESL pumps
Target	Replacing 4 existing diesel pump sets with solar pumps Capacity installed: ~71.5 kW Electricity generation potential: ~95,752 kWh per year Diesel consumption avoided: 5,070 litres/year GHG Emissions avoided: 13.65 tCO ₂ e per year	Solarisation of 8 grid-connected electric pumps	Capacity as per requirement
Estimated Cost	Total cost: ₹52 lakhs	Total cost: ₹24 lakhs-₹40 lakhs	As per requirement



Clean Cooking

Phase

I

(2024-25 to 2026-27)

II

(2027-28 to 2029-30)

III

(2030-31 to 2034-35)

Suggested Climate Smart Activities

Scenario 1: Household Biogas + LPG

Scenario 2: Solar powered induction cookstoves + LPG

Scenario 3: Solar powered induction cookstoves + Improved *chulhas* + LPG

Scenario 1: Household Biogas + LPG

Scenario 2: Solar powered induction cookstoves + LPG

Scenario 3: Solar powered induction cookstoves + Improved *chulhas* + LPG

All new household constructions include improved *chulhas*/ solar-powered cookstoves and/ or household biogas plants

Scenario 1: Household Biogas + LPG

Scenario 2: Solar powered induction cookstoves + LPG

Scenario 3: Solar powered induction cookstoves + Improved *chulhas* + LPG

All new household constructions include improved *chulhas*/ solar-powered cookstoves and/ or household biogas plants

Target

Scenario 1: 26 Households use Biogas plants (25% households having cattle) + 279 households use LPG

Scenario 2: 4 Households use solar powered induction cookstoves (25% households in the top income groups) + 301 households use LPG

Scenario 3: 4 Households use solar powered induction cookstoves (25% households in the top income groups) + 22 households use improved *chulha* (50% households that currently use biomass) + 279 households use LPG

Scenario 1: 26 more households use Biogas plants (cumulative 50% of households) + 253 households use LPG

Scenario 2: 4 more households use solar powered induction cookstoves (Additional 25% households in the top income groups) + 297 households use LPG

Scenario 3: 4 more households use solar powered induction cookstoves (additional 25% households in the top income groups) + 23 more households use improved *chulha* (remaining 50% of households that currently use biomass) + 253 households use LPG

Scenario 1: Additional 53 households use Biogas plants (100% households having cattle) + 253 households use LPG

Scenario 2: 7 more households use solar powered induction cookstoves (100% of households in the top income groups) + 290 households use LPG

Scenario 3: 7 more households use solar powered induction cookstoves (100% of households in the top income groups) + 45 households already using improved *chulhas* (as in Phase II) + 253 households use LPG

Estimated Cost

<p><i>Scenario 1:</i> ₹13,00,000 for biogas plants (₹50,000 for 2 to 3 m³ biogas plant)</p> <p><i>Scenario 2:</i> ₹1,80,000 for solar induction cookstove (₹45,000 for 1 double burner solar cookstove without battery)</p> <p><i>Scenario 3:</i> ₹1,80,000 + ₹66,000 (1 Improved Chulhas @ ₹3,000)</p> <p><i>Average cost across scenarios:</i> ~₹5,75,500</p>	<p><i>Scenario 1:</i> ₹13,00,000 for biogas plants</p> <p><i>Scenario 2:</i> ₹1,80,000 for solar induction cookstove</p> <p><i>Scenario 3:</i> ₹1,80,000 + 69,000</p> <p><i>Average cost across scenarios:</i> ~₹5,76,500</p>	<p><i>Scenario 1:</i> ₹26,50,000 for biogas plants</p> <p><i>Scenario 2:</i> ₹3,15,000 for solar induction cookstove</p> <p><i>Scenario 3:</i> ₹3,15,000 + ₹1,35,000</p> <p><i>Average cost across scenarios:</i> ₹11,39,000</p>
--	---	--



Energy Efficient Fixtures

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> Replacing all light fixtures and fans with energy efficient fixtures in all PRI buildings Replacing at least 1 fluorescent tube light with LED tube light in each house of GP Residents must also be encouraged to upgrade other household appliances energy efficient appliances (4-5 star rated by BEE) 	<ol style="list-style-type: none"> Scaling up replacement of fluorescent tube lights in houses with LED tube lights Replacing 1 conventional fan in houses with energy efficient fan Residents must also be encouraged to upgrade other household appliances energy efficient appliances (4-5 star rated by BEE) 	<p>Scaling up replacement of conventional fan in houses with energy efficient fans</p>
Target	<ol style="list-style-type: none"> 100% replacement of existing fixtures with LED tube lights and energy efficient fans in all PRI/ government buildings Replacing 70 existing tube lights with LED tube lights in all houses⁵⁵ (1 per household) and 160 CFL bulbs with LED bulbs (1 per household) 	<ol style="list-style-type: none"> Replacing additional 20 existing tube lights with LED tube lights in all houses (1 LED tube lights per household) and 20 CFL bulbs with LED bulbs (100% CFL bulbs replaced with LED bulbs) Replacing 270 energy efficient fans in all (100%) houses (1 in each house) 	<p>Installing additional 90 energy efficient fans in all (100%) houses (100% Fans changes to energy efficient fans)</p>

55 Based on inputs received from the GP during field surveys and further discussions with the Gram Pradhan.

Estimated Cost

<p>Cost of LED tube lights: ₹15,400</p> <p>Cost of LED bulbs: ₹11,200</p> <p><i>Total cost: ₹62,600</i></p>	<p>Cost of LED tube lights: ₹4,400</p> <p>Cost of LED bulbs: ₹1,400</p> <p>Cost of energy efficient fans: ₹ 2,99,700</p> <p><i>Total cost: ₹3,05,500</i></p>	<p>Cost of energy efficient fans: ₹99,900</p> <p><i>Total cost: ₹99,900</i></p>
---	--	---



Solar Streetlights

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Converting existing CFL street lights to solar LED streetlights 2. Install 50 solar LED streetlights along roads, public spaces and other key locations⁵⁶ 3. Installation of solar high-mast streetlights in key locations 4. Maintenance and repair of existing streetlights (as per requirement) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of new solar LED streetlights 2. Maintenance and repair of existing streetlights (as per requirement) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Additional LED Street lights converted to solar LED street lights 2. Additional solar LED high mast streetlights as per requirement 3. Maintenance and repair of existing streetlights (as per requirement)
Target	<ol style="list-style-type: none"> 1. Converting 15 existing CFL streetlights to solar LED streetlights 2. Installing 5 solar high mast streetlights 3. Installing 50 solar LED streetlights along the roads and pathways⁵⁷ 	<p>Installing additional solar LED streetlights (as per requirement)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Additional solar LED streetlight installations as per requirement 2. Additional high-mast solar LED streetlights as per requirement

56 Based on inputs received from the GP during field surveys and further discussions with the Gram Pradhan.

57 Based on inputs received from the GP during field surveys and further discussions with the Gram Pradhan.

Estimated Cost

1. Conversion of 15 CFL streetlights to solar LED streetlights: ₹1,50,000

2. Cost of installation of 50 LED streetlights: ₹5,00,000

3. High-mast solar LED streetlights: ₹2,50,000

Total cost: ₹9 lakhs

As per requirement

As per requirement

Existing Schemes and Programmes

- The Uttar Pradesh Solar Energy Policy, 2022⁵⁸ provides:
 - » Subsidy on solar installations in residential sector: from ₹15,000/kW to a maximum limit of ₹30,000/- per consumer over and above the Central Financial Assistance by MNRE.
 - » Provision for solar installations in institutions in RESCO⁵⁹ mode by themselves or in consultation with UPNEDA with consultancy fee of 3% cost of the plant.
- Central Financial Assistance by MNRE through Grid Connected Solar Rooftop Programme
 - » CFA up to 40% will be given for RTS systems up to 3 kW capacity. For RTS systems of capacity above 3 kW and up to 10 kW, the CFA of 40% would be applicable only for the first 3 kW capacity and for capacity above 3 kW (up to 10 kW) the CFA would be limited to 20%.
 - » For Group Housing Societies/Residential Welfare Associations (GHS/RWA) CFA will be limited to 20% for installation of RTS plant for supply of power to common facilities. The capacity eligible for CFA for GHS/ RWA will be limited to 10 kWp per house and total not more than 500 kWp.
 - » Solar rooftop installations for poor households can be undertaken through the PM-Surya Ghar: Muft Bijli Yojana⁶⁰. The scheme provides a CFA of 60% of system cost for 2 kW systems and 40% of additional system cost for systems between 2 to 3 kW capacity. The CFA will be capped at 3 kW. At current benchmark prices, this will mean Rs 30,000 subsidy for 1 kW system, Rs 60,000 for 2 kW systems and Rs 78,000 for 3 kW systems or higher.
- PM KUSUM Yojana provides:
 - » Component A of PM KUSUM Yojana, promotes setting up of 500 kW and larger solar power plants on agriculture land.
 - » Under Components B & C of the PM KUSUM scheme, the Centre and State government will provide a subsidy of 30% each per pump basis. Farmers will only need to pay an upfront cost of 10% and rest can be paid to the bank in instalments.
- Contribution of U.P. government to PM KUSUM Yojana:
 - » Under Component C-1: Solarisation of installed on-grid pumps with 60% subsidy to farmers (70% subsidy to the Scheduled Tribe, Vantangia and Musahar caste farmers); this is in addition to subsidy available from central government through MNRE's PM KUSUM Scheme.
 - » Under Component C-2: Solarisation of Segregated Agriculture feeders by State government providing Viability Gap Funding (VGF) of ₹50 lakh per megawatt in addition to subsidy being provided by Central government through MNRE's PM KUSUM Scheme
- LED Street lighting projects in Gram Panchayats⁶¹ :

58 https://invest.up.gov.in/wp-content/uploads/2023/02/Uttar_Pradesh_Solar_Energy_Policy_2022.pdf

59 Third party (RESCO mode) {Renewable Energy Supply Company}

60 <https://pmsuryaghar.gov.in/>

61 Street Lighting National Programme by EESL. <https://eeslindia.org/en/ourslnp/>

- » EESL replaces conventional streetlights with LED streetlights at its own cost and provides free replacement and maintenance of LED bulbs for up to 7 years.
- » Atal Jyoti Yojana and MNRE Solar Streetlight Programme provide subsidies for installation of solar street lights with 12 Watt LEDs and 3 days battery back-up.
- GRAM UJALA scheme⁶² :
 - » LED bulbs available at an affordable price of ₹10 per bulb.
 - » Rural customers will be given 7-watt and 12-watt LED bulbs, with a three-year warranty, in exchange for working incandescent bulbs.
- Subsidies for cold storage set ups:
 - » Government assistance in the form of credit linked back ended subsidy of 35% of the project cost is available through 2 schemes:
 - a. Department of Agriculture Cooperation and Farmers Welfare (DAC&FW) is implementing Mission for Integrated Development of Horticulture (MIDH)
 - b. National Horticulture Board (NHB) is implementing a scheme namely “Capital Investment Subsidy for Construction/Expansion/Modernisation of Cold Storages and Storages for Horticulture Products
 - » Under the Pradhan Mantri Kisan Sampada Yojana, the component on Integrated Cold Chain⁶³, Value Addition and Preservation Infrastructure provides financial assistance in the form of grant-in-aid at the rate of 35% can be obtained for creation of infrastructure facility along the entire supply chain for facilitating distribution of non-horticulture, horticulture, dairy, meat and poultry. The scheme allows flexibility in project planning with special emphasis on creation of cold chain infrastructure at farm level.
- EESL plans to initiate market-based interventions for solar-based induction cooking solutions by leveraging Carbon Financing.
- Leveraging funds through the 15th Finance Commission and schemes like GOBARDHAN (Galvanising Organic Bio-Agro Resources Dhan) scheme under Swachh Bharat Mission - Gramin (SBM-G).
 - » The GOBARDHAN scheme under SBM-G provides financial assistance up to ₹50.00 lakh per district for the period of 2020-21 to 2024-25 for setting up of cluster/community level biogas plants⁶⁴.
- UP Bio-Energy Policy 2022⁶⁵ provides incentives for setting up CBG plants in addition to incentives available from Govt. of India under the GOBARDHAN scheme:
 - » The incentive of ₹75 lakh/tonne to the maximum of ₹20 crores on setting up Compressed Biogas (CBG) Production Plant
 - » Exemption on development charges levied by development authorities
 - » Exemption of 100% Stamp duty and Electricity duty
- MNRE implemented the Waste to Energy (WTE) Programme under the umbrella of the National Bio-energy Programme:
 - » The programme supports the setting up of plants for the generation of Biogas from urban, industrial, and agricultural waste
 - » Financial assistance available for Biogas generation is ₹0.25 Crore per 12000 m³/day⁶⁶

62 Gram Ujala scheme distributes One Crore LED bulbs in rural areas (Feb 2023), PIB <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1897767>

63 Viz. pre-cooling, weighing, sorting, grading, waxing facilities at farm level, multi product/multi temperature cold storage, CA storage, packing facility, IQF, blast freezing in the distribution hub and reefer vans, mobile cooling units

64 <https://pib.gov.in/PressReleaselframePage.aspx?PRID=1883926>

65 <https://invest.up.gov.in/bio-energy-enterprises-promotion-programme-2022/>

66 <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1896067>

Other Sources of Finance

- Explore tie ups with local banks, microfinance institutions and cooperative banks for loans to procure solar rooftop, solar pumps etc.
- Explore partnerships with solar developers for agro-photovoltaics.
- CSR funds can be utilised:
 - » To cover the capital cost for installation of solar rooftops/Agro-Photovoltaics/solar pumps over and above the scheme/programme subsidy through a revolving fund model similar to those given by micro-finance institutions.
 - » Provide 'Operation and Maintenance' training to village community members/SHGs members for the various clean technologies adopted in the GP.
 - » Organise awareness campaigns on existing government schemes/programmes that promote rooftop solar (UP Solar Policy, 2022) and solar irrigation (PM-KUSUM, UP Solar Irrigation Scheme).

Key Departments

- Uttar Pradesh New and Renewable Energy Development Agency (UPNEDA)
- Uttar Pradesh Power Corporation Limited (UPPCL)
- Dakshinanchal Vidyut Vitran Nigam Limited
- Panchayati Raj Department
- Rural Development Department
- Department of Agriculture
- Education Department

6

Sustainable and Enhanced Mobility



Context and Issues

- Kothipur has a total of 160 internal combustion engine (ICE) vehicles; 130-two-wheelers, 20 cars, 4 tractors, and 3 mini trucks
- Additionally, there are 10 e-rickshaws in the GP.
- For the transportation of agricultural produce/goods, chota hathis (mini trucks) or tractors are used by farmers. Those farmers who do not own such vehicles rent them from neighbouring farmers.
- The total fuel consumption by the ICE vehicles is ~52 kilo litre (kL) of diesel and ~38 kL of petrol per annum. Overall, the fuel consumed in the transport sector has led to over ~241 t CO₂e emissions.⁶⁷
- Therefore, there is significant scope for improving transport infrastructure and initiating a transitioning to e-mobility solutions.

Additionally, field survey shows that multiple stretches of roads within and outside GP are affected by waterlogging and need to be elevated.



Enhancing Existing Road Infrastructure

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	Elevation of roads and RCC/interlocking works for roads within the GP.	Maintenance of road infrastructure and repairs when necessary	Continued maintenance of road infrastructure and repairs if necessary

⁶⁷ Based inputs from community during field surveys

Target	Road elevation and RCC/interlocking for 800 m of internal roads ⁶⁸	Regular and timely maintenance/repair of roads	Regular and timely maintenance/repair of roads
Estimated Cost	Road elevation Road RCC/interlocking: ₹40,000	Cost as per requirement	Cost as per requirement



Intermediate Public Transport

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	Introducing e-autorickshaws to improve last mile connectivity	Adding more e-autorickshaws to fleet	Additional e-autorickshaws
Target	10 E-autorickshaws added to the fleet	Additional e-autorickshaws added to the fleet (As per requirement)	Additional e-autorickshaws added to the fleet (As per requirement)
Estimated Cost	Cost of 10 e-autorickshaws: ₹30,00,000 Indicative subsidy ⁶⁹ : up to ₹12,000 per vehicle Effective cost of 10 e-rickshaws: ₹28,80,000	As per requirement	As per requirement

68 Based on information provided by Gram Pradhan during telephonic discussion

69 The cost of e-autorickshaws ranges from a band of ₹1,50,000 - ₹4,00,000 and more, depending on the configurations, battery type, amongst others. Price of e-autorickshaws is assumed to be at the middle end of the price band primarily factoring in possible subsidies/grants/seed capital/viability gap funding from philanthropies and other funding agencies



E-vehicles and E-tractors

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none">1. Promote electric alternative of diesel tractors and goods transport vehicles2. Sensitising user groups (farmers/logistic owners/entrepreneurs) towards long term benefits of e-vehicles over ICE vehicles3. Establishing facility to hire e-tractors and e-goods vehicles	<ol style="list-style-type: none">1. Regular sensitisation of various groups about long-term advantages of e-vehicles, as well as the programs and schemes that are available for their benefit2. Maintenance & repair of existing e-goods carriers & e-tractors	<ol style="list-style-type: none">1. Regular sensitisation of various groups about long-term advantages of e-vehicles, as well as the programs and schemes that are available for their benefit2. Maintenance & repair of existing e-goods carriers & e-tractors
Target	Total 5 e-tractors and 5 e-goods carriers purchased	Additional e-vehicles and e-tractors procured if required	Additional e-vehicles and e-tractors procured if required
Estimated Cost	<ol style="list-style-type: none">1. 5 e-tractors: ₹30,00,0002. 5 e-commercial vehicles: ₹25,00,000 – ₹50,00,000 <p>Total cost: ₹55 lakhs – ₹85 lakhs</p>	As per requirement	As per requirement

Existing Schemes and Programmes

- Road infrastructure can be repaired and enhanced with support from Pradhan Mantri Gram Sadak Yojana and MGNREGS.
- UP Electric Vehicle Manufacturing and Mobility Policy, 2022 provides:
 - » 100% registration fee and Road Tax exemption to buyers (during the Policy period)
 - » Purchase Subsidy⁷⁰ as early bird incentives to buyers (one time) through dealers over a period of 1 year – E-Goods Carriers: @10% of ex-factory cost up to ₹1,00,000 per vehicle; 2-Wheeler EV: @15% of ex-factory cost up to ₹5000 per vehicle ; 3-Wheeler EV: @15% of ex-factory cost up to ₹12,000 per vehicle
- Subsidies for e-rickshaws can also be availed under the Faster Adoption and Manufacturing of Electric Vehicles in India Phase II (FAME II) Scheme.
- Subsidies for setting-up of EV charging stations can be availed under the “Go Electric” campaign and can be expanded through Private-Panchayat Partnership (PPP).
- Charging Stations shall be provided one time capital subsidy on eligible fixed capital investment for service providers at the rate of 20% subject to maximum ₹10 lakhs per unit to first 2,000 charging stations in the State.

Other Sources of Finance

- GP’s resource envelope and OSR.
- Loans from banks and micro-finance institutions in tandem with CSR support.

Key Departments

- Infrastructure and Industrial Development Department
- Transport Department
- Panchayati Raj Department
- Rural Development Department
- Uttar Pradesh New & Renewable Energy Development Agency (UPNEDA)

⁷⁰ Subsidies provided by the government are subject to periodic changes both in terms of the quantum and number of beneficiaries. Hence, subsidies mentioned in any section of this plan are only indicative, and need to be confirmed at the time of procurement.

7

Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship



Nearly 67 percent of the households are engaged in agriculture and animal husbandry. Due to the changing climate and the current unsustainable production practices both in agriculture and animal husbandry. Both the sectors are fraught with livelihood insecurities. Thus, the livelihoods of a large fraction of the population are uncertain. Other key sources of income in the GP are nonfarm wage labour/ running local businesses/shops/arts and handicraft. In the past 5 years, 101 individuals have migrated out of the GP in search for better livelihood.

Presently, there are limited opportunities for jobs within the GP, beyond the activities mentioned. The recommendations mentioned in this action plan provide multiple avenues for new businesses and job opportunities in the coming years. These are detailed in the following table.

Engage already Existing SHGs in Manufacturing of Sustainable Products

Suggested Climate Smart Activities

1. Engaging women and SHGs in manufacturing of plastic alternative of disposables cutlery from agricultural waste like rice bran, wheat bran, paddy straw
2. Establishing partnership model between panchayat, women, SHGs and local entrepreneurs
2. Capacity building for:
 - a. Diversification of product range
 - b. Marketing/selling of the products within & outside the GP

Target

Immediate target: Setting up of Biodegradable Rice Bran Plate Making Unit

Initial engagement of:

- a. Engagement of 50 women and locals
- b. Involving 5 SHGs (currently involved in stitching and embroidery)
- c. Utilise locally available raw materials grown in GP

Long-term engagement from this GP and nearby villages:

- a. Engaging 100 women
- b. Adding SHGs, MSMEs & individual entrepreneurs



Composting & Selling of Organic Waste as Fertiliser

Suggested Climate Smart Activities

1. Establishing partnership between panchayat, community members, and farmer groups for production and sale of compost
2. Capacity building of farmers through training on:
 - a. Composting and vermicomposting techniques
 - b. Marketing & selling compost within & outside GP

Immediate target:

Compost/manure generated from domestic waste (organic): 124 kg per day; 3,720 kg per month

Target

Long-term target:

Scaling up compost generation as per organic waste generation (based on population growth)



Facility to Hire E-goods Carriers and E-tractors

Suggested Climate Smart Activities

1. Commercial hiring (rental basis) of e-goods carriers & e-tractors presents green entrepreneurship opportunities through incentives under U.P. EV Policy 2022 and FAME-India Scheme phase-II
2. Sensitising user groups (farmers/logistic owners) towards use of e-tractors & e-goods carriers
3. Commercial hiring (rental basis) of e-tractors presenting green entrepreneurship opportunities for youth

Immediate target:

1. 2 or 3 e-tractors (Estimated cost: ₹ 6 lakhs per e-tractor)
2. 2 or 3 EV mini goods transport trucks (Estimated cost of mini goods EV transport truck: Approximately ₹ 9.2 lakhs)

Mid-term target:

Additional procurement of 2/3 e-tractors, 2/3 EV mini goods transport trucks

Target

(Note: It is assumed that a 35 HP e-tractor is typically required in Kothipur which costs around ₹ 6 lakhs)



Improving Livelihoods through Use of Solar Powered Cold Storage

Suggested Climate Smart Activities

1. Entrepreneurship opportunities through renting out of solar-powered cold storage space to smaller and medium farmers (within the GP & nearby villages) to minimise post-harvest losses
2. Business model/tie-up between entrepreneurs, farmer groups, cooperatives (like PARAS) and other institutional buyers for storage of fruits, vegetables, milk and milk products

Target

Setting up of cold storage with 5 metric tonnes capacity (~15 ha gross cropped area under vegetable cultivation)

Cost: ~₹8 lakhs



Arogya Van for Production and Sale of Natural Medicines and Supplements

Suggested Climate Smart Activities

1. Livelihood generation for communities through development and maintenance of Arogya Van for production of natural medicines & supplements
2. Partnering with Central Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Lucknow for skill development & training

Target

Around 0.2 ha of land to be established as Arogya Van



O&M of Various RE Installations (Solar and Biogas)

Suggested Climate Smart Activities

1. Training and capacity building of community members, especially. graduates, youth groups and farmer groups for skill development in RE maintenance
2. Support from CSR, upskilling schemes of Central and State Government in establishing Solar and Biogas installation and O&M businesses within the GP

Financing & Skill Development

- Sensitising banking & financial institutions to support green entrepreneurship & livelihoods (through various credit schemes, partnership/revenue models); Government loan schemes such as Mudra Loan, Stree Shakti Yojana, etc. can support women entrepreneurs.
- Necessary skill development provided through supporting government schemes and programmes like: Make in India, Entrepreneur Development Programme run by Department of Science and Technology (DST), National Skill Development Missions and Atal Innovation Mission.



List of Additional Projects for Consideration

Given below is a list of possible projects for additional consideration for implementation at the GP level by respective Panchayats. These projects have been successfully implemented in various parts of India and in geographies that may have a lot of similarities with Uttar Pradesh. The reason for not including them in the main recommendation is that these projects do not fall or come under the ambit of any ongoing schemes or programmes of the Government of Uttar Pradesh or through Centrally Sponsored Schemes. Hence, the implementation of these projects would have to be done through alternate financing options such as self-financing, CSR, or other such sources.

If implemented, these projects could have the potential to further strengthen the adaptive capacities of communities and may also result in livelihood enhancements.

1. Solar-powered Cold Storage Unit (FPO/SHG/ Individual Farmers)

- A solar-powered cold storage unit to enhance post-harvest efficiency and reduction in loss.
- It helps farmers avoid distress sales and improves farmers' income.

This activity will strengthen initiatives discussed in the "Enhancing Livelihood and Entrepreneurship" section

Case Example/Best Practice^{71,72,73}:

- Kattangur Farmers Producers Company Ltd in Hyderabad, Telangana
- Ghummar Farmer Producer Organisation (FPO) is based at village Nana of Bali tehsil of Pali district of Rajasthan

2. Solar Passive Design and Passive Cooling

For new construction and retrofitting (wherever possible): Promoting sustainable design and vernacular (local/traditional) materials in public and administrative buildings along with scaling up to residential houses to reduce energy demand and increase energy efficiency:

- Building orientation as per solar geometry
- Allow efficient movement of natural air
- Wind tower coupled with solar chimney
- Allow natural lighting through light vaults (minimizing conventional light load)
- Energy conservation activities
- Water bodies and designed landscape (plantation/horticulture)

This activity will strengthen initiatives discussed in the "Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy" section

⁷¹ https://selcofoundation.org/wp-content/uploads/2023/08/Compendium_Updated_20230922.pdf

⁷² <https://www.opportunityindia.com/article/empowering-women-fpo-through-solar-power-ghummar-fpo-34521>

⁷³ <https://www.ecozensolutions.com/ecofrost/fpos-leverage-agri-infra-funds-for-ecofrost.html>

Case Example/Best Practice:

The Rajkumari Ratnavati Girl's School⁷⁴, rural Thar desert, Rajasthan: for more than 400 girls that live below the poverty line.

- Building orientation to maximize thermal comfort
- Solar panel installations to run lighting and fans
- Solar panel canopy and Jallis/screens keep the heat out
- The elliptical shape of the canopy creates cooling (airflow)
- Building walls allow air penetration and keep the sun/sand out
- Use of local/vernacular material for construction

Solar Passive Complex, Punjab Energy Development Agency (PEDA), Chandigarh⁷⁵

- 25 kWp building integrated solar power plant
- Orientation as per solar geometry
- Building envelope (design+material) to provide thermal comfort (e.g., Cavity walls, insulated roofing)
- Conditioned air and light by controlling solar access (e.g., Light vaults, Wind Tower coupled with Solar Chimneys)
- Small ponds and plantations (trees, shrubs, and grass) for cooling and air purification

3. Solar-powered RO Water Filtration System/Water ATM Kiosk (Community-based)

Solar-based RO water purification systems offer a sustainable and cost-effective solution by utilizing solar energy. It ensures a safe drinking water supply to the community while promoting the reuse of water. This initiative can be beneficial for Gram Panchayat facing issues with the quality of drinking water.

Case Example/Best Practice:

Hiwra lahe village, District - Washim, State- Maharashtra⁷⁶

- Installing solar-powered RO water filtration system with CSR support
- Improvement in the socio-economic status of the community
- Enabling Village Water and Sanitation Committee for the operation and management of the system
- Similar initiatives have been implemented in the states of Gujarat, Telangana, Rajasthan, etc.

74 <https://www.avontuura.com/rajkumari-ratnavati-girls-school-diana-kellogg-architects/>

75 <https://peda.gov.in/solar-passive-complex>

76 <https://yraindia.org/wp-content/uploads/2019/12/RO-plant-Success-story-in-Village-Hiwara-HDB-project.pdf>

4. Solar-powered Cattle Sheds

Cattle sheds are an adaptive measure for livestock to protect them from heat and cold waves; this initiative can be supplemented to enable climate change mitigation by deploying solar power installations over the cattle shed roofs. This can power lighting, reduce energy demand (passive cooling and ventilation), support fodder preparations, and any other operations in the sheds. Excess power can be fed into the grid thereby generating additional income for farmers.

Cattle sheds will also help in waste management through biogas generation and fertilizer preparation from animal waste (dung). Cattle sheds will also help in reducing the transmission of communicable diseases in livestock by providing proper segregated and secure spaces.

This activity can strengthen the Sustainable Livestock Management suggestions in the “Sustainable Agriculture” section of the recommendations.

Case Example/Best Practice:

Districts: Ludhiana, Bathinda & Tarn Taran, Punjab^{77,78}

- The project is being implemented in 3 districts targeting 3000 Households of small & marginal farmers having landholdings of 1-2 ha and 5-15 dairy animals.
- Climate proofing of cattle sheds and promoting sustainable livelihoods of small and marginal livestock farmers

Nirmal Gujarat Campaign⁷⁹

- The animal hostels in Himmatnagar, Gujarat help to keep the villages clean.
- Such shelters collect dung to generate biogas and vermicompost for villagers. Further, vermicompost can be sold to raise funds for village welfare.

Additionally, there is a “Cattle Shed Subsidy Scheme under Scheduled Castes Sub Plan (SCSP)⁸⁰” which is implemented by the Directorate of Animal Husbandry, Agriculture, Farmers Welfare and Co-operation Department, Government of Gujarat. Under this scheme, financial assistance (either ₹30,000/- or 50% of the cost of the cattle shed, whichever is less) is given to Scheduled Caste beneficiaries for the construction of a Cattle Shed for 2 animals.

77 <https://pscst.punjab.gov.in/en/climate-resilient-livestock-production-system>

78 <https://moef.gov.in/wp-content/uploads/2017/08/Punjab.pdf>

79 <https://jayshaktiengg.com/gujarat-government-launches-solar-scheme-for-farmers/>

80 <https://www.myscheme.gov.in/schemes/csssscspsc>

5. Cool Roofs

Painting the roofs of households, and public and government buildings with solar-reflective paint

Case Example/Best Practice:

Slum households in Jodhpur, Bhopal, Surat, and Ahmedabad⁸¹

- Local community workers trained the households to paint their own cool roof
- Demonstration outreach: more than 460 roofs
- Indoor temperatures lower by 2 - 5°C compared to traditional roofs

This activity links to the section “Access to Clean, Sustainable, Affordable, and Reliable Energy.”

6. Reduction of Methane Emissions from Cattle through the Use of Feed Supplements

The Indian Council of Agricultural Research(ICAR) -National Institute of Animal Nutrition and Physiology has developed feed supplements (Harit Dhara and Tamarin Plus) to help reduce methane emissions from livestock.

This activity links to the section on “Sustainable Agriculture”

- The usage of these supplements can potentially lead to the reduction of enteric methane emissions upto 17-20%⁸² when incorporated with feedstock.
- These feed supplements as reported by the ICAR cost ₹6 per kg

7. Solar-powered Vertical Fodder Grow Units (Household Level/Community Level)

A solar-powered, microclimate-controlled, vertical fodder grow unit enables users to harvest fresh fodder daily with less than a bucket of water. Such units will ensure the availability of fodder for livestock even in the event of droughts.

This activity links to the section on “Sustainable Agriculture”

Case Example/Best Practice:

In the states of Andhra Pradesh, Rajasthan, Karnataka, and Bihar⁸³

- Adoption of fodder grow units results in increased availability of green fodder for livestock
- It leads to an increase in farmers’ income

81 <https://www.nrdc.org/bio/anjali-jaiswal/cool-roofs-community-led-initiatives-four-indian-cities>

82 As reported by Indian Council for Agriculture (<https://testicar.icar.gov.in/content/icar-nianp-commercializes-anti-methanogenic-feed-supplement-%E2%80%9Charit-dhara%E2%80%9D>)

83 <https://india.mongabay.com/2024/04/amid-fodder-crisis-hydroponics-offers-new-hope-for-indian-farmers/>

8. Panchayat Level Water Budgeting

Water management and 'Water budgeting' for climate-compatible agriculture-based livelihoods

- Calculation of annual/quarterly Water Budget
- Compute "Water Deficit" and "Water Surplus" at the village level
- Annual crop production planning based on water availability
- Water audit to account for any wastage

This activity links/adds to the initiatives Sustainable Agriculture and Water Resource Management sections of the Action Plan. This initiative supports multiple interventions like crop selection/planning, farm ponds, improved irrigation methods, water recharge, etc.

Case Example/Best Practice:

7 Gram Panchayats (GP) and the neighboring hamlets, Rangareddy and Nagaurkurnool districts, Telangana⁸⁴

- Current status of water consumption, measures to optimize consumption
- Planning for each agriculture season i.e., Kharif (monsoon), Rabi (winter), and Zaid (summer)

9. Enabling Rural Women Entrepreneurs in Climate Impact Sectors

Creating a women-led grassroots entrepreneurship support ecosystem in villages:

- Women sell clean/green technology-based products
- Women educate communities on the importance of clean-technologies e.g., clean cooking (solar cookstoves), portable Solar water purifiers, energy-efficient light fixtures, etc.
- Providing business expansion loans to women
- Facilitating rural marketing and distribution linkages

Vocational skills development, Training, and capacity building to enable rural women into the entrepreneurship ecosystem.

This initiative intends to strengthen women's role and engagement in clean energy technologies and climate impact sectors. It links to and adds to the Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship section of the Action Plan.

Case Example/Best Practice:

14 districts across 4 states (Maharashtra, Bihar, Gujarat and Tamil Nadu)⁸⁵

Swayam Shishan Prayog (SSP) enabling women as clean energy entrepreneurs and climate change leaders in their rural communities:

- Enabled more than 60,000 rural women entrepreneurs in clean energy, sustainable agriculture, health and nutrition, and safe water and sanitation
- More than 1,000 women entrepreneurs trained in clean-energy technologies and started businesses

⁸⁴ <https://wotr.org/2018/03/31/water-budgeting-in-telangana-the-need-and-the-objective-of-the-campaign/>

⁸⁵ <https://unfccc.int/climate-action/momentum-for-change/women-for-results/rural-community-leaders-combatting-climate-change>

10. Community Seed Banks

- Community seed banks will promote crop diversification and sustainability in the region while mainstreaming local seed systems, and climate resilience.
- Such seed banks will encourage farmers to grow drought-tolerant and climate-resilient varieties of crops.
- Ensure safety nets for farmers, especially during unfavorable weather conditions and food shortages.

Case Example/Best Practice:

Community Seed Bank, Dangdhora, Jorhat, Assam (UNEP-GEF project)⁸⁶

- Seed bank-associated farmers are trained to harvest, treat, store, and multiply seeds that are of better quality than those available in the local market.
- Seed bank initiatives in the region forward participatory crop improvement and knowledge-sharing strategies.
- Farmers and smallholders are provided with cheaper and easier access to quality seeds; bridging farmers and markets together.
- These seed systems and value chains safeguard both sustainability and food security.

11. Setting up Bio-Resource Centre (BRC)

Bio-inputs Resources Centres (BRCs) prepare and supply bio-inputs to facilitate the adoption of natural farming without individual farmers having to prepare them on their own, as preparation of bio-inputs is a time-consuming and labor-intensive activity.

- The locally prepared products/formulations utilizing biological entities or biologically derived inputs useful for improving soil health, crop growth, pest, or disease management are made available for purchase by farmers.
- BRC serves as a single-stop shop for all bio input needs of farmers in the area.

Case Example/Best Practice:

In the state of Andhra Pradesh⁸⁷

- Contributes to sustainable climate-friendly agriculture
- Helps farmers adapt to climate change because high soil organic matter content makes soils more resilient to floods, droughts, and land degradation processes
- Minimizes risk as a result of stable agro-ecosystems and yields, and lowers production costs




86 <https://alliancebioiversityciat.org/stories/community-seed-banks-empower-farmers-address-climate-risk-india>

87 <https://www.apmas.org/pdf/csv/casestudy-1.pdf>

7









Linkages to Adaptation, Co-Benefits & Sustainable Development Goals

Enhancing Green Spaces and Biodiversity



Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed ⁸⁸
<p>a. Improving green cover</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Natural buffer from climate events/disasters ▪ Regulating the micro-climate will aid in adaptation from heatwaves and heat stress ▪ Health benefits from access to medicinal plants ▪ Nature-based Solutions (NbS) for improved soil stability, water conservation and corresponding agricultural benefits 	<p>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 11.4 <p>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 12.2 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 13.1 ▪ Target 13.2
<p>b. People's Biodiversity Register</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Improved livestock productivity ▪ Revenue generation from agroforestry, production of natural medicines, etc. ▪ Improved environment and habitat for biodiversity, enhancing ecosystem health 	<p>SDG 15: Life on Land</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 15.1 ▪ Target 15.5 







⁸⁸ Detail list of relevant SDG and respective targets in Annexure V

Management and Rejuvenation of Water Bodies and Wastewater Management







Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Rainwater harvesting (RWH) structures</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Nature-based Solutions (NbS) enhances coping ability from water scarcity and water stress Improved groundwater recharge Enhanced water quality Increased resilience to disasters like droughts, heatwaves, etc. Improved agricultural and livestock productivity Boost to local biodiversity 	<p>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 6.1 Target 6.3 Target 6.4 Target 6.5  <p>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 11.4  <p>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 12.2  <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.1 Target 13.2  <p>SDG 15: Life on Land</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 15.1 Target 15.5 
<p>b. Maintenance of water bodies</p> 		
<p>c. Improved Drainage and Sewerage Infrastructure</p> 		

Sustainable Agriculture







Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Building climate resilience</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Increased agricultural productivity and profit Improved soil health 	<p>SDG 2: Zero Hunger</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 2.3 Target 2.4 Target 2.a; Article 10.3.e <p>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 6.4 Target 13.1
<p>b. Transition to natural farming</p> 		

<p>c. Sustainable livestock management</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Improved water quality due to reduced use of chemical inputs Improved agricultural water security Reduced losses and increased productivity of livestock during cold waves and heat waves 	<p>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 12.2
<p>d. Improving Soil Health and Managing Sodic/Alkaline Soils</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Improved air quality and reduced emissions 	<p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.2 Target 13.3    

Sustainable Solid Waste Management





Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Establishing a waste management system</p> 	<p>Reduced waterlogging</p> <ul style="list-style-type: none"> Reduction in water and land pollution/ improved sanitation Good health and a relatively disease-free environment due to 100% waste management and reduction in occurrence of public health risks and epidemics 	<p>SDG 3: Good Health and Well being</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 3.3 Target 3.9 <p>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 6.3 Target 6.8
<p>b. Sustainable Management of organic waste</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Livelihood and income generation Revenue and profit generation Enhanced inputs for sustainable agriculture 	<p>SDG 8: Decent Work and Economic Growth</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 8.3 <p>SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 9.1
<p>c. Ban on single use plastics</p> 		<p>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 12.4 Target 12.5 Target 12.8 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.1 Target 13.2 Target 13.3 <p>SDG 15: Life on Land</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 15.1   

Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy



Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Solar Rooftop Installation</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Energy security Thermal comfort Enhanced livelihood options Additional revenue generation Provides relief from high temperatures/sun exposure, thus resulting in yield stability and boost in productivity Decline in toxic emissions/ local air pollution Economic benefits after pay-back period Reduction in indoor air pollution Improvement of health, especially of women Eliminates drudgery/physical labour of fuelwood collection Enhanced ability to cope with grid failures during disasters 	<p>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 6.4 <p>SDG 7: Affordable and Clean Energy</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 7.1 Target 7.2 Target 7.3 Target 7.a Target 7.b <p>SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 9.1 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.2 Target 13.3
<p>b. Agro-photovoltaics</p> 		
<p>c. Solar Pumps</p> 		
<p>d. Clean Cooking</p> 		
<p>e. Energy Efficient Fixtures</p> 		
<p>f. Solar Streetlights</p> 		



Sustainable and Enhanced Mobility

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Enhancing existing road infrastructure</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Decline in local air pollution leading improved human and ecosystem health Improved accessibility for at-risk and vulnerable people Additional revenue generation Enhanced last-mile connectivity of goods and services Improved resilience through strengthening road infrastructure with co-benefits like reduced waterlogging 	<p>SDG 7: Affordable & Clean Energy</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 7.2 <p>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 11.2 <p>SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 9.1 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.2 Target 13.3 
<p>b. Intermediate Public Transport</p> 		
<p>c. E-vehicles and E-tractors</p> 		

Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Engage already Existing SHGs in Manufacturing of Sustainable Products</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Enhanced livelihood options through locally sourced raw material (rice husk) Reduction in water and land pollution Enhanced inputs for sustainable agriculture 	<p>SDG 5: Achieve Gender Equality and Empower All Women and Girls</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 5.5
<p>b. Composting and Selling of Organic Waste as Fertiliser</p> 		

c. Facility to Hire E-goods Carriers and E-tractors



d. Improving Livelihoods through Use of Solar Powered Cold Storage



e. Arogya Van for Production and Sale of Natural Medicines and Supplements



f. O&M of Various RE Installations (Solar and Bio-gas)



- Good health and a relatively disease-free environment due to 100% waste management and reduction in occurrence of public health risks and epidemics
- Health benefits from access to medicinal plants
- Revenue generation from agro-forestry, production of natural medicines, etc.
- Improved environment and habitat for biodiversity, enhancing ecosystem health
- Decline in local air pollution leading to improved human and ecosystem health
- Enhanced last-mile connectivity of goods and services

SDG 8: Decent Work and Economic Growth

- Target 8.3

SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns

- Target 12.2
- Target 12.4
- Target 12.5
- Target 12.8

SDG 13: Climate Action

- Target 13.1
- Target 13.2
- Target 13.3



The proposed recommendations on implementation will help to not only reduce Greenhouse Gas (GHG) emissions of Kothipur but also to achieve energy, food and water security, thereby, making the Gram Panchayat climate smart, resilient and sustainable. This will foster a holistic and sustainable development of the GP to meet the aspirations of its residents. Additionally, these recommendations would improve quality of life while promoting a harmonious co-existence with nature. This Climate Smart Action Plan for Kothipur will make it 'Aatma Nirbhar' through various aspects like, reduction of expenditure on energy, farming inputs, water, etc. and will open new avenues for economic development.

Further, with the implementation of proposed interventions, Kothipur would also contribute to the State's vision and targets on climate action as envisaged in the UP State Action Plan On Climate Change II, 2022, which in turn, would add to the country's endeavours to address climate change meeting the contributions listed in the NDC, 2015 and its updated version, 2022 and also meet the Sustainable Development Goals by 2030.

Addressing climate issues requires tailor-made solutions at the local level, which can only be successful with the availability of adequate climate finance and other means of implementation. This can be achieved by integrating the climate action both mitigation and adaptation into ongoing activities as envisaged in the Gram Panchayat Development Plan supported under state and central schemes and mobilizing additional financial resources. This would entail enhanced collaboration and cooperation between all relevant stakeholders: community, government administration, elected representatives and private sector. Post the implementation of the Action Plan, continued action in the form of efficient management of the new infrastructure/technology will be the key in ensuring Kothipur becoming a model climate smart gram panchayat. The success of the present plan will possibly influence other Gram Panchayats to follow the process to make themselves smart, resilient and sustainable. To achieve this vision, it will be crucial to promote a sense of community ownership and behavioural change for adoption of a sustainable lifestyle, along the lines of LiFE Mission as envisioned by the Hon'ble Prime Minister Shri Narendra Modi.

Annexure I: Background and Methodology

Background

The State of Uttar Pradesh (UP) is making rapid strides towards climate action. Under the visionary and inspirational leadership of the Hon'ble Chief Minister, Shri Yogi Adityanath, the State has initiated a wide-range of climate actions across different levels of governance. One such initiative is to develop action plans for 'Climate Smart Gram Panchayats.' This concept was envisaged by the Chief Minister of Uttar Pradesh in June, 2022. To take this work ahead, a rapid multi-criteria assessment was conducted to identify climate-friendly Gram Panchayats in 39 vulnerable districts⁸⁹ of UP. The selected Gram Panchayats were announced and several of these were felicitated during the 'Conference of Panchayats' (COP) held on 5th June, 2022.

The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan⁹⁰ for Kothipur has been developed by the Department of Environment, Forest and Climate Change, Government of UP in collaboration with Vasudha Foundation, and Gorakhpur Environmental Action Group. The action plan aims to provide a customised blueprint for mainstreaming climate action at the Gram Panchayat level. This in turn would strengthen localised climate initiatives to not only build climate resilience but also reduce emissions with the aim of becoming zero carbon/carbon neutral by 2030.

The participatory approach adopted in developing this action plan reinforces the concept of bottom-up planning. The key recommendations provided in this action plan can be converted into individual pilot projects that can be funded through a range of financing options, such as CSR funds, existing State and Central Government Programmes, innovative Public-Private Partnerships, carbon finance, and private investments.

To make this feasible, the action plan also has an outline for forging Panchayat-Private-Partnership (PPP) and enhanced collaboration and cooperation between state actors and non-state actors to ensure effective implementation of this action plan.

Methodology

This report comprises of the main Climate Smart Gram Panchayat Action Plan as well as the inputs received from field in the form of filled questionnaire, the HRVCA report, social and resource map of the Gram Panchayat enclosed as annexures.

To develop the Climate Smart Gram Panchayat Action Plan, the following steps were undertaken:

- *Preparation of Survey Questionnaire:* to understand the ground situation and develop a baseline scenario of the Gram Panchayat a questionnaire was developed with inputs from key stakeholders and sectoral experts. The questionnaire covered various aspects such as demography, socio-economic

⁸⁹ 39 highly vulnerable districts of UP were identified from the State Action Plan on Climate Change 2.0 of UP and the Scoping Assessment for Climate Change Adaptation Planning in Uttar Pradesh by DoEFCC, GoUP

⁹⁰ This document comprises of the main Climate Smart Gram Panchayat Action Plan and includes the following as annexures: detailed methodology; filled questionnaire; the Hazard, Risk, Vulnerability and Capacity Assessment (HRVCA) report, and the social and resources map of the Gram Panchayat.

indicators, climate variability, climate perception (past 5 years), energy, agriculture and livestock, land resources, sanitation, and health. The survey also aimed to understand the penetration of Central and State government schemes in the Gram Panchayat.

- *Stakeholder Consultation and Capacity Building:* Consultations and capacity building workshops were conducted for local NGO partners, Gram Pradhans, Panchayat Secretaries. The stakeholders were briefed about the objective and components of the Climate Smart Gram Panchayat Action Plan, the process of development of these action plans and their individual roles in the same.
- Additionally, NGO partners were also given a training on key climate change concepts, the surveying techniques to be adopted and the questionnaire developed for focus group discussions.
- *Field survey:* To ensure maximum participation from the community, a few rounds of Gram Sabha and focus group discussions were organised to collect primary data.
 - » Field survey included a transect walk of the GP to develop the social and resource maps of the GP.
 - » A Hazard, Risk, Vulnerability and Capacity Assessment (HRVCA) was also carried out to understand the various issues faced by the GP.
 - » Focus Group Discussions were held to identify key climate change-related issues faced by Kothipur GP as well as identify the development priorities of the GP.
- Based on the inputs received, the plan was developed and baseline assessments were conducted for the Gram Panchayat. This included identification of climate-smart activities that not only address the environmental and climatic issues that have been identified but also take into account the prevailing agro-climatic characteristics of the GP.
- Information gaps were identified and addressed through multiple rounds of one-on-one discussions with the Gram Pradhan, community and Panchayat Secretary.
- The draft plan was presented to the Gram Panchayat for review.
- Post accommodating required updates based on inputs from the Gram Panchayat, the action plan was finalised and presented to the GP for endorsement.

Annexure II: Questionnaire



उत्तर प्रदेश क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत की सर्वे प्रश्नावली

ग्राम पंचायत : कोठीपुर

विकासखण्ड : भाग्यनगर

जनपद : औरैया

I. गाँव की रूपरेखा

	विवरण	संख्या (सूचना का स्रोत- समुदाय के सदस्य)
1	राजस्व गाँव की संख्या	1
2	टोलों की संख्या	0
3	a कुल जनसंख्या	1550
	b कुल पुरुषों की जनसंख्या	828
	c कुल महिलाओं की जनसंख्या	722
	d विकलांगजन की जनसंख्या	10
	e कुल बच्चों की जनसंख्या	355
	f वरिष्ठ नागरिक (60 वर्ष से अधिक आयु वर्ग)	121
4	कुल परिवार की संख्या	241
a	गरीबी रेखा से नीचे जीवन यापन करने वाले परिवार की संख्या	112
5	कुल भौगोलिक क्षेत्रफल	121.528 Hect.
6 a	साक्षरता दर	81%
7 a	पक्का घरों की संख्या	196
b	कच्चा घरों की संख्या (मुख्य रूप से उपयोग की गई सामग्री का उल्लेख करें)	45 मिट्टी व छप्पर के बने हुये है।





II. सामाजिक आर्थिक

8	ग्राम पंचायत में केवल कृषि (प्रकार) पर आश्रित परिवार	कुल परिवारों की संख्या	
	निजी भूमि/स्वयं की भूमि	241	
	किराए की भूमि (हुण्डा)	40	
	अनुबंध खेती	0	
	दिहाड़ी मजदूर	55	
	अन्य व्यवस्था (रेहन, अधिया आदि)	35	
	अन्य सूचनाएं/जानकारी (एक से अधिक कृषि गतिविधि में शामिल परिवार, उल्लेख करें)	157	
9	ग्राम पंचायत में आय के स्रोत	कुल परिवारों की संख्या	
	सेवा क्षेत्र (उदाहरण: अध्यापन, बैंक, सरकारी नौकरी आदि)	14	
	कुटीर उद्योग	10	
	कृषि	120	
	कला/हस्तकला	25	
	पशुपालन	105	
	व्यवसाय (स्थानीय दुकान)	20	
	व्यवसाय/उद्यम	18 प्राईवेट सेक्टर, बीमा, होटल	
	दैनिक/दिहाड़ी मजदूर (अकृषिगत)	28	
	अन्य	17 दूध डेयरी	
10	पलायन	हां	नहीं
a	क्या पिछले पांच वर्षों में आप के ग्राम पंचायत से ग्रामीणों ने पलायन किया है?	हां	<input type="checkbox"/>
b	पलायन करने वाले स्थान	पिछले पांच वर्षों में पलायन करने वाले परिवार/ व्यक्तिगत की संख्या	पलायन के मुख्य कारण
	अन्य गांव	20	गाँव में नियमित मजदूरी नहीं मिलती
	निकट के शहर	15	मजदूरी गाँव से ज्यादा मिलती है
	राज्य के प्रमुख शहर	38	नियमित मजदूरी/स्वयं रोजगार कर लेते हैं।
	देश के प्रमुख महानगर	28	फैक्ट्री में ज्यादा मजदूरी मिलती है।
		02 Other Contry	
c	क्या पिछले पांच वर्षों में आप के ग्राम पंचायत में परिवार/व्यक्ति ने प्रवास किए हैं?	हां	नहीं
		<input type="checkbox"/>	नहीं





d	पिछले पांच वर्षों में आपके ग्राम पंचायत में कितने परिवार प्रवास किए हैं? मुख्य कारण स्पष्ट करें।	
---	--	--

11 महिलाओं की स्थिति		
a	महिला प्रमुख परिवारों की संख्या (आय का मुख्य स्रोत- महिला)	25
b	खेती में कार्यरत महिला	कुल संख्या 175
	निजी भूमि/स्वयं की भूमि	103
	किराए की भूमि/हुण्डा	0
	अनुबंध खेती	0
	दिहाड़ी मजदूर	59
	अन्य व्यवस्था	13
	अन्य सूचनाएं/जानकारी (एक से अधिक कृषि गतिविधि में संलग्न महिलाएं, उल्लेख करें)	18 कृषि, मजदूरी, स्वयं का रोजगार
c	नौकरी/अन्य क्षेत्र में कार्यरत महिलाएं	
	सेवा क्षेत्र (उदाहरण: अध्यापन, बैंक, सरकारी नौकरी आदि)	14
	कुटीर उद्योग	-
	कृषि	175
	कला/हस्तकला	-
	पशुपालन	37
	व्यवसाय (स्थानीय दुकान)	4
	दैनिक/दिहाड़ी मजदूर (अकृषिगत)	15
	अन्य	-





12	स्वयं सहायता समूहों				
	स्वयं सहायता समूह का नाम	सदस्यों की संख्या	अपनायी गई गतिविधियाँ	वार्षिक बचत (₹0)	बैंकों से जुड़ाव/अजुड़ाव
1	राधे-राधे समूह	14	—	1500	—
2	हरी परमात्मा समूह	11	—	6600	हाँ
3	श्री गणेश समूह	10	—	700	—
4	दुर्गा महिला समूह	12	—	5760	—
5	जय माता दी समूह	13	—	6240	—
6	काली माँ समूह	12	—	2880	—
7	मंगलाकाली समूह	10	—	2400	—
8	बैष्णो देवी समूह	10	—	1200	—
9	बंशीबाले समूह	12	—	1440	—
10	भोले बाबा समूह	10	—	2400	—
11	ब्रह्मदेव समूह	10	—	2400	—

13	कृषक उत्पादक संगठन (एफ0पी0ओ0)					
	एफ0पी0ओ0 का नाम	क्या इस संगठन की प्रमुख महिला हैं?	प्रत्येक एफ0पी0ओ0 में सदस्यों की संख्या	एफ0पी0ओ0 से प्राप्त वार्षिक राजस्व/ बचत	कृषि उत्पाद	पोस्ट हार्वेस्ट की गतिविधियाँ/ गतिविधियों का क्षेत्र
	Nil	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				





14 अन्य समुदाय आधारित संगठन /						
	सामाजिक संगठन / समितियों के नाम	क्या महिला प्रमुख संगठन / समिति हैं?	सदस्यों की संख्या	प्राप्त वार्षिक राजस्व / बचत	उत्पाद / सेवा	विपणन / लक्षित उपभोगकर्ता
	दुग्ध डेयरी संघ अमूल	Yes	10	20 Lack	14400 कुन्तल	अमूल हचन्दपुर
	भोले बाबा डेयरी संघ	No	10	1 Lack	90 कुन्तल	महेवा
		<input type="checkbox"/>				

15 योजनाएं						
a	योजना के नाम	पंजीकृत लाभार्थी की संख्या	लाभ प्राप्त लाभार्थियों की संख्या	विगत वर्ष ग्राम पंचायत में प्राप्त कुल भगतान (रु0)	अन्य कोई बकाया (रु0)	की गई गतिविधियाँ / कार्य
	मनरेगा	177	50	16-5 Lack	0	चकरोड, नाली, खुदाई, सम्पर्क मार्ग
	प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना / एन.एफ.एस.ए.	210	210	0		
	प्रधानमंत्री उज्जवला योजना	210	210	-		गैस चूल्हा प्राप्त हुआ
	प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना	07	07	210000		सिंचाई हेतु सिप्लंकर
	प्रधान मंत्री कुसुम योजना	-	-	-	-	.
b	अन्य योजनाएं					
	ग्राम उज्जवला योजना	-	-	-	-	.
	ऊर्जा दक्षता योजना	-	-	-	-	.
	प्रधानमंत्री रोजगार सृजन कार्यक्रम	-	-	-	-	-
	प्रधानमंत्री आवास योजना	38	2	1 Lack 90 Thousand		आवास
	सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पी0डी0एस0)	210	210	-	-	-
	कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम	2	2			
	उत्तर प्रदेश कौशल विकास मिशन	-	-	-	-	-





	राष्ट्रीय कौशल विकास योजना (RKVY)	-	-	-	-
	मौसम आधारित फसल बीमा	-	-	-	-
	प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY)	60	60	-	-
	मृदा स्वास्थ्य कार्ड	-	-	-	-
	किसान क्रेडिट कार्ड	50	50	75 Lack	कृषि कार्य हेतु उपयोग
	स्वच्छ भारत मिशन	200	200	2 Lack 40 Thousand	शौचालय
	सौर सिंचाई पम्प योजना	1	1	95000	-
	नई/नवीन भारतीय बायोगैस व कार्बनिक खाद कार्यक्रम	1	1	90000	प्राथमिक विद्यालय में खाना बनाने की शुरुआत
	विकेन्द्रित अनाज क्रय केन्द्र योजना	-	-	-	-
	गोवर्धन योजना	-	-	-	-
	जल पुनर्भरण योजना	-	-	-	-
	रेनवाटर हार्वेस्टिंग	1	1	8000	वर्षा जल संचयन
	समन्वित वाटरशेड विकास कार्यक्रम	-	-	-	-
	अन्य वाटरशेड विकास योजनाएं	-	-	-	-
	अन्य (एक जिला-एक उत्पाद, मेक इन इण्डिया, अन्य)	-	-	-	-
	उद्यमितता सहायतित योजनाएं आदि	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

16	सक्रिय बैंक खाता धारकों की संख्या	227
17	ई-बैंकिंग/डिजिटल भुगतान एप/यू.पी.आई आदि से भुगतान करने वाले खाताधारकों की संख्या	95





18	निकट कृषि बाजार/क्रय केन्द्र/सरकारी केंद्र	क्या ग्राम पंचायत द्वारा बाजार/क्रय केन्द्र का उपयोग होता है	यदि नहीं, तो बाजार/ केन्द्र का उपयोग क्यों नहीं किया जाता	उत्पादित फसल (कु0)	बिक्री हुई फसल (कु0)	ग्राम पंचायत से दूरी (यदि ग्राम पंचायत से दूर है) (कि0मी0)
1	दिवियापुर ,औरैया	Yes	-	856 कु0 धान, बाजरा, उर्द, तिल, मक्का	423 कु0 धान, बाजरा, उर्द, तिल, मक्का	08 किमी0 दिवियापुर, 20 किमी0 औरैया
2	दिवियापुर ,औरैया	Yes		1524 कु0 गेहूँ, आलू, सरसों	929 कु0 गेहूँ, आलू, सरसों	08 किमी0 दिवियापुर, 20 किमी0 औरैया

19		शिक्षा (केवल ग्राम पंचायत में)				
	प्रकार/ स्तर	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल (वर्ग मी0)	कुल नामांकित विद्यार्थियों की संख्या	विगत वर्ष में कुल ड्राप आऊट विद्यार्थियों की संख्या	ड्राप आऊट के मुख्य कारण (स्वास्थ्य (1), पहुँच/उपलब्धता-(2), आर्थिक समस्या-(3), अन्य-(4) उल्लेख करें)	
a	प्राथमिक विद्यालय	1000	123	-NIL	NIL	
b	जू0 हाई स्कूल	835	97	NIL	-NIL	
c	हाई स्कूल	0	NIL	NIL	NIL	





	d	अन्य संस्थान		NIL	NIL	

20	कौशल विकास/व्यवसायिक प्रशिक्षण/पुनः कौशल संस्थान (केवल ग्राम पंचायत में)	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल (वर्ग मी०)	संस्थान के प्रकार (सरकारी 1, निजी 2)	नामांकित व्यक्तियों की संख्या	नामांकित व्यक्तियों की आयु
	NIL				

21	राज्य/राष्ट्रीय राजमार्ग की उपलब्धता			
	राजमार्ग का नाम	राज्य मार्ग 1, राष्ट्रीय राजमार्ग 2	ग्राम पंचायत से दूरी	सम्पर्क मार्ग की स्थिति अच्छा (1), खराब (2), घटिया (3), सबसे घटिया (4)
1	लखनऊ आगरा एक्सप्रेसवे	2	50 कि०मी०	1
2	बुन्देखण्ड एक्सप्रेसवे	1	20 कि०मी०	1
3	औरैया फफूँद मार्ग	1	3 कि०मी०	3

III. भूमि संसाधनों संबंधित सूचनाएं/जानकारी

22	वन भूमि का विवरण	
----	------------------	--





a	वन का क्षेत्र	NIL
b	वन विभाग द्वारा अधिसूचित क्षेत्र	NIL
c	सार्वजनिक उपयोग हेतु उपलब्ध वन क्षेत्र	NIL
d	कितने क्षेत्र पर अतिक्रमण है?	NIL
e	विगत पांच वर्षों में कोई वन उन्मूलन/वन कटाई की गतिविधियां	NIL
f	अनुमानित वन उन्मूलन/वन कटाई का क्षेत्रफल (एकड़)	NIL

23		अन्य भूमि का वर्गीकरण		
a	ग्राम पंचायत के पास ग्राम सभा की कितनी भूमि उपलब्ध है?	5 एकड़		
b	कितनी भूमि पर अतिक्रमण है? (एकड़)	1 एकड़		
c	ग्राम पंचायत में खनन गतिविधियां		नहीं	आच्छादित क्षेत्रफल
	खनन के प्रकार बालू खनन 1, खनिज खनन—(उल्लेख करें) 2, अन्य (उल्लेख करें) 3	0		
	अतिरिक्त सूचनाएं	0		

24		जल निकाय क्षेत्र		
	विवरण	हां	नहीं	
a	क्या आप के ग्राम पंचायत में जल निकाय क्षेत्र है?	हाँ	<input type="checkbox"/>	
b	ग्राम पंचायत में कुल जल निकाय क्षेत्रों की संख्या	3		
c	क्या जल निकाय क्षेत्र में अतिक्रमण है?	हाँ	<input type="checkbox"/>	
d	जल निकाय क्षेत्र में अतिक्रमण कब से है?	पिछले दशक से		
e	क्या जल निकाय क्षेत्र के आस-पास के भूमि पर अतिक्रमण किया गया है?	हाँ		





25		जल आपूर्ति
a	ग्राम पंचायत में घरों हेतु जल आपूर्ति का मुख्य स्रोत क्या है? नहर (1) वर्षा जल-(2) भूमिगत जल-(3) तालाब/झील-(4) अन्य- (5)	(3)
b	क्या उपरोक्त जल आपूर्ति के स्रोत मौसमी या बारहमासी है?	बारहमासी
c	घरों में जल आपूर्ति कैसे होती है? पाइप जलापूर्ति (1) ग्राम पंचायत में सामान्य संग्रह केन्द्र (2) पानी टंकी (3) महिलाओं/बच्चों द्वारा दूर से लाया गया (4) हैण्डपम्प (5) ऊँचा सतही जलाशय (6) कूआ (7) अन्य (8), उल्लेखित करें। अगर 4 है, तो कितनी दूर से लाया जा रहा है?	(5)
d	कितने घरों में जलापूर्ति पाइप से है?	0
e	क्या पानी का बहाव/प्रवाह दर कम, अधिक या संतोषजनक है?	0
f	पाइप जलापूर्ति की नियमितता 24× 7 घण्टे (1) काफी नियमित (2) अनियमित (3)	00
g	ग्राम पंचायत में कृषि सिंचाई हेतु जल आपूर्ति का मुख्य स्रोत क्या है? नहर (1) वर्षा जल (2) भूमिगत जल - (नलकूप (3 A), कूआ (3 B)) तालाब/झील (4)	(1) (नलकूप 3 A)



	पानी टैंक (5) नदी (6) अन्य (7)	
h	क्या उपरोक्त जल आपूर्ति स्रोत मौसमी या बारहमासी है?	मौसमी
i	क्या जलापूर्ति का बहाव/प्रवाह दर कम/अधिक या संतोषजनक है?	संतोषजनक
j	अतिरिक्त जानकारी (उदाहरण : क्या घरेलू, कृषि व संबंधित गतिविधियों, उद्योगों आदि के लिए जल आपूर्ति पर्याप्त है) क्या विगत वर्षों में भूजल, नदी या नहर से जल की उपलब्धता बढ़ी/घटी या सूख गया? क्या सूखे या गर्मी के मौसम में पानी की टंकियों का उपयोग बढ़ जाता है?	घटी है





IV. जलवायु की धारणा

तापमान व वर्षा में प्रमुख परिवर्तन/बदलाव				
26				
A	गर्मी के माह में देखा गया			
B	गर्मी के तापमान में देखे गए बदलाव (पिछले पांच वर्षों में)	गर्म दिनों में वृद्धि	गर्म दिनों में कमी	गर्म दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		Yes	NO	NO
C	दिनों की संख्या	45 Day		
D	अन्य सूचनाएं (गर्मी माह में कोई परिवर्तन)	6 Month गर्मी ईट भट्टा, फैक्ट्री		
27				
A	सर्दी के माह में महसूस किया गया			
B	सर्दियों के तापमान में कोई परिवर्तन पाया गया (विगत पांच वर्षों में)	ठण्ड दिनों में वृद्धि	ठण्ड दिनों में कमी	ठण्ड दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		NO	Yes	NO
C	दिनों की संख्या	60 Days		
D	अन्य सूचनाएं (सर्दी माह में कोई परिवर्तन)	सर्दी तेज पड़ती और कुछ ही दिनों में समाप्त हो जाती है। जिससे कुहरा और पाला पड़ जाता है।		
28				
A	मानसून माह में महसूस किया गया			
B	मानसून ऋतु की वर्षा में कोई परिवर्तन देखा गया (विगत पांच वर्षों में)	वर्षा के दिनों में वृद्धि	वर्षा के दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		NO	Yes	No
C	दिनों की संख्या	1 Month		
D	अन्य सूचनाएं (मानसून माह में कोई परिवर्तन)	वर्षा हवा के साथ तेज होती सिर्फ 1 से 02 माह		
29				
A	क्या गैर मानसून ऋतु की वर्षा में परिवर्तन हुआ है? (विगत पांच वर्षों में)	वर्षा के दिनों में वृद्धि	वर्षा के दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		Yes	NO	NO
B	ग्रीष्म ऋतु की वर्षा में देखे गये परिवर्तन	वर्षा दिनों में वृद्धि	वर्षा दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		NO	Yes	NO
C	दिनों की संख्या	5 – 8 Days		
D	शरद ऋतु की वर्षा में देखे गये परिवर्तन	वर्षा के दिनों में वृद्धि	वर्षा के दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं





		Yes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E	दिनों की संख्या	10 Days		
F	अन्य सूचनाएँ/जानकारी	तेज हवा के साथ वर्षा जिससे फसलो को नुकसान होता है।		





चरम मौसम की घटनाएं

30 सूखा						
a	सूखे की घटना	प्रथम वर्ष (2022) Yes	द्वितीय वर्ष (2021) Yes	तृतीय वर्ष (2020) Yes	चतुर्थ वर्ष (2019) Yes	पंचम वर्ष (2018) Yes
b	किस माह में सूखा देखा गया	अगस्त	जुलाई	सितम्बर	सितम्बर	सितम्बर
c	सूखे का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता, कुएं खोदा आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन –निजी सहायता			कृषि स्तर पर प्रबन्धन–निजी सहायता	
d	सूखे की आवृत्ति : सूखे की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि Yes	कमी <input type="checkbox"/>	कोई परिवर्तन नहीं <input type="checkbox"/>		
e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर प्रभाव-2	बुखार, पानी की कमी होना बच्चों व बुजुर्गों				
31 बाढ़						
	बाढ़ की घटना	प्रथम वर्ष (2022) YES	द्वितीय वर्ष (2021) NO	तृतीय वर्ष (2020) NO	चतुर्थ वर्ष (2019) NO	पंचम वर्ष (2018) NO
b	किस माह में बाढ़ देखा गया	सितम्बर, अक्टूबर				
c	बाढ़ का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन			कृषि स्तर पर प्रबन्धन	
d	बाढ़ की आवृत्ति : बाढ़ की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी Yes	कोई परिवर्तन नहीं <input type="checkbox"/>		
e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर प्रभाव-2	बुखार एवं मलेरिया, दस्त				
32 भूस्खलन						
a	भूस्खलन की घटना नहीं होती हैं।	प्रथम वर्ष (2022) <input type="checkbox"/>	द्वितीय वर्ष (2021) <input type="checkbox"/>	तृतीय वर्ष (2020) <input type="checkbox"/>	चतुर्थ वर्ष (2019) <input type="checkbox"/>	पंचम वर्ष (2018) <input type="checkbox"/>
b	किस माह में भूस्खलन देखी गई					
c	भूस्खलन का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन			कृषि स्तर पर प्रबन्धन	
d	भूस्खलन की आवृत्ति : भूस्खलन की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि <input type="checkbox"/>	कमी <input type="checkbox"/>	कोई परिवर्तन नहीं <input type="checkbox"/>		





e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर प्रभाव-2					
33 ओलावृष्टि						
a	ओलावृष्टि की घटना	प्रथम वर्ष (2022)	द्वितीय वर्ष (2021)	तृतीय वर्ष (2020)	चतुर्थ वर्ष (2019)	पंचम वर्ष (2018)
		NO	NO	YES	YES	YES
b	किस माह में ओलावृष्टि हुई			अप्रैल	मार्च	मार्च
c	ओलावृष्टि का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन			कृषि स्तर पर प्रबन्धन	
d	ओलावृष्टि की आवृत्ति : ओलावृष्टि की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes		
34 फसलों के कीट/बीमारी						
a	कीट/बीमारी की घटनाक्रम	प्रथम वर्ष (2022)	द्वितीय वर्ष (2021)	तृतीय वर्ष (2020)	चतुर्थ वर्ष (2019)	पंचम वर्ष (2018)
		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
b	किस माह में कीट/बीमारी को देखा गया?	अगस्त, सितम्बर, फरवरी, मार्च	अगस्त, सितम्बर, फरवरी, मार्च	अगस्त, सितम्बर, फरवरी, मार्च	अगस्त, सितम्बर, फरवरी, मार्च	अगस्त, सितम्बर, फरवरी, मार्च
c	कीट/बीमारी का प्रबन्धन कैसे किया गया? (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	निजी खर्चे से दवाओं का छिड़काव करते हैं।				
d	कीट/बीमारी की आवृत्ति : कीट बीमारी का घटनाक्रम (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		Yes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	अतिरिक्त जानकारी/सूचनाएं					

35 ग्राम पंचायत में आपदा की तैयारी					
		ग्राम पंचायत स्तर पर क्या आपदा प्रबन्धन/तैयारी के उपाय उपलब्ध हैं?		क्या ग्रामीणों तक इसकी पहुँच/उपलब्धता है?	
	आपदा तैयारी के उपाय	हां	नहीं	हां	नहीं
	ग्राम आपदा प्रबन्धन योजना	<input type="checkbox"/>	नहीं	<input type="checkbox"/>	नहीं
	ग्राम आपदा प्रबन्धन समिति	<input type="checkbox"/>	नहीं	<input type="checkbox"/>	नहीं
	पूर्व चेतावनी प्रणाली/मौसमी चेतावनी प्रणाली/कृषि चेतावनी प्रणाली	हां	<input type="checkbox"/>	हां	<input type="checkbox"/>
	आपातकाल अनाज बैंक	<input type="checkbox"/>	नहीं	<input type="checkbox"/>	नहीं





अन्य	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

36	अनाज भण्डारण	
a	ग्राम पंचायत के आपातकालिन खाद्य/अनाज बैंक में किस प्रकार का भोजन भण्डारित किया जाता है?	
	अनाज (विवरण दें)	NIL
	तेल	
	घीनी	
	अन्य खाद्य पदार्थ – उल्लेख करें	
b	क्या ग्राम पंचायत में शीतगृह है, अगर है तो उसकी क्षमता क्या है?	

37	ग्राम पंचायत में मौसम की चेतावनी, पूर्व चेतावनी प्रणाली, कृषि आधारित चेतावनी के लिए उपलब्ध जानकारी के स्रोत	
	स्थानीय कृषि अधिकारी	
	समाचार पत्र/समाचार/रेडियो	समाचार पत्र/समाचार/रेडियो
	मोबाईल फोन/एप	मोबाईल फोन/एप
	मौखिक	
	कृषि विज्ञान केन्द्र/कृषि ज्ञान केन्द्र	कृषि विज्ञान केन्द्र/कृषि ज्ञान केन्द्र
	पशुपालन विभाग	
	उद्यान विभाग	
	अन्य	

कृषि एवं संबंधित गतिविधियों पर प्रभाव (विगत पांच वर्षों में)						
38	फसल हानि					
a	घटना का वर्ष	हानि की ऋतु/मौसम खरीफ (1) रबी (2) जायद/अन्य ऋतु (3)	फसल का नाम	हानि के कारण रोग, चरम, घटनाक्रम— गर्मी, टण्ड, वर्षा, ओलावृष्टि, मिट्टी आदि	अनुमानित हानि की मात्रा (कुन्तल)	परिणाम स्वरूप आय में हानि (औसत रु0)
	प्रथम वर्ष (2022)	1,2	धान, आलू, बाजरा	वर्षा	25-30%	-





	द्वितीय वर्ष (2021)	2	गेहूँ	ओले	25 %	
	तृतीय वर्ष (2020)					
	चतुर्थ वर्ष (2019)	2	आलू	वर्षा	20 %	
	पंचवां वर्ष (2018)	2	आलू, गेहूँ	वर्षा	15 %	
b	क्या आप फसल बीमा के बारे में जानते हैं?	हां	नहीं			
		हां	<input type="checkbox"/>			
	अतिरिक्त जानकारी (फसल बीमा के लाभार्थी- बड़े किसान, लघु एवं सीमान्त किसान आदि) फसल बीमा लाभार्थी का संतुष्टि स्तर क्या है?	संतुष्ट नहीं है।				





39 फसल पद्धति में बदलाव					
a	सामान्य फसल गेहूँ, धान	खरीफ धान, तिल, उर्द	रबी गेहूँ, आलू, सरसों	जायद/अन्य ऋतु	
b	फसल का नाम	पारम्परिक बोआई का समय	विगत 5 वर्षों में बोआई के समय में परिवर्तन हुआ है/देखा है	अभी बोआई का समय	परिवर्तन के कारण
	धान	जुलाई	हाँ	अगस्त	वर्षा का समय से न होना
	बजरा	जुलाई	हाँ	अगस्त	वर्षा का समय से न होना
	मक्का	जून जुलाई	हाँ	जुलाई	वर्षा का समय से न होना
	गेहूँ	अक्टूबर, नवम्बर	हाँ	नवम्बर, दिसम्बर	वर्षा की कमी
	टालू	अक्टूबर, नवम्बर	हाँ	नवम्बर, दिसम्बर	वर्षा की कमी
	सरसो	अक्टूबर	हाँ	नवम्बर	वर्षा की कमी
c	अन्य सूचना/जानकारी (विलुप्त फसल/प्रजाति आदि उल्लेख करें)	कोदों,समा, अरहर, ज्वार, मूँग, रोसा, मसूर, चना, अलसी, कठिया गेहूँ			

40 सिंचाई प्रणाली/पद्धति में परिवर्तन					
a	फसल का नाम	वर्तमान में सिंचाई पद्धति का उपयोग फव्वारा सिंचाई (1), टपक विधि (2), नहर (3), वर्षा आधारित (4), पारम्परिक (5), अन्य (6) (उल्लेखित करें)	वर्तमान में उपयोग किए गए पानी की मात्रा (रुपया/एकड़)	वर्तमान में सिंचाई पद्धति का उपयोग फव्वारा सिंचाई (1), टपक विधि (2), नहर (3), वर्षा आधारित (4), पारम्परिक (5), अन्य (6) (उल्लेखित करें)	पूर्व में उपयोग किए गए पानी की मात्रा (रुपया/एकड़)
1	गेहूँ, आलू, सरसो	नहर, 3	700/1	नहर, 3	50/1





		निजी ट्यूववैल 6		निजी ट्यूववैल 6		
	b	ग्राम पंचायत में सिंचाई हेतु पम्पों की संख्या	डीजल आधारित 13	विद्युत आधारित 7	सौर पम्प 1	पारम्परिक सिंचाई विधियां नहर
	c	अन्य सूचनाएं/जानकारी अगर कोई है				
41 पशु पालन/पशुधन						
	a	ग्राम पंचायत में प्रचलित पशुधन और पशुपालन सम्बन्धित गतिविधियां श्रेणी : डेयरी (1) मुर्गी पालन (2) मत्स्य पालन (3) सूअर पालन (4) मधुमक्खी पालन (5) अन्य- स्पष्ट करें (6)		1 2 3 4		
	b	डेयरी पर प्रभाव	पशु हानि गाय (1) भैंस (2) अन्य (3)	पशु हानि की संख्या (प्रत्येक पशु को उल्लेख करें)	हानि के कारण (रोग, आयु, दुर्घटना आदि)	हानि का मौसम उत्पादकता में कोई परिवर्तन देखा गया? वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं (3)
		प्रथम वर्ष (2022)	1, 2, 3	3 3 3	रोग	वर्षा, गर्मी 2
		द्वितीय वर्ष (2021)	NIL			
		तृतीय वर्ष (2020)	NIL			
		चतुर्थ वर्ष (2019)	NIL			
		पंचम वर्ष (2018)	NIL			
		अन्य जानकारी/सूचनाएं	NIL			



	c	मुर्गी पालन पर प्रभाव	पक्षी हानि मुर्गी (1) बत्तख (2) अन्य (3)	पक्षी हानि की संख्या (प्रत्येक पक्षी का उल्लेख करें)	हानि के कारण	हानि के मौसम/ ऋतु	उत्पादकता में कोई परिवर्तन पाया गया है? वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं (3)
		प्रथम वर्ष (2022)	NIL				
		द्वितीय वर्ष (2021)	1	मुर्गी 25	रोग	वर्षा, सर्दी	
		तृतीय वर्ष (2020)	NIL				
		चतुर्थ वर्ष (2019)	NIL				
		पंचम वर्ष (2018))	NIL				
		अन्य जानकारी / सूचनाएं					
	d	अन्य पशुओं पर प्रभाव	पशु हानि (कृपया निर्दिष्ट करें कि कौन से हैं)	पशु हानि की संख्या (प्रत्येक पशु का उल्लेख करें)	हानि के कारण	हानि की ऋतु	उत्पादकता में कोई परिवर्तन पाया गया है? वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं (3)
		प्रथम वर्ष (2022)	NIL				
		द्वितीय वर्ष (2021)	NIL				
		तृतीय वर्ष (2020)	NIL				
		चतुर्थ वर्ष (2019)	NIL				
		पंचम वर्ष (2018)	NIL				
		अन्य जानकारी / सूचनाएं	NIL				





V. कृषि व पशुपालन

42	a	प्रमुख उगाई जाने वाले फसलें व सम्बन्धित सूचनाएं/जानकारी									खरपतवारनाशी		
		फसल (अनाज, तिलहन, दलहन, उद्यान एवं फूल आदि)	ऋतु/ मौसम	उपज (कु0)	उर्वरक उपयोग			कीटनाशक उपयोग			खरपतवार नाशी के प्रकार	औसत प्रयुक्त मात्रा (किग्रा/एकड़)	क्या विगत पांच वर्षों में उपयोग किये गये खरपतवार की मात्रा में वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं है (3)
1	धान, मक्का, बाजरा				वर्षा	2060	रासायनिक कीटनाशक	138 कि0	1	कीटनाशक,			
2	गेहूँ, आलू, सरसो	रवि	3580	रासायनिक कीटनाशक	140 कि0	1	कीटनाशक,	2 ली0	1	खरपतवार नाशक	2 ली0	1	
b	क्या ग्राम पंचायत में फसल अवशेष जलाये जाते हैं	हां <input type="checkbox"/>	नहीं <input type="checkbox"/>	जलाये गये खेतों का कुल क्षेत्रफल (एकड़)	क्या यह अवशेष पूर्व में जलाये जाते थे	हां	अगर नहीं तो, कब से जलाना आरम्भ किया	क्या फसल अवशेष प्रबन्धन की योजनाओं को जानते/जागरूक है?					
			नहीं		हां	40 Years			नहीं				



43 जैविक खेती सम्बन्धित गतिविधियां

फसल	क्षेत्रफल	प्रति फसल आय (रु०/कुन्तल)	बिक्री हेतु बाजार	तृतीय पक्ष द्वारा प्रमाणित/सत्यापित
NIL				

44 अन्य स्थाई खेती सम्बन्धी गतिविधियां (जैसे शून्य/जीरो बजट प्राकृतिक खेती)

फसल	स्थायी गतिविधियां (शून्य जुताई, मल्विंग, फसल चक्र, अर्न्तःफसलें, वर्मी कम्पोस्ट, कम्पोस्ट, मिश्रित फसलें, प्राकृतिक कीट प्रबन्धन, जैव पदार्थ में वृद्धि आदि)	क्षेत्रफल (एकड़)	प्रति फसल प्राप्त आय (रूपया)
NIL			



45 कृषि वानिकी, सामाजिक वानिकी, परती भूमि विकास और अन्य वृक्षारोपण गतिविधियां										
पोध रोपण गतिविधियों के प्रकार	आच्छादित क्षेत्रफल	स्थान	योजना अन्तर्गत राष्ट्रीय कृषि वानिकी मिशन (1), समन्वित वाटरशेड प्रबन्धन कार्यक्रम (2), वर्षा आधारित क्षेत्र कार्यक्रम (3), मनरेगा (4), वृक्षारोपण जन आन्दोलन (5), अन्य (6) - उल्लेख करें	मोनोक्लचर (1), मिश्रित प्रजाति (2)	रोपित प्रजातियां	आरम्भ दिनांक	सफलता (प्रतिशत)	कृषि वानिकी गतिविधियों के लाभ तक लोगों की पहुंच/अवसर	पिछले 10 वर्षों में पहुंच/अवसर में परिवर्तन, वृद्धि (1), कमी (2), कोई परिवर्तन नहीं (3)	परिवर्तन के कारण- लाभ में वृद्धि (1), लाभ में कमी (2), प्रजाति सम्बन्धित (3), वन उन्मूलन (4) अन्य (5) - उल्लेख करें
NIL										



46 अपनाये गये स्थायी पशुधन प्रबन्धन तकनीक			
पशुधन के प्रकार	ग्राम पंचायत में कुल संख्या (लगभग)	अपनाई गई गतिविधियां (चारा में परिवर्तन, पोषण पूरक अर्थात् पशुआहार, खुले में चराई आदि)	प्राप्त / उत्पादित आय प्रति पशुधन
गाय (देशी नस्ल)	40	चारा, खुले में चराई	10000
गाय (संकर नस्ल)	20	चारा, खुले में चराई	13000
भैंस (देशी नस्ल)	50	चारा, खुले में चराई	15000
भैंस (संकर नस्ल)	10	चारा, खुले में चराई	20000
बकरी	108	चारा, खुले में चराई	5000
सुअर	10	खुले में	7000
मुर्गी	80	खुले में	300
मत्स्य			0
अन्य			0



48 टोस अपशिष्ट उत्पादन/अपशिष्ट प्रबन्धन							
a	अपने घर में प्रतिदिन उत्पन्न होने वाला अपशिष्ट पदार्थ/कचरा	सब्जी का छिलका, फसल अवशेष, मिट्टी धूल प्लास्टिक आदि,	लगभग 2 किलो				सड़क व तालाब के किनारे फेक देते हैं।
b	आपके ग्राम पंचायत में अपशिष्ट पदार्थ/कचरा कैसे इकट्ठा किया जाता है?	नहीं					
c	कचरा संग्रह कितनी बार होता है?	<input type="checkbox"/> प्रतिदिन	<input type="checkbox"/> साप्ताहिक	<input type="checkbox"/> वैकल्पिक दिन			
	नहीं	हां	नहीं				
d	क्या आपके क्षेत्र में कोई स्थान है, जहां कचरा इकट्ठा डाला जा सकता है? यदि हां तो कृपया आपकी ग्राम पंचायत से कितनी दूरी पर है या किस स्थान पर है?	हां	<input type="checkbox"/>	ग्राम पंचायत से दूरी/ग्राम पंचायत में अवस्थिति		20 मीटर	
e	क्या आपके ग्राम पंचायत क्षेत्र में सामान्य कूड़ेदान रखे गये हैं?	हां	<input type="checkbox"/>				
f	क्या आप कचरे को सूखे और गीले कचरे की श्रेणी में बांटते हैं?	<input type="checkbox"/>	नहीं				
g	आप गृह स्तर पर कचरे का उपचार कैसे करते हैं?	पुनःचक्रमण	कम्पोटिंग	वर्मी कम्पोस्ट	अपशिष्ट	जलाना	अन्य (उल्लेखित करें)
		<input type="checkbox"/>	हां	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	सड़क व तालाब के किनारे फेक देते हैं। कभी कभी जलाते भी हैं।

49 खुले में शौच मुक्त स्थिति				
a	क्या आपका गांव खुले में शौच मुक्त घोषित है?	हां	<input type="checkbox"/> नहीं	हां
b	स्वयं के शौचालय वाले परिवारों की संख्या	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	217



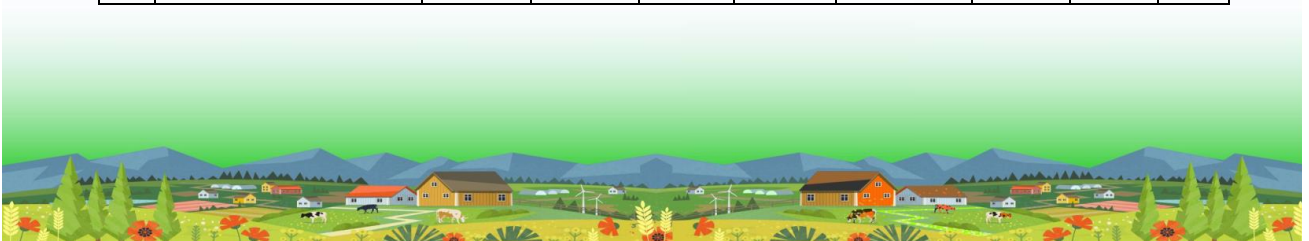


c	सामुदायिक शौचालय/इज्जत घर की संख्या	हां	<input type="checkbox"/>	प्रमुख स्थान-पंचायत भवन के पास
d	क्या शौचालय का उपयोग किया जा रहा है?	नहीं		
e	अगर शौचालय का उपयोग नहीं किया जा रहा है तो क्यों? (साफ-सफाई का अभाव, रख-रखाव का अभाव, बहुत दूर आदि)	जागरूकता की कमी		

50	अपशिष्ट जल	घरेलू	व्यवसायिक	औद्योगिक	कृषि गतिविधियां	गंदा नाला
a	अपशिष्ट जल का क्या स्रोत है?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yes
b	उत्पन्न अपशिष्ट जल की मात्रा (अनुमानित लीटर प्रतिदिन)	120 Ltr				
c	गांव में किया गया अपशिष्ट जल उपचार, यदि कोई है तो-	No				
d	अपशिष्ट जल पुनःचक्रण या पुनः उपयोग की गतिविधि, यदि कोई है तो-	No				

51	स्वास्थ्य देखभाल की सुविधा		
	स्वास्थ्य केन्द्र की उपलब्धता	हां	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल 60 (वर्गमीटर)
a	प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c	उपस्वास्थ्य केन्द्र	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d	आंगनवाड़ी	हां	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल 30 (वर्गमीटर)
e	आशा	हां	<input type="checkbox"/>
f	स्वास्थ्य कैम्प/मेला	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g	डिजिटल स्वास्थ्य देखभाल	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

52	रोग/बीमारी							
विगत वर्ष निम्नवत् बीमारी/रोग से कितने लोग प्रभावित हुए हैं?	प्रभावित कुल व्यक्तियों की संख्या	प्रभावित आयु समूह			सामान्य उपचार का विकल्प			
		प्रभावित बच्चों की संख्या	प्रभावित व्यवस्कों की संख्या	प्रभावित वरिष्ठ नागरिकों की संख्या	स्थानीय स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएं (उल्लेख करें)	घरेलू देखभाल	घर-घर जाने वाला	अन्य (उल्लेख करें)





a	वेक्टर-जनित रोग (मलेरिया, डेंगू, चिकेनगुनिया आदि)	20	12	2	6		Yes	<input type="checkbox"/>	स्वास्थ य केन्द्र
b	जल-जनित रोग (हैजा/ डायरिया/ टाईफाई ड/ हैपेटाइटिस आदि)	35	18	5	12		Yes	<input type="checkbox"/>	स्वास्थ य केन्द्र
c	श्व्वास सम्बन्धी रोग जो वायु प्रदूषण से होते हैं (इनडोर एण्ड आउटडोर)	50	2	10	38		Yes	<input type="checkbox"/>	स्वास्थ य केन्द्र
d	कुपोषण	-	-	-	-	-	-	-	-

VII. उर्जा

53		
a	आपके ग्राम पंचायत में कुल कितने घर विद्युतकृत हैं	241
b	ग्राम पंचायत में निम्नलिखित अनुमानित विद्युत उपकरणों की संख्या	
	ए0सी0	0
	एयर कुलर	20
	रेफ्रिजरेटर/ फ्रीज	50

54	विद्युत कटौती की आवृत्ति	
a	दिन में कुछ बार	2 बार
	दिन में एक बार	<input type="checkbox"/>
	विद्युत कटौती नहीं	<input type="checkbox"/>
b	प्रतिदिन कितने घण्टे गुल रहती है?	6 घण्टे
	यदि प्रतिदिन नहीं तो सप्ताह में कितने घण्टे बिजली गुल होती है?	

55	वोल्टेज अस्थिरता/ उतार-चढ़ाव की आवृत्ति क्या है?	
	दिन में कुछ बार	<input checked="" type="checkbox"/>
	दिन में एक बार	<input type="checkbox"/>
	अस्थिरता/ उतार-चढ़ाव नहीं	<input type="checkbox"/>





56	पावर बैकअप का मतलब विद्युत कटौती के दौरान उपयोग	संख्या
	डीजल चलित जेनरेटर	
	सौर उर्जा	1
	इमरजेंसी लाईट	10
	इन्वर्टर	5
	अन्य साधन (उल्लेख करें)	मोमबल्ली,

57	नवीकरणीय/अक्षय ऊर्जा के स्रोत		
a	क्या गांव में निम्नलिखित में से कोई स्थापना है?	इंस्टालेशन (स्थापना) की संख्या	कुल स्थापित क्षमता (किलोवाट)
	घर की छतों पर सौर उर्जा स्थापना	—	—
	विद्यालय की छत पर सौर उर्जा स्थापना	1	01 किलोवाट
	चिकित्सालय की छत पर सौर उर्जा स्थापना	—	—
	ग्राम पंचायत भवन पर सौर उर्जा स्थापना	1	01 किलोवाट
	अन्य सौर उर्जा स्थापना	—	—
	सौर स्ट्रीट लाईट	—	—
	बायोगैस	1	02 घनमीटर
	विकेंद्रित नवीनीकरण उर्जा/मिनी ग्रीड	—	—
b	क्या आप सौर उर्जा स्थापना के लिए उपलब्ध अनुदान के बारे में जानते हैं (कुछ योजनाओं/कार्यक्रमों का उल्लेख करें)	नहीं	—

58	भोजन बनाने हेतु प्रयुक्त ईंधन	परिवारों की संख्या	प्रति परिवार प्रयुक्त औसत मात्रा (किग्रा/महीना)
	पारम्परिक जलौनी (उपले/जलौनी लकड़ी)	21	50 किलो
	बायोगैस	—	—
	एलपीजी गैस	220	14 कि०
	विद्युत	—	—





	सौर उर्जा	—	—
	अन्य (कोयला, मिट्टी का तेल, चारकोल आदि)	—	—
59	वाहन की संख्या		
	वाहन के प्रकार	ग्राम पंचायत में वाहन संख्या (अनुमानित)	प्रयुक्त ईंधन के प्रकार
a	जीप	—	—
b	कार	20	डीजल, पेट्रोल
c	दो पहिया वाहन	130	पेट्रोल
d	विद्युत चालित वाहन	—	—
e	आटो	—	—
f	ई-रिक्शा	10	लाइट
g	अन्य	3	डीजल
			तय की गई औसत दूरी (किमी प्रतिदिन)
			40 कि०मी० प्रतिदिन
			50-80 कि०मी० प्रतिदिन
			30 कि०मी० प्रतिदिन
			100 कि०मी०

60	कृषि यंत्र	ग्राम पंचायत में कृषि यंत्रों/मशीनों की संख्या	प्रयुक्त ईंधन के प्रकार	तय की गई औसत दूरी (किमी प्रतिदिन)
a	टैक्टर	4	डीजल	5 कि०मी०
b	कम्बाईन हारवेस्टर	—	—	—
c	अन्य (कृपया उल्लेख करें)	—	—	—

61	ग्राम पंचायत में अवस्थित पेट्रोल पम्प (अगर कोई है)										
	ईंधन के प्रकार	प्रतिदिन की बिक्री	पम्प से आपूर्ति वाले गांव की संख्या	कितने प्रकार के वाहन एक दिन/महीना में पेट्रोल पम्प से ईंधन लेते हैं? (समय/ अवधि का उल्लेख करें)							
				टैक्टर	कृषि यंत्र	जीप	कार	दो पहिया वाहन	आटो	ई-रिक्शा	अन्य





a	NIL										
b											

62	औद्योगिक इकाई			
	उद्योग के प्रकार	संख्या	ऊर्जा के स्रोत: ग्रिड विद्युत (1), डीजल जेनरेटर (2), नवीनीकरण/अक्षय ऊर्जा (3)	ऊर्जा की खपत प्रति माह विद्युत का उपयोग (किलोवाट) ईंधन उपयोग (लीटर प्रतिदिन)
1	गैल इण्डिया	1	ग्रिड	
2	एन0टी0पी0सी0	1	ग्रिड	

नोट- ग्राम पंचायत कोटीपुर से औद्योगिक इकाई की दूरी दिवियापुर व पाता से 08 किमी0 है इसलिये लोगों को ऊर्जा के खपत के बारे में जानकारी नहीं है।



Annexure-III: HRVCA

क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना



ग्राम पंचायत-कोठीपुर

खतरा, जोखिम, नाजुकता एवं क्षमता विश्लेषण

जलवायु परिवर्तनशीलता—प्रवृत्ति / परिवर्तन, मुख्य चुनौतियां / झटके एवं तनाव

ग्राम पंचायत कोठीपुर में सभी मौसम, सर्दी, गर्मी, एवं बरसात का प्रभाव रहता है। 30 वर्ष पूर्व सर्दी नवम्बर माह से फरवरी—मार्च तक पड़ती थी किन्तु अब सर्दी देर से शुरू हो रही है, दिसम्बर माह में सर्दी शुरू हो रही है और जनवरी के बाद ही समाप्त हो जाती है। पहले बरसात मई माह से अगस्त माह तक एक दो दिन के अंतर पर होती रहती थी, सितम्बर में भी बारिश हो जाती थी। किन्तु वर्ष 2021 में बरसात के मौसम मई—जून में बारिश हुई ही नहीं और जुलाई माह में एक—दो दिन में ही अधिक वर्षा हो गई फिर कई दिनों तक बारिश नहीं हुई जिससे सूखा जैसी स्थिति बन गई। खेती—किसानी करने वाले लोगों से पता चला कि आज से 30 वर्ष पहले धान की फसल में उन लोगों किसानों को सिंचाई नहीं करनी पड़ती थी किन्तु 2022 में धान की फसल में 2—4 बार सिंचाई करना पड़ी है। विभिन्न प्रक्रिया के तहत पीआरए विधियों का उपयोग करते हुए विभिन्न टूल्स के माध्यम से सम्पादित की गई गतिविधियों से प्राप्त सूचना एवं प्राथमिक आंकड़ों के आधार पर जलवायुगत आपदा खतरा जोखिम प्रोफाइल में अपेक्षित सूचनाओं का संकलन किया गया। आपदा—खतरा जोखिम प्रोफाइल से संबंधित सूचनाएं निम्नवार वार हैं —



1. समुदाय को प्रभावित करने वाली आपदाओं की पहचान करना एवं इनका

प्राथमिकीकरण—समुदाय के साथ उन आपदाओं के बारे में विस्तृतरूप से चर्चा व विचार—विमर्श किया गया जिनसे उनकी दैनिक दिनचर्या, आजीविका, शिक्षा, स्वास्थ्य, पेयजल एवं साफसफाई आदि प्रभावित होते हैं। चर्चा के आधार पर आपदाओं की एक सूची प्राप्त हुई। इस सूची में सम्मिलित आपदाओं के प्रभाव को एवं इनसे उत्पन्न समस्याओं की तुलनात्मक रैंकिंग को देखते हुए उनका प्राथमिकीकरण किया गया। इस गांव की मुख्य आपदा जलजमाव, सूखा, जलनिकासी एवं कचरा निपटान न हो पाना है। इससे खेती, आजीविका, स्वास्थ्य, पेयजल, एवं साफसफाई आदि में सभी क्षेत्रों जोखिम की संभावना बनती है।

आपदा का इतिहास एवं क्षति—

समुदाय के साथ उन आपदाओं के बारे में विस्तृतरूप से चर्चा व विचार—विमर्श किया गया जिनका अब तक व्यापक प्रभाव समुदाय एवं संसाधनों पर पड़ा है और जिनकी क्षति अभी तक लोग भूल नहीं पाए हैं। ग्राम कोठीपुर में वर्ष 2012 में यहां पर सेंगर नदी के द्वारा बाढ़ की बड़ी घटना हुई थी। जिसमें 32 हे० जमीन की फसल प्रभावित हुई थी तथा 60 परिवार प्रभावित हुए। उसके बाद से पिछले वर्षों में 2018 में सूखे ने लगभग पूरे गांव को प्रभावित किया है। माह अगस्त में थोड़ी बहुत वर्षा होती है। वर्ष 2022 में पहले माह अगस्त तक वर्षा न होने के कारण खरीफ की फसलें प्रभावित हुईं निजी ट्यूबवैलो से सिंचाई करके फसल की बुवाई हो पाई थी। लेकिन जनवरी—फरवरी माह में ज्यादा बारिश होने से तैयार खड़ी फसलें नष्ट हो गयी थी, जिससे किसानों का भारी नुकसान हुआ।

आपदा की पहचान एवं प्राथमिकीकरण के आधार पर निम्न आपदाएं ग्राम पंचायत कोठीपुर को प्रभावित करती है-

आपदा का नाम	जन 0	फर0	मार्च	अप्रै0	मई	जून	जुला	अग	सित0	अक्टू	नवम्ब	दिस0
जलजमाव												
सूखा												
लू												
शीतलहर												
आँधी, तूफान												
ओला-पत्थर												

आपदा की पहचान एवं प्राथमिकीकरण के आधार पर निम्न आपदाएं ग्राम पंचायत कोठीपुर को प्रभावित करती है -

आपदा का ऐतिहासिक मानचित्रण, मौसमी कैलेंडर बनाने से एवं उस दौरान समुदाय से हुई चर्चा से यह स्पष्ट हुआ कि कम दिनों में अधिक वर्षा, और फिर वर्षा कम या न होने से तापमान में वृद्धि होती है। इससे बहुत सारी समस्याओं का सामना गांव को करना पड़ रहा है। फसलों की पैदावार एवं कीटों का प्रकोप व बीमारियों बढ़ जाती है।

जलजमाव, गन्दगी, एवं पानी की निकासी न होने से भूमिगत जल में टीडीएस एवं फ्लोराईड की मात्रा ज्यादा है व वायु प्रदूषण से फसलों एवं मनुष्यों को भारी नुकसान हो रहा है। इस ग्राम पंचायत की मुख्य समस्या है। जो प्रत्येक वर्ष समुदाय को उनकी खेती एवं मजदूरी को पूरी तरह प्रभावित करती है। साथ ही मई-जून में अत्यधिक गर्मी का पड़ना, सामान्यतः मानसून के दिनों में जून-अगस्त तक वर्षा का न होना, कम होना आदि सूखा पड़ने के संकेत विगत कई वर्षों से प्रतीत हो रहे हैं जिसका दूरगामी प्रभाव सिंचाई, पेयजल, खाद्यान्न उत्पादन एवं पशुपालन चारे का संकट बनकर पूरे वर्ष झेलना पड़ रहा है। पिछले 10 वर्षों से प्रत्येक वर्ष खरीफ की फसल जलजमाव व सूखा से प्रभावित हो रही है। वहीं दूसरी तरफ रबी की फसलों में आंधी-तूफान एवं ओला पत्थर, पाला, तेज गर्मी एवं लू के कारण कम पैदावार की संभावनायें बहुत अधिक बनी रहती है। शीतलहर से पशुपालन मुख्यतः बकरीपालन प्रभावित हो रहा है, अर्थात् बीमार हो जाती व कई बार मर जाती हैं।

जलवायु परिवर्तन जनित आपदा के जोखिम/खतरों का मानचित्रण एवं आंकलन

उपरोक्त आपदाओं के आधार पर होने वाले नुकसान, संभावित जोखिम, समुदाय एवं संसाधनों पर पड़ने वाले अनुमानित प्रभाव एवं उनसे प्रभावित समुदाय, संसाधन आदि की विस्तृत जानकारी प्राप्त कि गयी है। यह जानकारी समुदाय के सभी वर्गों महिला, पुरुष, दलित एवं वंचित समुदाय की सक्रिय भागीदारी से प्राप्त किये गये है। आपदाओं का ग्राम पंचायत कोठीपुर के पर्यावरण, बुनियादी एवं आधारभूत संरचना के साथ ही मानवजीवन, आजीविका, एवं स्वास्थ्य आदि पर नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। जलजमाव, सूखा, शीतलहर, गैल इण्डिया फैक्ट्री व ईट भट्टों से निकलने वाले धुएँ से वायु प्रदूषण एवं लू आदि आपदाओं का कोठीपुर ग्राम पंचायत के संदर्भ में विभिन्न क्षेत्रों पर इनके विभिन्न प्रकार से जोखिम की संभावना

रहती है। इसे गांव के लोगों ने माना है कि जोखिमों से उन्हें प्रतिवर्ष तरह-तरह की बीमारियों से मनुष्यों व पशुओं का नुकसान हो रहा है। जो निम्न प्रकार है—

खतरा एवं जोखिम विश्लेषण से प्राप्त सूचनाएं

क्र०	आपदा खतरे	संभावित जोखिम का क्षेत्र	संभावित जोखिम क्षेत्र			
			जोखिम	टाबादी	परिवारों की सं०	संसाधन
1	जलभराव	पेयजल	पेयजल दूषित है पानी में फ्लोराइड व टीडीएस की मात्रा अधिक बीमारियों का जोखिम	कोठीपुर	241	पाईप लाइन द्वारा सप्लाई TDS, Floride दूषित पेयजल
2		स्वच्छता	ठोस अपशिष्ट बहकर जमीन में फैल जाना (गोबर, कूड़ा, मानव मल)	कोठीपुर	241	सड़क खडप्पा, इन्टरलॉकिंग, खाद गड़ढा।
3		स्वास्थ्य	जलजनित, वायु प्रदूषित बीमारियाँ (टी0बी0, टाईफाइड, डायरिया एलर्जी) का होना।	कोठीपुर	241	14 बृद्ध व 28 बच्चे प्रभावित
4		शिक्षा	तकनीकी शिक्षा व उच्च शिक्षा हेतु फर्फूद रोड खराब होने के कारण वर्षात में आवागमन प्रभावित।	कोठीपुर	241	कोठीपुर से फॉफूद मार्ग 3 किमी० गड़ढा युक्त एवं उखड़ा हुआ। वर्षात में जलजमाव होता है।
5		सामाजिक सुरक्षा/सेवा सुविधा	आवागमन के साधन रोड़ सही न होने के कारण स्कूली बच्चे, व रोज आने जाने वालों को परेशानी होना।	कोठीपुर	कोठीपुर	सड़क का डामरीकरण न होना
6		कृषि	खरीफ व रबी की फसलो को नुकसान, धान की नर्सरी को नुकसान, सरसों व आलू बोबाई में	कोठीपुर	190 किसान परिवार	5 हेक्टेयर जमीन में जलभराव के कारण बोआई न हो पाना।

			विलम्ब से होना जिससे फसलों में मौसम आधारित बीमारियों/कीटों का प्रकोप			
7		उद्यान/सब्जी उत्पादन	पेड़-पौधों सूखना व वृद्धि का होना सब्जी की फसलों की जड़े जल जाना	कोठीपुर	17 किसान	5 एकड़ सब्जी, 506 पेड़-पौधे
8		पशुपालन	दुग्ध उत्पादन में कमी, बीमारी आदि का प्रयोग	कोठीपुर	150 परिवार	गाय, भैस, बकरी, सुअर, मुर्गी आदि
9		आजीविका	स्थानीय स्तर पर मजदूरी न मिलना।	कोठीपुर	177 जॉब कार्ड धारक परिवार	गाँव स्तर कुटीर उद्योगों का न होना।
10		जल निकाय	जल निकायों का गन्दा दूषित पानी भरना	पूरा गाँव	दलित, पिछड़ा वर्ग बस्ती ज्यादा प्रभावित	5 हेक्टेयर
		जल निकास	जल निकास न होने से गाँव का गन्दा पानी भरना	दलित, पिछड़ा वर्ग	02 तालाब 2 एकड़	2 एकड़ जमीन गन्दा दूषित पानी भरना
		खुले क्षेत्र	खरपतवार व गन्दगी से कीट पतंगों का प्रकोप	—	—	02 एकड़ जमीन प्रभावित
11	सूखा	पेयजल	जल स्तर नीचे पेयजल की कमी	पूरा गाँव	241	उथले हैण्डपम्प पानी नहीं 17 इण्डिया मार्क हैण्डपम्प जल स्तर गिरावट
12		कृषि	फसले कमजोर उपज घट जाती है	पूरा गाँव	241	105 हेक्टेयर
		पशुपालन	पशु चारा की कमी हो जाती है गर्मी बढ़ने से बीमारी ज्यादा होती है व दुग्ध उत्पादन में कमी	पूरा गाँव	105	चारागाह पीने का पानी अपर्याप्त हो जाता है।
13		सब्जी उत्पादक	सिचाई लागत बढ़ जाती है	50	50 परिवार	35 हेक्टेयर
14	लू	स्वास्थ्य	मानव पशु, पक्षियों का लू लगना स्वास्थ्य गिर जाना	पूरा गाँव	241	स्वास्थ्य सेवार्थें वाधित होना। पेयजल की कमी

15		शिक्षा	गर्मी लू के कारण स्वास्थ्य गिर जाना	पूरा गाँव	158	शिक्षा बाधित
16	शीतलहर	स्वास्थ्य	मानव को शीतलहर के कारण ठण्ड लगना	पूरा गाँव—खासकर बुजुर्गों के श्वास में वृद्धि	241 घर	शीतलहर के प्रकोप से मानव स्वास्थ्य एवं जनधन की हानि
17		कृषि	शीतलहर से फसलों को नुकसान	कृषि भूमि	—	5 एकड़ कृषि भूमि
18		पशुपालन	पशु धन की हानि	पूरा गाँव	42पशुपालन	प्रत्येक वर्ष 15 से 20 बकरियों व 4 से 8 भैसों व गौधन की हानि
19	ओलावृष्टि	मानव, पशु पक्षी एवं फसलों को क्षति	खेतिहर मजदूर एवं किसानों को चोट लगने का खतरा तथा जानवरो का घायल होना	पूरा गाँव	—	फसलों का नष्ट होना तथा मानव स्वास्थ्य पर दुष्प्रभाव

आजीविका के साधनों पर आपदा का प्रभाव—

इस क्षेत्र के आजीविका का मुख्य साधन कृषि, कृषिगत मजदूरी एवं पशुपालन है। आजीविका के साधन आपदा से सर्वाधिक प्रभावित होते हैं जिससे संबंधित सूचनाएं संकलित कर संलग्न की गई है।

विस्तृत विवरण हेतु संलग्नक संख्या— 05 देखें।

2. नाजुकता विश्लेषण

आपदाओं का बार—बार सामना करने से उससे प्रभावित समुदाय सामाजिक, आर्थिक, मानसिक रूप से कमजोर हो जाता है। समुदाय ग्राम पंचायत को आपदा की दृष्टि से सुरक्षित बनाने की दिशा में नाजुक समुदाय, नाजुक संसाधन, नाजुक स्थल आदि को जानना अति आवश्यक था। इसे जानने के लिए पुनः समुदाय, आशा, आंगनबाड़ी कार्यकर्त्री आदि की मदद से नाजुक वर्ग; जाति, लिंग, उम्र, आय के आधार पर गांव में नाजुक स्थल, एवं आपदा के कारण प्रभावित होने वाले ग्राम पंचायत में स्थित संसाधनों एवं उनकी संख्याओं के बारे में जानकारी प्राप्त की गयी।

1. **जलजमाव—** जलवायु परिवर्तन और आपदा के प्रभावस्वरूप कोठीपुर ग्राम पंचायत में जल—जमाव गाँव के आसपास अन्य पिछड़ा वर्ग, दलित बस्ती में रहता है। इस ग्राम पंचायत में तीन तालाब है जिसमें एक पूर्व दिशा में तथा दूसरा पश्चिम दिशा स्थित है जिनका रकवा 3.2 एकड़ है वर्षा जल इस जगह पर एकत्रित होता है। तथा निकासी न होने के कारण बरसात में अत्यधिक वर्षा व जलभराव से आवागमन में परेशानी व मौसमी बीमारियों का होना तथा निचली भूमि में फसलों का नुकसान हो जाता है।

- कोठीपुर की स्थिति यह है कि जल निकासी हेतु नाले की व्यवस्था नहीं है जबकि वहाँ से सेगर नदी तक जाने के लिये चकरोड के किनारे पंचायत की खाली जगह है जिसमें नाली का निर्माण हो सकता है।

समुदाय पर जल भराव का प्रभाव—

- जलजमाव से कोठीपुर में लगभग 40–50 घर प्रभावित होते हैं तथा घरों की दीवारों व फर्श में शीलन हो जाती है। बरसात के मौसम में जहरीले कीड़े व सॉप मकानों के अन्दर आ जाते हैं।
- बरसात में जल जमाव के कारण लगभग 5 हेक्टेयर कृषि भूमि में रवि की फसल की बुआई नहीं हो पाती है, तथा शेष बोई हुई जमीन में कीटनाशक व खरपतवार नाशी दवाइयों का ज्यादा प्रयोग करना पड़ता है।

2. सूखा

समुदाय के साथ चर्चा से यह तथ्य निकल कर आया कि सूखा गांव की दूसरी बड़ी आपदा है। आज से 12 वर्ष पहले बरसात मई माह से अगस्त माह तक होती रहती थी, सितम्बर में भी बारिश हो जाती थी। किन्तु अब बरसात अनियमित और असमय होती है। विगत 10–15 वर्षों से बरसात के मौसम में जून में बारिश हुई ही नहीं और जुलाई माह में एक-दो



दिन में ही अधिक वर्षा हो गई फिर कई दिनों तक बारिश नहीं हुई। इससे सूखा जैसी स्थिति हो जाती है। सूखे की स्थिति में निम्नलिखित गतिविधियां और वृद्धि कर रही हैं।

- गांव के खेतों में मेड़बंधी जैसी जलसंरक्षण की गतिविधियों की कमी है।
- गांव में 0.2 एकड़ का बागीचा है व खेतों की मेड़ों पर 2–4 पेड़ लगे हुये हैं।
- ग्राम में वर्तमान में कुल 13 कुएं संरक्षित हैं जिनमें सभी कुओं का पानी पीने योग्य नहीं है।
- वृक्षारोपण, पौधरोपण के प्रति लोगों की जागरूकता का अभाव देखा गया तथा खेतों की मेड़ों व कृषि सामाजिक वानिकी में रुचि नहीं है।
- खेतों में केवल रासायनिक खादों का उपयोग किया जा रहा है तथा परम्परागत खेती को लोग पूरी तरह से भूल चुके हैं। और आधुनिक खेती के तरफ अग्रसर हो रहे हैं।

सूखा का समुदाय पर प्रभाव

- गर्मी के दिनों में सभी इण्डिया मार्का हैण्डपम्प एवं सभी सामान्य निजी नलों का पानी खारा हो जाता है।
- सूखे के प्रभाव से खरीफ की फसल में सिंचाई की लागत बढ़ गई है। जो लगातार पिछले 8–10 सालों से देखा जा रहा है।

- जानवरों को चारा का संकट हो जाता है साथ तापमान बढ़ने से पशुओं को विभिन्न प्रकार की बीमारियों (खुरपका, मुहपका) जैसी बीमारी हो जाती हैं। दुग्ध उत्पादन कम हो जाता है और कई बार पशु मर भी जाते हैं।

3. **लू** — लू तीसरे नम्बर पर गांव को प्रभावित करने वाली आपदा है। समुदाय के साथ चर्चा से यह निकल कर आया कि गर्मियों के दिनों में 20 मार्च से 15 जुलाई तक तापमान अत्यधिक बढ़ जाता है व गर्म हवाएं चलने लगती हैं। इससे समुदाय के स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। मानव एवं पशुओं को लू लगने से उनका स्वास्थ्य खराब हो जाता है। विशेषकर बच्चों एवं बुजुर्गों पर इसका विशेष प्रभाव पड़ता है। बच्चों की शिक्षा एवं स्वास्थ्य सेवाएं प्रभावित होती हैं, जैसे छोटे बच्चों के टीकाकरण हेतु ले जाने में लू लगने की सम्भावना रहती है। पशुओं को चारा/पानी की समस्या हो जाती है। फसलों में सिंचाई ज्यादा करनी पड़ती है व फसलें समय से पहले पकने लगती हैं।

4. शीतलहर-

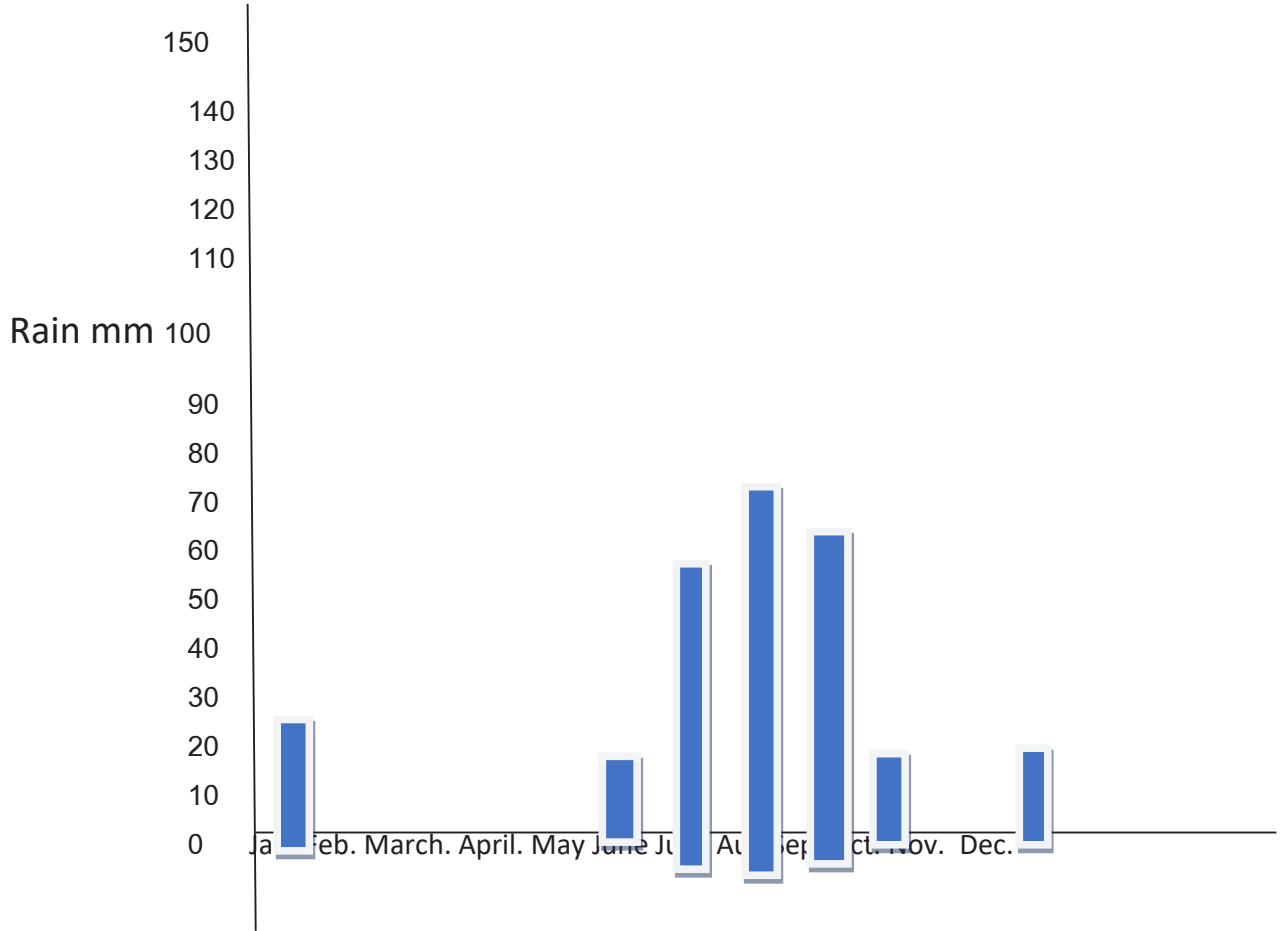
- शीतलहर गांव को प्रभावित करने वाली चौथे नम्बर की आपदा है। सर्दियों के मौसम में दिसम्बर से जनवरी तक शीतलहर का प्रभाव रहता है। शीतलहर मानव एवं पशुओं के स्वास्थ्य के साथ कृषि को भी प्रभावित करता है। शीतलहर के प्रभाव से प्रत्येक वर्ष पशुपालन पर नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। शीतलहर में ठण्डी से औसतन प्रत्येक वर्ष 8-15 बकरियों व 8 से 10 भैसों व गायों की मृत्यु हो जाती है। गाय-भैसों के दूध उत्पादन में कमी आ जाती है। शीतलहर के कारण कृषिकार्य, मजदूरी, आदि आजीविका प्रभावित होती है। बच्चों में निमोनिया, खांसी एवं दस्त की समस्या हो जाती है।

उपरोक्त के अतिरिक्त समुदाय की व्यवहारगत एवं ढांचागत संरचना में कमियां हैं जो कि निम्नवार हैं-

- पंचायत में समुदाय आधारित संगठनों की कमी है। कृषि केन्द्र, बीज केन्द्र, किसान संगठन, सामुदायिक अनाज बैंक, युवा मण्डल दल, महिला मण्डल, धार्मिक मण्डल, आदि सामाजिक संगठन नहीं हैं। इस कारण आपदा के समय समुदाय को सरकारी एवं बाह्य सहायता पर निर्भर रहना पड़ता है।
- लोगों में जानकारी एवं जागरूकता का अभाव है, लोगों को कृषिगत, कल्याणकारी योजनाओं की जानकारी का अभाव है। जिससे समुदाय की नाजुकता अत्यधिक बढ़ जाती है। लोग पशुपालन तो करते हैं, किन्तु नस्ल सुधार, पशुओं का बीमा, फसलबीमा आदि की जानकारी न के बराबर है।
- वैकल्पिक एवं सौर ऊर्जा संबंधित गतिविधियां न के बराबर हैं यहां पर 75 प्रतिशत से अधिक घरों पर पक्की छत है। जहां सौर ऊर्जा का प्रयोग किया जा सकता है। सड़क के किनारे प्रकाश हेतु एवं सिंचाई हेतु सौर ऊर्जा के प्रयोग की पर्याप्त संभावना है।
- पंचायत में सूखा एवं गीला कचरा/गोबर एक साथ ही इक्कटटा होकर गलियों, सड़कों एवं खड़न्जा आदि के किनारे पड़ा रहता है। लोगों में कचरा प्रबंधन की जागरूकता का अभाव है। परिणामस्वरूप मानसून के दिनों में यह कचरा बहकर जल निकास को बाधित करता है एवं जलजमाव की समस्या को बढ़ाता है।
- मानसून के दिनों में जलजनित, मच्छर-मक्खियों जनित बीमारियों की आशंका बनी रहती है। यहां टायफायड, मलेरिया, सांस, खाज-खुजली संबंधित बीमारियां होती रहती हैं।

- गांव में अधिकांशतः मुख्य फसलें गेहूँ सरसों, गन्ना आलू एवं धान, मूँग ही उगाते हैं। खेती में विविधता, मिश्रित खेती, एवं मिश्रित फसलों एवं कम लागत, स्थाई कृषि आदि संबंधित गतिविधियां नहीं हैं। जिससे किसानों को आपदा के समय जोखिम का सामना करना पड़ता है।
- कृषिगत गतिविधियों में उर्वरक, कीटनाशक, खरपतवारनाशक का अत्यधिक प्रयोग किया जाता है।
- गांव में गाय, भैस, आदि पशुपालन होने के बावजूद भी गोबर का प्रयोग जैविक खाद एवं कम्पोस्ट खाद बनाने हेतु नहीं करते हैं बल्कि सड़कों के किनारे ढेर लगाकर रखा रहता है या उपले के रूप में प्रयोग करते हैं।
- कृषि परामर्श एवं मौसम पूर्वानुमान चेतावनी तंत्र के अभाव है। जिसके कारण समय पूर्व सूचना एवं जानकारी नहीं मिलती है।
- इसी प्रकार कृषि परामर्श एवं मौसम पूर्वानुमान आदि चेतावनी तंत्र के अभाव में यहां के लोगों की नाजुकता में वृद्धि करता है।
- गांव में जनसुविधा केन्द्र के नहीं होने से विभिन्न प्रकार की कल्याणकारी सरकारी कार्यक्रमों एवं योजनाओं की जानकारी से लोग वंचित रह जाते हैं।
- पंचायत स्तर पर लघु/सूक्ष्म उद्योग, पारम्परिक रोजगार में कमी, जैसे मोमबत्ती, अचार पापड़, गौबर के दीये, कुल्हड़ बनाना, रस्सी बनाना, लोहार, बढई नहीं है।

Rain Fall (in MM) Gram Panchayat- Kothipur



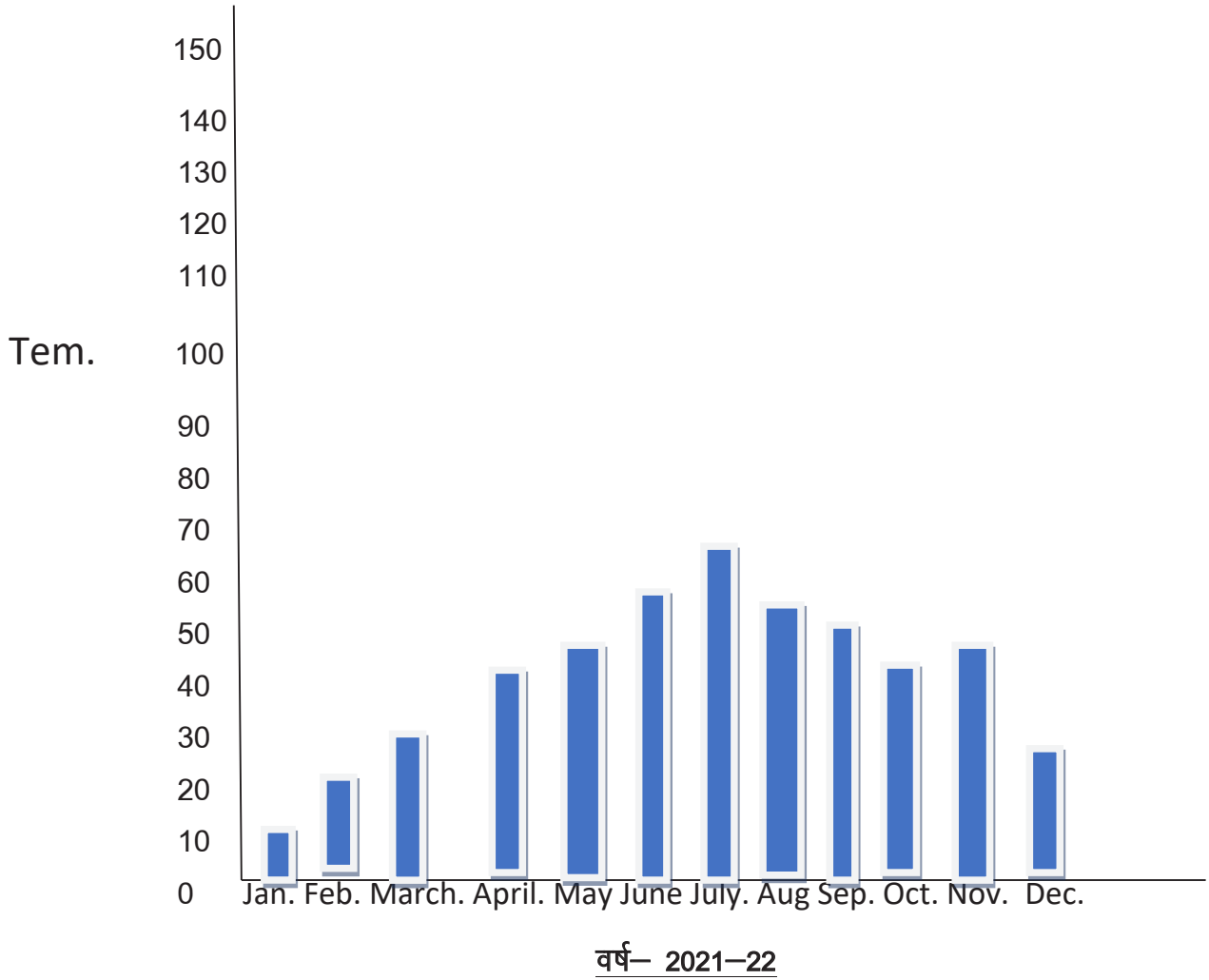
वर्ष- 2021-22

विश्लेषण- ग्राम पंचायत कोठीपुर में वर्षा स्तर अनियमित रहता है। कभी तेज बारिस कभी धीमी गति से 30 मिनट से ज्यादा देर तक नहीं बरसता है जो कि हवा का बेग अधिक होता है।

- कुसमय एवं अनियमित समय पर वर्षा होने से फसलों में क्षति होती है।
- वर्ष मं 470 MM से लेकर 605 MM तक वर्षा हुई 2022 में।
- नवम्बर दिसम्बर 2022 में वर्षा से फसलों को क्षति हुई थी।

नोट- ग्राम प्रधान व समुदाय द्वारा यह जानकारी प्राप्त हुई।

Temperature (in 'C) Gram Panchayat- Kothipur



विश्लेषण—

- ग्राम पंचायत कोठीपुर में तापक्रम में अनियमिता है। यहाँ पर तापक्रम घटता बढ़ता रहता है। अर्थात् दिन का तापक्रम ज्यादा बड़ जाता है। जबकि रात बहुत ठण्डी हो जाती है।
- मई जून में तापक्रम 40 डिग्री सेन्टीग्रेट से बढ़कर 47 डिग्री सेन्टीग्रेट तक पहुँच जाता है। गर्मी अधिक पड़ती है।
- दिसम्बर और जनवरी माह में ताप 10 डिग्री सेन्टीग्रेट से घटकर कभी 0 डिग्री सेन्टीग्रेट तक पहुँच जाता है। जिससे फसलों को ज्यादा क्षति होती है।
- अचानक तापक्रम का घटने-बढ़ने से बीमारी उत्पन्न हो जाती है।

नोट— ग्राम प्रधान व समुदाय द्वारा यह जानकारी प्राप्त हुई

क्षमता विश्लेषण—

आपदाओं के सन्दर्भ में गांव को क्लाइमेट स्मार्ट बनाने की दृष्टि से गांव स्वयं में कितना सक्षम है, इसकी जानकारी हेतु समुदाय के साथ मिलकर समग्र ग्राम पंचायत का क्षमता आकलन किया गया। जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न होने वाले आपदाओं एवं खतरों से गांव के साथ ही आसपास उपलब्ध संसाधन भी प्रभावित होते हैं। यह संसाधन भौतिक, पर्यावरणीय एवं मानव संसाधन के रूप में उपलब्ध होते हैं। इनकी पहचान होने से आपदा के खतरों से निपटने में आसानी होती है अर्थात् यह संसाधन मददगार होते हैं।

ग्राम पंचायत कोठीपुर में नेशनल हाइवे आगरा से लखनऊ 50 कि०मी०, बुन्देलखण्ड एक्सप्रेस 20 कि०मी० फफूद-औरैया मार्ग से 02 कि०मी० उत्तर दक्षिण में है, तथा जिला मुख्यालय औरैया से लगभग 8 किलोमीटर की दूरी पर है। इस ग्राम पंचायत में ग्रामीणों की सुविधा के लिये सामुदायिक शौचालय, बच्चों की शिक्षा के लिये 01 प्राथमिक विद्यालय तथा 01 पूर्व माध्यमिक विद्यालय है। ग्राम पंचायत में पंचायत भवन तथा उप स्वास्थ्य केन्द्र निर्मित है तथा 17 इण्डिया मार्का हेण्डपम्प पेयजल के लिये उपलब्ध है। पंचायत में 02 छोटे-छोटे तालाब हैं जिनके सुन्दरीकरण तथा जल निकासी जल भराव आदि की बात लोगों के द्वारा कही गयी है। संगठन के तौर पर यहाँ पर 12 स्वयं सहायता समूह महिलाओं के बने हैं जिनका बैंक में खाता संचालित है जो अपने अपने छोटे मोटे काम समूह के माध्यम से कर रही है। समूह की महिलाओं ने स्वयं के उद्योग करने तथा प्रशिक्षित होने की बात रखी है। लोगों के आवागमन हेतु खण्डजा, इण्टरलॉकिंग व मुख्य सड़कें हैं। ग्राम पंचायत कोठीपुर में आधिकांश लगभग 75 प्रतिशत घर पक्के हैं।

सुविधा संसाधन मानचित्र से लिए गये आंकड़े एवं तथ्य

विशेषकर संसाधनों के सन्दर्भ में किये गये क्षमता आकलन को तीन भागों में विभक्त किया गया, जिसमें गांव में उपलब्ध भौतिक एवं पर्यावरणीय संसाधनों को सामाजिक मानचित्रण एवं सुविधा मानचित्र पर अंकित किया गया, जबकि मानव संसाधन के बारे में समुदाय के साथ चर्चा कर सूचनाएं प्राप्त की गयीं, जो निम्न प्रारूप पर दर्ज हैं—

भौतिक संसाधनों की उपलब्धता एवं गांव से दूरी—

विवरण	संख्या	सम्पर्क व्यक्ति का नाम/स्थान	गाँव की दूरी
प्राथमिक विद्यालय	01	श्रीराकेशकुमार-9411688671	50 मीटर
पूर्व माध्यमिक विद्यालय	01	श्री सुनीलकुमार -9719195141	50 मीटर
पंचायत भवन पंचायक सहायक	01	श्रीमती संगीता दोहरे-9627994521 अल्का कुमारी-8700273281	50 मीटर
सरकारी राशन की दुकान	01	श्री गुलाब सिंह	—
पुलिस थाना	01	फफूद	2 कि०मी०
क्वहरी	01	औरैया	18 कि०मी०
जिला चिकित्सालय	01	औरैया	20 कि०मी०
विकासखण्ड कार्यालय	01	फफूद	2 कि०मी०
प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र	01	फफूद	2 कि०मी०
तहसील	01	औरैया	18 कि०मी०
आपदा विभाग	01	औरैया	8 कि०मी०
बिजली विभाग	01	असैनी	15 कि०मी०

महाविद्यालय	01	फफूद	3 कि०मी०
विश्वविद्यालय	01	कानपुर	100 कि०मी०
पोस्ट आफिस	01	फफूद	3 कि०मी०
फायर स्टेशन	01	औरैया	10 कि०मी०
बस स्टेशन	01	फफूद	2 कि०मी०
रेलवे स्टेशन	01	फफूद	3 कि०मी०
खाद, बीज दबा केन्द्र	01	फफूद	2 कि०मी०
बजार	01	फफूद	3 कि०मी०
बैंक	01	फफूद	3 कि०मी०
गैल इण्डिया	01	पाता	06 कि०मी०
एनटीपीसी	01	दिवियापुर	06 कि०मी०

प्राकृतिक संसाधन उपलब्धता संख्या एवं दूरी

क्र०	संसाधन/पर्यावरणीय संसाधन	संख्या	विवरण	दूरी
1	तलाब	03	कोठीपुर	30 मीटर 50 मीटर
2	कुँआ	13	गाँव	—
3	नदी सेगुर	01	—	5 किमी०
4	कृषिगत क्षेत्र	121 हेक्टेयर	गाँव	—
5	खुला एवं सामुदायिक क्षेत्र (ग्राम पंचायत की भूमि)	03 एकड़	गाँव	50 मी०—500 मी०

मानव संसाधन—

1	ग्राम प्रधान	01	श्री अमरेश पाण्डेय	9336604405
2	आँगनवाड़ी	01	अनुराधा कठेरिया	7830361069
3	पंचायत सचिव	01	श्रीमती संगीता दोहरे	9627994521
4	आशा बहू	01	श्रीमती किरन	7839798753
5	कोटेदार	01	श्रीमती रुकमणी ओझा	9956591132
6	पंचायत सहायक	01	अल्का कुमारी	8700273281
7	लेखपाल	01	श्री प्रदीप दोहरे	9758396560
8	समूह सखी	01	श्रीमती पूनम	8395045331
9	सी०एच० ओ०	01	श्रीमती अंकिता पाल	6394193388

वित्तीय संसाधन—

उपरोक्त के अतिरिक्त गांव के पास वित्तीय संसाधन भी उपलब्ध हैं। ग्राम पंचायत के पास वित्तीय वर्ष 2022–2023 में उपलब्ध होने वाले संभावित वित्तीय संसाधनों के विवरण निम्न प्रकार होंगे—

क्र०	म्द	वर्ष 2022–23
------	-----	--------------

1	15वाँ वित्तआयोग	4.95 लाख
2	स्वयं के राजस्व का श्रोत (ओआरएस)	Nil



क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत कोठीपुर की कार्य योजना का निर्माण

क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना बनाने हेतु सभी अभ्यासों को करने के उपरान्त सेक्टरवार जानकारी प्राप्त करने के लिए समूह चर्चा की गयी। इस चर्चा के दौरान ही सभी 5 सेक्टरों अन्तर्गत आने वाले विभिन्न बिन्दुओं की ग्राम पंचायत में वर्तमान स्थिति, उससे सम्बन्धित समस्याएं, उन समस्याओं के निराकरण हेतु विशिष्ट कार्ययोजना के बारे में जानकारी प्राप्त की गयी। उपरोक्त सूचनाओं, तथ्यों एवं ग्रामीणों से चर्चा व विचार-विमर्श के बाद "क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम अवधारणा के तहत ग्राम क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना को तैयार किया गया है जिसमें आपदा जोखिम, जोखिम के कारण व समाधान आदि के बारे में संकलन कर तैयार किया गया है। सेक्टरवार क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत कोठीपुर की कार्य योजना तालिका -

क्र०	कार्य का क्षेत्र	कार्य का नाम	कार्य का विवरण	परिसम्पत्ति का स्थान	अनुमानित धनराशि	अवधि	योजना का परिव्यय
1	सेक्टर-1-मानव विकास सामाजिक सुरक्षा-साफ सफाई एवं स्वच्छता	गोबर गड्ढा	गोबर निस्तारण के लिये 145 गड्ढों का निर्माण	कोठीपुर	10.875 लाख	4 माह	15वें वित व मनरेगा
2		कूड़ा पात्र रखवाना	कूड़ा निस्तारण के लिये 60 कूड़ा पात्र रखवाना	कोठीपुर	1.20 लाख	1 माह	15वें वित व मनरेगा
4		कचरा निस्तारण प्लॉट	जमा कचरे का पंचायत की जमीन पर प्लॉट की संरचना निर्माण	पंचायत की भूमि पंचायत भवन के पास	90 लाख	01 वर्ष	15वें वित व मनरेगा
5		वर्मी कम्पोस्ट निर्माण	जमीन को उर्वरक रखने के लिये जैविक उत्पाद करना	व्यवितगत कोठीपुर-40 समुदायिक-5	4.5 लाख	3 माह	कृषि विभाग, 15वें वित व मनरेगा
6		शौचालय निर्माण एवं मरम्मत	गन्दगी से मुक्ति हेतु नये शौचालय निर्माण एवं पुराने शौचालयों की मरम्मत	कोठीपुर नये-50	6 लाख	1 वर्ष	15वें वित व मनरेगा
7		गोव को ओडी0एफ0 बनाने हेतु जनजागरुकता रैली	गोव में सरकारी कर्मचारियों व महिला पुरुषों व बच्चों के चौपाल, रैली, दीवाल लेखन आदि	विद्यालय, पंचायत भवन, उप स्वास्थ्य केन्द्र	25 हजार	6 माह	राज्य वित व अनटाइट फण्ड

8		पानी सफाई हेतु जैव ट्रीटमेन्ट प्लांट	गन्दे पानी हेतु 04 ट्रीटमेन्ट प्लांट	पंचायत भवन के पास-01 पूर्व माध्यमिक विद्यालय के पास-01 प्राथमिक विद्यालय कोठीपुर -01	12लाख	10 माह	15वाँ वित्त व मनरेगा
9		पाइप लाइन के के सप्लाई	नयी पाइप लाइन	कोठीपुर पूरा गाँव		02 माह	नमामि गंगे द्वारा
10	सेक्टर-02 बुनियादी/आधारभूत संरचना एवं पर्यावरण	कचरे मुक्त कुएं की मरम्मत कराना व सुरक्षा करना	पूर्व माध्यमिक विद्यालय से माता मन्दिर की तरफ जाने वाले रास्ते में शंकरजी मन्दिर के वगल में	कोठीपुर -02	02लाख	03 माह	15 वॉ वित्त
11		सड़क डामरीकरण	फफूँद से कोठीपुरग्राम पंचायत तक	3 किमी0	1 करोड़	04 माह	15 वॉ वित्त
		पार्क निर्माण	पूर्व माध्यमिक विद्यालय के पास	0.5 एकड	15 लाख	6 माह	15 वॉ वित्त, मनरेगा
11		तालाब जीर्णोद्धार	कोठीपुर ग्राम पंचायत में तालाब जीर्णोद्धार सुरक्षा घेरा, बृक्षारोपण, बैठने के लिये बैंच, जलनिकासी तथा जल भराव के उपक्रम करना	ग्राम कोठीपुर में 02 तालाब का सुन्दरी करण	70लाख	10 माह	15 वॉ वित्त
12		सोख्ता गडढा	भूमिगत संरक्षण हेतु 45 गडढे का निर्माण	कोठीपुर	03 लाख	4 माह	15 वॉ वित्त
13		गोबर गैस प्लांट लगवाना	भोजन के लिये गैस व जैविक खाद की उपलब्धता	पूर्व माध्यमिक विद्यालय-02 व्यक्तिगत-10	14 लाख	4 माह	15 वॉ वित्त
14		सौर ऊर्जा प्लांट	रोशनी की स्थायी उपलब्धता हेतु 03 सोलर प्लांट सरकारी इमारतो पर 60 व्यक्तिगत, व इस्ट्रीट लाइट पूरे गाँव में	02 पूर्व माध्यमिक विद्यालय,1बारात घर	50लाख	3-12 माह	15 वॉ वित्त
15		रैन बाटर हारवेस्टिंग	भूमिगत जल की पूर्ति होगी	पूर्व माध्यमिक विद्यालय-01	15 हजार	3 माह	15 वॉ वित्त, मनरेगा
		प्रधानमंत्री आवास	निजी निवासों की उपलब्धता 12 महिला लाभार्थी	कोठीपुर	15 लाख	1 वर्ष	प्रधानमंत्री आवास योजना

16	सेक्टर-03 आजीविका, कृषि, पशुपालन	कृषि क्षेत्र में मिट्टी की उर्वकता हेतु उसर सुधार,	उसर सुधार 40 प्रतिशत 80 हेक्टर	कोठीपुर	10 लाख	02 माह	कृषि विभाग, 15 वॉ वित्त
		मेडवन्धी		100 हेक्टर व्यक्तिगत भूमि पर मेडवन्धी	50 लाख	अप्रैल-जून तक	मन्रेगा
17			टयूबल निर्माण, सोलरचालित जैविक खाद प्रदर्शन एवं निर्माण	4 सरकारी टयूबल व्यक्तिगत-70 किसान	50 लाख 1 लाख	- 02 माह	नलकूप विभाग कृषि विभाग, 15 वॉ वित्त
18			कृषि सेवा केन्द्र	गाँव स्तर	5 लाख	-	कृषि विभाग, 15 वॉ वित्त
19			वृक्षारोपण टिम्बर, फलदार पेड 5000	गाँव	4 लाख	जुलाई-अगस्त	वनविभाग, उद्यान विभाग, मन्रेगा
20			तार फेन्सिंग	-	05 लाख	-	उद्यान विभाग
21		पशुपालन	पशुपालन रोग, बीमारी, आवास, नस्ल सुधार	समूहों को बकरी पालन 50	5 लाख	-	15 वॉ वित्त
22			पशुओं के हरे चारे के लिये नैपियर घास	5000 पौधे	20 हजार	-	15 वॉ वित्त
23			जैविक खाद हेतु प्रशिक्षण	70 किसान	1 लाख	2 दिन	15 वॉ वित्त
24			पैरावेट ट्रेनिंग	01 व्यक्ति	-	1 माह	आरसेटी

नोट: ग्राम प्रधान एवं समुदाय व उपस्थित, सचिव, मेट, शिक्षक, लेखपाल, के द्वारा आदि काम गाँव में कराये गये है उसी आधार पर अनुमानित बजट तैयार किया गया है।

क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना के निरूपण की सहभागी प्रक्रिया

वातावरण निर्माण

ग्राम पंचायत कोठीपुरा की आगामी वित्तीय वर्षों हेतु क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना के निरूपण हेतु ग्राम पंचायत के समग्र जन की सहभागिता सुनिश्चित करने की दृष्टि से ग्राम प्रधान श्री अमरेश पाण्डेय द्वारा दिनांक 08 फरवरी 2023 को वातावरण निर्माण किया इसके बाद ग्राम प्रधान द्वारा पंचायत में मुनादी कराई गयी। दिनांक 09.10.11.12 फरवरी 2023 को सामुदायिक भवन में खुली बैठक का आयोजन किया गया।

खुली बैठक— ग्राम पंचायत कोठीपुर के लिये क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत कार्ययोजना निरूपण हेतु हितभागियों की ग्राम सभा की खुली बैठक पूर्व निर्धारित सूचना के अनुसार दिनांक 09.10. व 11 फरवरी 2023 को सामुदायिक भवन एवं प्राथमिक विद्यालय के प्रांगण में आयोजित की गयी। इस खुली बैठक में ग्राम प्रधान, वार्ड सदस्य, स्वयं सहायता समूह के सदस्य, आंगनवाड़ी कार्यकर्त्री, आशा, ग्रामीण किसान महिलाएं एवं पुरुष के साथ अन्य बुजुर्ग ग्रामवासी एवं बच्चे, शिक्षक, ग्राम पंचायत सचिव सी0एच0ओ0 आदि उपस्थित हुए। इस में ग्राम पंचायत के कुल 145 लोगों ने सहभागिता की। (पुरुष-30, महिला-55 एवं बच्चे-60)

विस्तृत विवरण हेतु संलग्नक संख्या- 01 देखें।

ट्रान्जेक्ट वाक (ग्राम भ्रमण)

समग्र ग्राम पंचायत के जलवायुगत आपदा एवं जोखिम को समझने की दृष्टि से खुली बैठक में उपस्थित ग्रामप्रधान प्रतिनिधि, पंचायत सचिव, आशा, आंगनवाड़ी, 11 स्वयं सहायता समूह की महिलाएं एवं समुदाय के सभी वर्गों के लोगों ने ग्राम पंचायत कोठीपुर से होते हुये तालाबों का अवलोकन करते हुये ग्राम प्राथमिक विद्यालय आदि सहित पूरे गाँव का ट्रान्जेक्ट वाक किया।

सामाजिक मानचित्रण विस्तृत विवरण हेतु संलग्नक संख्या- 02 देखें।

सामाजिक मानचित्रण—

ग्राम पंचायत भ्रमण के उपरांत ग्राम पंचायत में स्थित पंचायत भवन परिसर में ग्रामवासियों के उपस्थिति में सामाजिक मानचित्रण तैयार किया गया, जिसके आधार पर प्राप्त सूचनाएं निम्न तालिका



विवरण	संख्या	गुणात्मक विवरण
ग्राम की चौहददी का क्षेत्रफल	121 हे0	दोनों बसावट गोचर, वन विभाग, कृषि भूमि मिलाकर
कुल टोलों की संख्या	01	कोठीपुर
कुल घरों की संख्या	241	कोठीपुर
कुल पक्के घरों की संख्या	196	प्रत्येक घरों पर छत बनी हुई है।
कुल कच्चे घरों की संख्या	45	कोठीपुर

आर्थिक रूप से कमजोर परिवारों की सं०	112	कोठीपुर
विकल लोग जनों की संख्या	10	—
महिला मुखिया परिवारों की संख्या	25	
इण्डिया मार्का हेण्डपम्प	17	कोठीपुर

नोट— घरों की संख्या परिवार संख्या के आधार पर लिखी गयी है।

जातिगत / श्रेणीगत विवरण

सामान्य जाति के घरों की संख्या	41
पिछड़ी जाति के घरों की संख्या	80
अनुसूचित जाति के घरों की संख्या	120
कुल	241

क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना



गयी है। महिला संगठन के तौर पर यहाँ पर 11 स्वयं सहायता समूह महिलाओं के बने हैं जिनका बैंक में खाता संचालित है जो अपने अपने छोटे मोटे व्यवसाय समूह के माध्यम से कर रही है। समूह की महिलाओं ने स्वयं के उद्योग करने तथा प्रशिक्षित होने की बात रखी है। लोगों के आवागमन हेतु खण्डजा, इण्टरलॉकिंग व मुख्य सड़के है। ग्राम पंचायत कोठीपुर में आधिकोश लगभग 75 प्रतिशत घर पक्के है।

क्रमोंक	पंचायत सदस्य का नाम	पिता/पति का नाम
1	अमरेश पाण्डेय	श्री प्रदीप कुमार
2	मुखिया	श्री महाराम
3	आशुतोष	श्री राकेश चन्द्र
4	अर्जुन	श्री जोधाप्रसाद
5	इन्दु	श्री चन्द्रकान्त
6	राममूर्ति	श्री अर्जुन
7	सुरेश	श्री सुखराम
8	इन्दल	श्री राममिलन
9	लक्ष्मी	श्री लालजी
10	प्रकाशबाबू	श्री प्रदीपकुमार
11	कष्णकान्ती	श्री रामाकान्त

पंचायतीराज समितियों का विवरण-

1-नियोजन एवं विकास समिति-

क्रमोंक	पंचायत सदस्य का नाम	पद	वर्ग
1	अमरेश पाण्डेय	अध्यक्ष	सामान्य
2	अर्जुनसिंह	सदस्य	अन्य पिछड़ा वर्ग
3	सुरेश	सदस्य	अनुसूचित जाति
4	आशुतोष	सदस्य	सामान्य
5	मुखिया	सदस्य	अन्य पिछड़ा वर्ग
6	लक्ष्मीदेवी	सदस्य	अनुसूचित जाति
7	अम्बरीश	सदस्य	सामान्य

2-शिक्षा समिति-

क्रमोंक	पंचायत सदस्य का नाम	पद	वर्ग
1	अमरेश पाण्डेय	अध्यक्ष	सामान्य
2	श्री प्रकाशबाबू	सदस्य	अनुसूचित जाति
3	अर्जुनसिंह	सदस्य	अन्य पिछड़ा वर्ग
4	आशुतोष	सदस्य	सामान्य
5	लक्ष्मीदेवी	सदस्य	अन्य पिछड़ा वर्ग
6	अम्बरीश	सदस्य	सामान्य

3-प्रशासनिक समिति-

क्रमॉक	पंचायत सदस्य का नाम	पद	वर्ग
1	अमरेश पाण्डेय	अध्यक्ष	सामान्य
2	श्री प्रकाशबाबू	सदस्य	अनुसूचित जाति
3	अर्जुनसिंह	सदस्य	अन्य पिछड़ा वर्ग
4	आशुतोष	सदस्य	सामान्य
5	लक्ष्मीदेवी	सदस्य	अन्य पिछड़ा वर्ग
6	अम्बरीश	सदस्य	सामान्य
7	कृष्णकान्ती	सदस्य	सामान्य

4-स्वास्थ्य एवं कल्याण समिति-

क्रमॉक	पंचायत सदस्य का नाम	पद	वर्ग
1	अम्बरीश	अध्यक्ष	सामान्य
2	श्री प्रकाशबाबू	सदस्य	एस0सी0
3	अर्जुनसिंह	सदस्य	अन्य पिछड़ा वर्ग
4	आशुतोष	सदस्य	सामान्य
5	लक्ष्मीदेवी	सदस्य	अन्य पिछड़ा वर्ग
6	मुखिया	सदस्य	अनुसूचित जाति
7	सुरेश	सदस्य	अनुसूचित जाति

5-निर्माण एवं कार्य समिति-

क्रमॉक	पंचायत सदस्य का नाम	पद	वर्ग
1	अर्जुनसिंह	अध्यक्ष	अन्य पिछड़ा वर्ग
2	अम्बरीश	सदस्य	सामान्य
3	अर्जुनसिंह	सदस्य	अन्य पिछड़ा वर्ग
4	आशुतोष	सदस्य	सामान्य
5	लक्ष्मीदेवी	सदस्य	अन्य पिछड़ा वर्ग
6	मुखिया	सदस्य	अनुसूचित जाति
7	सुरेश	सदस्य	अनुसूचित जाति

5-जल प्रबन्धन समिति-

क्रमॉक	पंचायत सदस्य का नाम	पद	वर्ग
1	आशुतोष	अध्यक्ष	सामान्य
2	अम्बरीश	सदस्य	सामान्य
3	अर्जुनसिंह	सदस्य	अन्य पिछड़ा वर्ग
4	आशुतोष	सदस्य	सामान्य
5	कृष्णकान्ती	सदस्य	सामान्य
6	मुखिया	सदस्य	अनुसूचित जाति
7	सुरेश	सदस्य	अनुसूचित जाति

ट्रांजेक्ट वाक (ग्राम भ्रमण)

समग्र ग्राम पंचायत के जलवायुगत आपदा एवं जोखिम को समझने की दृष्टि से खुली बैठक में उपस्थित ग्राम प्रधान पंचायत सचिव, क्षेत्र पंचायत सदस्य, लेखपाल, आशा, ऑगनवाडी 11 स्वयं सहायता समूह की महिलाएं एवं समुदाय के सभी लोगों ने ग्राम पंचायत के भ्रमण किया जो पंचायतय भवन से होकर तालाब, बारात घर व बस्ती होते हुये के प्राथमिक विद्यालय के पास आकर लगभ 1.5 किमी० की दूरी तय कर उपस्थित हुये।

ट्रांजेक्ट वाक के दौरान अवलोकन की गयी स्थितियों

बसाहट	गाँव के शुरूआत में मन्दिर जिसके बाद कैनल को पार कर थोडा आगे चले फिर एक मन्दिर मिला इसके बाद तालाब के किनारे भी एक मन्दिर था और जनरल समुदाय के मकान बने थे। ऑगनवाडी केन्द्र, प्राथमिक विद्यालय, सामुदायिक केन्द्र व पूर्व माध्यमिक विद्यालय होते हुये दलित व अन्य पिछड़ा वर्ग बस्ती मे पहुँचकर जलभराव देखने को मिला गाँव में सीसी रोड से फिर डामरीकरण रोड पर आये, फिर आगे चलकर एक और तालाब देखने को मिला, तालाब के किनारे रोड के साईट में दलित बस्ती में जल जमाव व रोड के किनारे अपशिष्ट पदार्थ (गोबर, कूड़ा, कचरा) देखा गया उसी रोड पर थोडे आगे बडे तो बारात घर के पास चार नाडैप गडढा बने थे जो सही तरीके से नही बने थे वही गदंगी का अम्बार देखने को मिला, उसी तरफ आगे बढे तो एक छोटा सा तालाव दिखाई दिया जिसके आसपास बहुत गन्दगी पडी थी। रास्तों के किनारे कूडे, गोबर आदि के बहुत सारे ढेर लगे थे। फिर पश्चिम की ओर मुडे तो दलित बस्ती में जलजमाव देखने को मिला उसके बाद आगे बढते हुये गाँव में अन्दर सीसी रोड टूटे पडे थे जिससे गन्दा जलभराव था। इसके बाद बडे तालाब के पास पहुचे जिसमें पूरा तालाब कीचड व जलकुम्भी से पटा पडा था। इसके बाद प्राथमिक विद्यालय में बैठकर गाँव विकास के बारे मे चर्चा व विचार विमर्श किया गया।
तालतलैया	गाँव में तीन तालाब है जिसका क्षेत्रफल 3.2 एकड है। तालाब ही किनारे कूडा संसाधन का केन्द्र बनाये हुये है। तालाबों में गन्दगी व जलकुम्भी से पटे हुये है।
हरित क्षेत्र बाग बगीचा	ग्राम पंचायत भ्रमण के दौरान हरित क्षेत्र देखने को कम ही मिला। गाँव में बहुत कम संख्या में पेड पौधे लगे है। ऊसर/क्षारीय जमीन होने कारण पेड़ पौधे सूख जाते है उनकी जड़े सड जाती है।
भौतिक संसाधन	ग्राम पंचायतकोठीपुर में पेयजल हेतु 17 इण्डिया मार्का हैण्डपम्प लगे हुये है। ग्राम पंचायतस्कूल उपस्वास्थ्य केन्द्र आदि स्थित तो ठीक है लेकिन शीलन की समस्या है। पंचायत भवन पर सोलर पैनल लगा हुआ देखा गया। प्राथमिक विद्यालय/ऑगनवाडी में बायोगैस प्लॉट लगा है करीब 2 घनमीटर का।

सामाजिक मानचित्रण

सभी मजदूरों के भ्रमण के उपरांत ग्राम पंचायत में स्थित सामुदायिक भवन/प्राथमिक विद्यालय के परिसर में ग्रामवासियों की उपस्थिति में सामाजिक मानचित्रण तैयार किया गया, जिसके आधार पर प्राप्त सूचनाएं निम्न तालिका में प्रदर्शित हैं—

विवरण	संख्या
ग्राम की चौहददी का क्षेत्रफल	121.528हे0
कुल टोलों की संख्या	1
कुल घरों की संख्या	241
कुल पक्के घरों की संख्या	196
कुल कच्चे घरों की संख्या	45
आर्थिक रूप से कमजोर परिवारों की सं०	112
विकल लोग जनों की संख्या	10
महिला मुखिया परिवारों की संख्या	25
इण्डिया मार्का हैण्डपम्प	17

नोट- घरों की संख्या परिवार संख्या के आधार पर ली गयी है।

जातिगत/श्रेणीगत विवरण

सामान्य जाति के घरों की संख्या	41
पिछड़ी जाति के घरों की संख्या	80
अनुसूचित जाति के घरों की संख्या	120
कुल	241

ग्राम पंचायत कोठीपुर फूँद बाजार से 3 कि०मी० पूरब में स्थित है।

यहाँ पर 10 विकल लोग व्यक्ति है जिसमें 07पुरुष व 03 महिलाये है ।

ग्राम पंचायत में 81 प्रतिशत लोग साक्षरता की श्रेणी में आते है जबकि महिलायें 78 प्रतिशत साक्षर है।

ग्राम पंचायत में 1000 पुरुषो पर 905 महिलाओं का अनुपात है।

आजीविका के साधन—

आजीविका के साधन	व्यक्ति की संख्या
सरकारी नौकरी	45
छोटे उद्योग धन्धे	25
कृषि आधारित परिवारों	241
कला एवं शिल्पकार	5
पशुपालन	105
लोकल दुकान	4
व्यवसाय उद्यम	5
गैर कृषि मजदूर	178
अन्य	17

आपदाओं का ऐतिहासिक समय रेखा एवं घटनाक्रम

संलग्नक-04

ग्राम पंचायत कोठीपुर का ऐतिहासिक समय रेखा आपदाओं एवं उसके प्रभाव को जानने के बाद समुदाय के साथ यह भी जानने का प्रयास किया गया कि ये आपदाएं इस ग्राम पंचायत को कब-कब से प्रभावित कर रही हैं। इन आपदाओं का ऐतिहासिक समयरेखा जानने का प्रयास किया गया, जिसमें समुदाय ने माना कि जलजमाव एक ऐसी आपदा है, जो लगातार समुदाय को प्रभावित कर रही है। साथ ही प्रत्येक वर्ष बढ़ रही है। हाल के वर्षों में सूखा, लू एवं शीतलहर का प्रकोप भी ग्राम पंचायत को झेलना पड़ रहा है। इसी के साथ विगत दो वर्षों से कोरोना नामक बीमारी भी आपदा हो गयी थी। इस बीमारी से बचाव के लिए पूरे देश में लॉकडाउन लग जाने के कारण लोग अपने घरों में बन्द हो गये थे। इसका सबसे अधिक प्रभाव खेती में तैयार उत्पाद को [बाजार/मण्डी](#) बन्द होने से बड़े पैमाने पर लोगों की आजीविका प्रभावित हुई। प्राप्त सूचनाओं को निम्नवत् दर्ज किया गया है—

क्र०	वर्ष	आपदा/खतरा	घटनाओं का कारण	प्रभावित लोगों की सं०	मृतको की सं०	आर्थिक क्षति	न्यूनीकरण हेतु किये गये कार्य
1	1980	डेगू	जल जनित	पूरा गाँव	0	रोजगार तथा आर्थिक व शारिरिक हानि	टीकाकरण, जनजागरूकता
2	2012	बाढ़	अत्यधिक वर्षा, जल निकासी का सही प्रबन्धन न होना	241 परिवार	0	45हेक्टेयर फसल लगभग खराब होगी	कोई कार्य नहीं किया
3	2018	फसलो में कीटों से नुकसान	मौसम में बदलाव	241 परिवार	0	60हेक्टेयर फसलों को नुकसान	स्वयं के खर्च से दवाओं का छिडकाव कराया।
4	2018	सूखा	जल संचयन क्षेत्रों का दोहन, खनन, पेड़ कटान, वायु प्रदूषण	124 परिवार	0	65हेक्टेयर खेती का नुकसान हुआ	कोई कार्य नहीं किया
5	2019	टिडडी दल	मौसम में बदलाव	70 परिवार	0	20हेक्टेयर फसलों को नुकसान हुआ	लोगों के द्वारा थाली व शोरगुल किया गया
6	2020-21	कोरोना का प्रभाव	बाहर से बीमारी ग्रस्त लोगों के आने के कारण	45	0	रोजगार के साथ आर्थिक, शारिरिक व मानसिक हानि	टीका कारण, साफ सफाई, जागरूकता, माक्स आदि का प्रयोग
	2022	बाढ़ अथवा जलभराव	पर्यावरण असुन्तलन	15	0	15 एकड फसलों को नुकसान	खेत बुआई से वंचित

आजीविका के साधनों पर आपदाओं का प्रभाव-

क्र०	आजीविका के प्रकार	परिवार की सं०	आपदा	आपदा का प्रभाव			क्या प्रभाव पड़ता है
				अधिक	मध्यम	कम	
1	कृषि	30	जल जमाव		✓		<ul style="list-style-type: none"> • 12 से 15 एकड़ फसल नष्ट हो जाती है उसकी बुवाई नहीं हो पाती है। • धान की नर्सरी पूरी तरह से बर्बाद हो जाती है। • धान में केचुआ (जड़ों व तनों में कीट) लग जाता है। • जमीन ऊसर हो जाती। • पेड़ पौधों की जड़े सड़ जाती है।
			सूखा	✓			<ul style="list-style-type: none"> • सिंचाई में खर्च अधिक लगता है। • फसलों की पैदावार कम होती है। • खेत में खड़ी फसल भी सूख जाती है। • पशु चारे का संकट होता है • पीने के पानी का संकट
			शीतलहर		✓		<ul style="list-style-type: none"> • फसले झुलस जाती है। • मसूर, चना पाला की समस्या हो जाती है। • सरसों में माहू का प्रकोप हो जाता है।
2	मजदूरी	110	जल जमाव	✓			<ul style="list-style-type: none"> • कृषि कार्य में मजदूरी बाधित होती है। • जल जमाव के कारण मनरेगा का कार्य भी नहीं होता है जिससे मजदूरी नहीं मिलती है। • बाहर भी काम कम हो जाते है।
			सूखा			✓	<ul style="list-style-type: none"> • कृषिगत कार्य में मजदूरी नहीं मिलती है। • आजीविका प्रभावित होती है। • खानपान पर प्रभाव पड़ता है। जिससे बीमारी होने पर आर्थिक संकट से जुझना पड़ता है।
			शीतलहर	✓			<ul style="list-style-type: none"> • काम नहीं मिलता • स्वास्थ्य खराब रहता है।

3	पशुपालन (गाय, बकरी, भैस, मुर्गीपालन, सुअरपालन)	208	जलजमाव	✓	<ul style="list-style-type: none"> • चारे की गुणवत्ता खराब हो जाना • पशुओं में बीमारी हो जाना। • दुग्ध उत्पादन कम हो जाना।
			सूखा	✓	<ul style="list-style-type: none"> • पशुओं में दुग्ध उत्पादन कम हो जाना। • अत्यधिक गर्मी के कारण पशुओं में बीमारी का होना। • गाय भैसों को स्वास्थ्य रखने के लिये आवश्यक जल आपूर्ति में कमी। • मुर्गी पालन में बहुत नुकसान होना। • अत्यधिक धूप के कारण केशरों की धूल पशु चारे को प्रभावित करती है जिसका प्रयोग करने से पशु बीमारी ग्रस्त हो जाते हैं। • पशु चारे को पानी से धोकर साफ कर पशुओं के खाने के योग्य होता जिसमें पानी की व्यवस्था करने में बहुत परेशानी होती है।
			शीतलहर	✓	<ul style="list-style-type: none"> • पशुचारे की समस्या हो जाना • पशु चारे की समस्या हो जाना • बकरियों का ठंड लगने से बीमारी हो जाती है। • पशुओं में दुग्ध उत्पादन में कमी हो जाती है। • मुर्गी क चूजों का मर जाना।
4	स्वयं का व्यवसाय (छोटी दुकान आदि)	15	जलजमाव	✓	<ul style="list-style-type: none"> • सामान ले जाने व ले आने में समस्या होती है। • माल के रखरखाव में समस्या आती है। • सामान महंगा हो जाता है।
			शीतलहर	✓	<ul style="list-style-type: none"> • आजीविका का संकट हो जाता है। • बच्चों की पढाई में कमी आ जाती है व उपस्थिति कम हो जाती है।

मौसमी कलेण्डर— फसलवार— कोठीपुर

क्र०	मुख्य फसलों के नाम	आपदाये	जनवरी	फरवरी	मार्च	अप्रैल	मई	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	नवम्बर	दिसम्बर
1	खरीफ फसल धान								सुड़ी तना	जड़ में कीट	रस चूसक			
	तिल								जड़ गलन, फंफूदी					
	उर्द / मूंग								छेदक, जड़ कटर, इल्ली					
2	रबी फसल सरसो		ओला, बारिस, माहू									गर्मी, जड़ कटर	जड़ कटर	बारिस
	गेहूँ		ओला, तेज हवा व वर्षा										वर्षा, ओला	
	आलू		ओला, वर्षा, कीट प्रकोप									गर्मी, वर्षा, पाला	पाला	
	चना		ओला, वर्षा, इल्ली									पाला	वर्षा	उखटा

मौसमी विश्लेषण – कोठीपुर

क्र०	मौसम	जनवरी	फरवरी	मार्च	अप्रैल	मई	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	नवम्बर	दिसम्बर
1	जाड़ा/सर्दी-पूर्व												
	वर्तमान												
2	गर्मी-पूर्व												
	वर्तमान												
3	वर्षा-पूर्व												
	वर्तमान												

मौसमी कलेण्डर— बीमारी— कोठीपुर

क्र०	मुख्य बीमारी	जनवरी	फरवरी	मार्च	अप्रैल	मई	जून	जुलाई	अगस्त	सितम्बर	अक्टूबर	नवम्बर	दिसम्बर
1	मनुष्य बीमारी	जोड़ों में दर्द	ऑख की बीमारी	गैस, पथरी, पेट दर्द, गोंठ दर्द, मुंह में छाले				मलेरिया, फोडा	फुन्सी,	सिरदर्द	जुकाम	खॉसी	जुकाम
2	पशु बीमारी	दस्त, पीलिया	खुरपका			मुंह में छाले		खुरपका बुखार					
3	पेयजल						दूषित पानी						



Annexure IV: Estimating Targets and Costs

Enhancing Green Spaces and Biodiversity

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Plantation activities	<p>Phase 1: Similar to current level of plantation activities that the GP does (to be asked during consultation with the Pradhan)</p> <p>Phase 2: Increase plantation targets by 1500-2000 based on availability of land</p> <p>Phase 3: Further increase target by 1500-2000 based on availability of land</p>	<p>Tree plantation (preparation, sapling, labour, etc.)⁹¹ = ₹70 per tree (saplings are also available at no cost from DoEFCC, GoUP)</p> <p>Tree Guards (metal)⁹² = ₹1,200 per unit</p> <p>Maintenance of plantations: 1.5 lakh/ha</p>	<p>Sequestration potential estimated based on teak species - 5.6 to 10 tCO₂e sequestered per tree</p> <p>Plantation density for agro forestry is considered 100 trees/ha</p>
b) Arogya van	<p>For a GP with area less than 300-400 ha, one Arogya van can be suggested with 0.1 ha area</p> <p>For a GP with area of around 1000 ha, one Arogya van can be suggested with an area of 0.2- 0.5 ha based on availability of land</p>		
c) Agro-forestry	<p>(Can be subjective and agro-forestry activities can be started from Phase 1)</p> <p>Phase 2: 40 % of total agricultural land; with +100 trees planted per hectare</p> <p>Phase 3: Remaining agricultural land; with + 100 trees planted per hectare</p>	<p>Cost of agroforestry⁹³ = ₹40,000/hectare⁹⁴</p>	

91 Cost as per plantation guidelines and inputs from GPs

92 Cost as per market rates

93 Cost as per Sub-mission on Agroforestry Guidelines, National Mission for Sustainable Agriculture

94 <https://link.springer.com/article/10.1007/s42535-022-00348-9>

Sustainable Agriculture

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Micro irrigation- drip and sprinkler irrigation	<p>Phase 1: 30% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 2: 70% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 3: 100% of total agricultural land to be covered</p>	₹1 lakh per ha	
b) Construction of bunds	<p>Phase 1: 50% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 2: 100% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 3: Maintenance of bunds</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bunding is done on periphery of agricultural fields - Farmers in GP have land holdings of various sizes <p>Assumption: all fields are square</p>	1m of bunding ⁹⁵ = ₹150	
c) Construction of farm ponds	<p>Phase 1: 5-10 ponds</p> <p>Phase 2: 15- 20 ponds</p> <p>Phase: More if required + Maintenance of ponds</p> <p>Capacity of 1 farm pond= 300 m³</p> <p>Depends on number of large farms in GP + requirement of ponds (based on conversation with Pradhan)</p>	Construction of 1 farm pond ⁹⁶ = ₹90,000	
d) Setting up of automatic mini weather monitoring station	<p>Phase 1: Installation of one automatic mini weather monitoring station</p> <p>Phase 2: Regular maintenance of one automatic mini weather monitoring station</p> <p>Phase 3: Regular maintenance of one automatic mini weather monitoring station</p>	Cost of 1 mini weather station ⁹⁷ = ₹1,50,000	

95 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

96 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

97 <https://www.indiamart.com/proddetail/mini-automatic-weather-station-2707861533.html>

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
e) Transition to natural farming	<p>Phase 1: 15% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 2: 40% of total agricultural land to be covered</p> <p>Phase 3: 100% of total agricultural land to be covered</p>	<p>A. Training & demonstration (3 sessions): ₹60,000</p> <p>B. Certification (based on expert consultation): ₹33,000</p> <p>C. Introduction of cropping system- organic seed procurement; planting nitrogen harvesting plants: > Cost per acre = ₹2,500</p> <p>D. Integrated manure management - Procuring liquid bio fertiliser & its application; Procuring liquid biopesticide & its application; Natural pest control mechanism set up; Phosphate rich organic manure: > Cost per acre= ₹2,500</p> <p>E. Calculation (cost of transition per acre)= (a)+(b)+(c)+(d) = ₹1,00,000</p> <p>Total Cost⁹⁸: Area (ha)*2.471*Calculation done in (e) [Area (ha)*2.471*1,00,000 = ₹2,47,100]</p>	

98 UP State Organic Certification Agency (UPSOCA_Tariff_20March.pdf (apeda.gov.in)) and National Mission for Sustainable Agriculture (NMSA) Guidelines

Management and Rejuvenation of Water Bodies and Wastewater Management

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
<p>a) Maintenance of Water Bodies (Cost not to be double counted if these plantations are a part of the overall green space enhancement initiative as mentioned above)</p>	<p>Phase 1: Cleaning, desilting & fencing of water bodies + Tree plantations (1000) around periphery of water bodies (along with tree guards)</p> <p>Phase 2: Additional 100 tree plantations (along with tree guards) around water bodies + continued maintenance of water bodies</p> <p>Phase 3: Continued maintenance of water bodies</p>	<p>Approximate Cost⁹⁹:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Restoration (cleaning, desilting, increase in catchment area, etc.) of 1 pond = ₹ 7Lakhs 2. Construction of 1 Retention Pond (300 m³ capacity) = ₹7 Lakhs 3. Tree plantation with tree guard = ₹1,200 per unit 4. Maintenance Cost: <ol style="list-style-type: none"> a. 1 Pond/water body = ₹3,75,000 b. 1 Retention Pond = ₹50,000 c. Tree with tree guard = ₹20 per unit 	
<p>b) Enhancing Drainage and Sewage Infrastructure</p>	<p>Phase 1: Cleaning & desilting of existing drains + enhancing drainage infrastructure (construction of new drains)</p> <p>Phase 2 & 3: Continued activities carried out in Phase 1</p>	<p>Refer mostly to the costs provided in the HRVCA</p>	

⁹⁹ Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
c) Rainwater harvesting (RwH) structures	<p>Phase I: Installation of rainwater harvesting structures (RwH) in all PRI buildings + recharge pits (as recommended in HRVCA)</p> <p>Phase II: Installation of RwH structures in residential buildings above a plot size of 1500 sq. ft. + Additional recharge pits + Incorporating RwH system in all new buildings</p> <p>Phase III: Installation of RwH structures in residential buildings 1000 sq.ft.+ Incorporating RwH system in all new buildings</p>	<p>Cost of 1 rainwater harvesting structure with 10 m³ capacity¹⁰⁰ = ₹35,000</p> <p>Cost of 1 recharge pit¹⁰¹ = ₹35,000</p>	

100 Rooftop Rainwater Harvesting Guidelines, Indian Standards (IS 15797:2008)

101 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

Sustainable and Enhanced Mobility

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Enhancing Existing Road Infrastructure	<p>Phase I: Road elevation works + Road RCC/interlocking works</p> <p>Phase II & III: Continued maintenance of roads</p>	<p>Cost per km of road upgradation/repair¹⁰² : ₹50,00,000 per km</p>	
b) Enhancing Intermediate Public Transport	<p>E-autorickshaws as per inputs on requirement of GP</p>	<p>Cost of 1 e-autorickshaw: ~ ₹3,00,000</p> <p>Available subsidy: up to ₹12,000 per vehicle</p>	
c) Facility to Hire E-tractors & E-goods Vehicles	<p>Phase I: Promote electric alternatives to diesel tractors and goods transport vehicles + sensitising farmers about long-term benefits of e-vehicles</p> <p>Phase II & III: Continued sensitisation</p>	<p>Cost of 1 e-tractor= ₹6,00,000</p> <p>Cost of 1 commercial e-vehicle= ₹5 to 10 lakhs</p>	

102 Cost as per Pradhan Mantri Gram Sadak Yojana (PMGSY) rate/km and inputs received from GPs in HRVCA

Sustainable Solid Waste Management

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
<p>a) Establishing a waste management system</p>	<p>Phase 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Coverage of 100% households under GP's door-to-door waste collection system b. Provision for Electric Garbage Vans to collect 100% of existing waste generated c. Installation of waste bins d. Building partnership with other stakeholders (SHGs, local scrap dealers, local businesses, and MSMEs) 	<p>Total waste generated = Primary data, if not available, take average per capita waste generated in the GP as approximately 80 g per day;</p> <p>biodegradable/organic waste - 58%</p> <p>non-biodegradable / inorganic waste - 42%</p> <p>No. of e-garbage Vans required¹⁰³ = Total waste generated / capacity of each van (310 kg)</p> <p>No. of waste bins = from HRVCA or can be estimated by identifying strategic locations (PRI buildings, public buildings, parks, etc.)</p>	
	<p>Phase 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Installation of additional waste bins b. Provision for additional Electric Garbage Vans c. Maintenance of existing facilities/infrastructure d. Scaling up partnership 	<p>Additional waste bins = from HRVCA or estimated by identifying strategic locations (PRI buildings, public buildings, parks, etc.)</p>	

103 Cost as per market rates

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
	<p>Phase 3:</p> <p>a. Maintenance works</p> <p>b. Scaling up partnership</p>	<p>COST¹⁰⁴:</p> <p>1. 1 Electric Garbage Van = ₹95,000 to 1,00,000</p> <p>2. 1 waste bins/ containers¹⁰⁵ = ₹15,000</p>	
b) Management of organic waste	<p>Phase 1:</p> <p>a. Setting up Compost & vermi-compost pits through community involvement</p> <p>b. Partnership model between panchayat, community members and farmer groups for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. production & sale of compost 2. sale of agricultural waste 	<p>Total biodegradable/ organic waste generated = Primary data</p> <p>Potential compost quantity (kg per day) which can be generated¹⁰⁶ = amount (kg/day) of organic waste / 2</p>	

104 Cost as per market rates

105 Cost as per SBM guidelines and inputs in HRVCA reports

106 [https://www.biocycle.net/connection-CO₂-math-for-compost-benefits/#:~:text=In%20the%20process%20of%20making%20compost%20the%20microbes,food%20waste%20turns%20into%2050%20kg%20of%20compost](https://www.biocycle.net/connection-CO2-math-for-compost-benefits/#:~:text=In%20the%20process%20of%20making%20compost%20the%20microbes,food%20waste%20turns%20into%2050%20kg%20of%20compost)

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
	<p>Phase II and III:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Maintenance and increasing compost pits capacity b. Scaling up partnership 	<p>Cost¹⁰⁷:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Compost Pits cost reference: 30 vermicomposting and 15 Nadep compost pits = ₹4,50,000 2. Solid Waste Management Yard (for both organic and inorganic waste) cost¹⁰⁸ reference: ₹35,00,000 	
c) Ban on single-use-plastics	<p>Phase 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Complete ban on Single Use Plastics b. Awareness, training, and capacity-building programs c. Leveraging RACE Campaign and LiFE Mission d. Partnership model between panchayat, women and SHGs 	Engagement of 100 women in manufacturing	
	<p>Phase 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Continued Awareness, training, and capacity-building programs b. Increased engagement from this GP & nearby villages of women, SHGs, MSMEs & individual entrepreneurs 	Additional 200 women	
	<p>Phase III:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Continued Awareness, training, and capacity-building programs b. Increased engagement from this GP & nearby villages of women, SHGs, MSMEs & individual entrepreneurs 	Additional 300 women	

107 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

108 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Solar rooftops	<p>Phase 1: PRI buildings (Panchayat Bhawan, schools, anganwadi, PHC, CHC, CSC etc)</p> <p>Assumption- 70% of rooftop area is available for solar rooftop installation</p>	<p>Total rooftop capacity installed =</p> <p>5 sq.m. = 5 kW</p> <p>About 10 sq.m. area is required to set up 1 kWp grid connected rooftop solar system</p> <p>Annual clean electricity generated (in kWh) = installed capacity (kWp)*310 (sunny days)*24 (hrs)*0.18 (CUF)</p> <p>(calculate this for each PRI building and add up for total)</p> <p>Installed capacity- from the above website</p> <p>Total installed capacity= Panchayat Bhawan+ School 1+ School 2.... + any other PRI buildings</p> <p>Cost per kWh= ₹50,000¹⁰⁹</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Electricity generated/365</p>	<p>Annual electricity generated (kWh)* 0.82/ 1000= _____</p> <p>tonnes of CO₂</p>

109 Cost as per MNRE and current market rates

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
	<p>Phase 2 & 3: Households Assumption- 70% of rooftop area is available for solar rooftop installation Installed capacity taken to be 3 kWp</p> <p>Phase 2: 40% of total pucca houses to install</p> <p>Phase 3: 100% of total pucca houses to install</p>	<p>Average Installed capacity per HH= 3 kWp</p> <p>Total capacity installed at HH level= No. of HH * 3 kWp</p> <p>Annual clean electricity generated (in kWh)=Total capacity installed at HH level (kWp) *310 (sunny days)*24 (hrs)*0.18 (CUF)</p> <p>Cost per kWh= ₹50,000¹¹⁰</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p>	
b) Agro-photovoltaic	<p>Phase 2: 25 % of suitable agricultural area</p> <p>Phase 3: 50% of suitable agricultural area</p> <p>Suitable agri area- area under legumes & vegetables (keep the value under 10 ha)</p>	<p>250 kWp installed per hectare</p> <p>Total capacity installed = Area (ha) * 250 kWp</p> <p>Annual clean electricity generated (in kWh)=Total capacity installed (kWp) *310 (sunny days)*24 (hrs)*0.18 (CUF)</p> <p>Cost per kWh= ₹1 lakh¹¹¹</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p>	

110 Cost as per MNRE and current market rates

111 Cost as per market rate of installation

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
c) Solar pumps	<p>Phase 1: 20% of diesel pumps replaced</p> <p>Phase 2: 50% of diesel pumps replaced</p> <p>Phase 3: 100% of diesel pumps replaced</p>	<p>Installed capacity = 5.5 kWh per pump</p> <p>Total installed capacity= No.of pumps replaced * 5.5 kWh</p> <p>Annual clean electricity generated= Total installed capacity (kWh) *310 (days)*24 (hrs)*0.18 (CUF)</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p> <p>Cost per pump = ₹3 to ₹5 lakhs¹¹²</p>	<p>Diesel consumption avoided= 390 litres/ per/ year</p> <p>Total diesel consumption avoided per year= No.of pumps replaced * 390</p> <p>Emissions avoided= 1.05 tonnes CO₂e per pump per year</p>
d) Clean cooking	<p>Phase 1: 25% of households having cattle to install biogas + 25% of households in the top income groups to have solar induction cookstoves + 50% of households that currently use biomass to have improved <i>chulhas</i></p> <p>Phase 2: 50% of households having cattle to install biogas + 50% of households in the top income groups to have solar induction cookstoves + 100% of households that currently use biomass to have improved <i>chulhas</i></p> <p>Phase 3: 100% of households having cattle to install biogas + 100% of households in the top income groups to have solar induction cookstoves</p>	<p>Cost for 1 biogas plant= ₹50,000 for 2 to 3 m³ biogas plant</p> <p>Cost for 1 for double burner solar cookstove without battery= ₹45,000</p> <p>Cost for 1 improved <i>chulhas</i>= ₹3,000¹¹³</p>	

112 Cost as per market rates and PMKSY guidelines

113 Costs as per market rates

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
e) Energy efficiency (EE)	<p>Phase 1: All PRI buildings to replace all fixtures and fans with energy efficient fixtures and fans + All HH to replace 1 incandescent/CFL bulb with LED bulb or 1 fluorescent tube lights with LED tube light</p> <p>Phase 2: All incandescent/CFL bulbs replaced with with LED bulb & all fluorescent tube lights replaced with LED tube light + 1 conventional fan replaced with EE fan in all HH</p> <p>Phase 3: All fans in all HH to be replaced with EE fans</p>	<p>Cost of 1 LED bulb= ₹70</p> <p>Cost of 1 LED tubelight= ₹220</p> <p>Cost of 1 EE fan= ₹1,110¹¹⁴</p>	
f) Solar streetlights	Based on inputs from Pradhan High-mast solar street light-1 (or more as per requirement) for each PRI building, pond/ lake, green space/parks/ playground/ gardens/ arogya van	<p>Cost of 1 high-mast= ₹50,000</p> <p>Cost of 1 solar LED street light= ₹10,000¹¹⁵</p>	

114 Costs as per UJALA scheme guidelines by Ministry of Power (<https://static.pib.gov.in/WriteReadData/specificdocs/documents/2022/jun/doc202261464801.pdf>)

115 Costs as per market rates

Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship

Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities (can be subject to change based on Gram Panchayat context)	Calculation/formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
a) Construction & Renting out of Solar-powered Cold Storage	Setting up of cold storage	Capacity : 1 unit = 5 - 10 metric tonnes based on production of vegetables and fruits/ and/or milk and milk products Cost: ₹8-15 lakh per unit	
b) Engage SHGs in Manufacturing of Sustainable Products from Agricultural Waste	Setting up of agricultural waste processing unit	Cost of 1 processing unit ¹¹⁶ = ₹3,00,000	

116 Costs as per market norms

Annexure V: Relevant SDGs & Targets

SDG 2: Zero Hunger



Target 2.3: Double the agricultural productivity and incomes of small-scale food producers, in particular women, indigenous peoples, family farmers, pastoralists and fishers, including through secure and equal access to land, other productive resources and inputs, knowledge, financial services, markets and opportunities for value addition and non-farm employment

Target 2.4: By 2030, ensure sustainable food production systems and implement resilient agricultural practices that increase productivity and production, that help maintain ecosystems, that strengthen capacity for adaptation to climate change, extreme weather, drought, flooding and other disasters and that progressively improve land and soil quality

Target 2.a; Article 10.3.e: Development of sustainable irrigation programmes

SDG 3: Good Health and Well being



Target 3.3: End the epidemics of AIDS, tuberculosis, malaria and neglected tropical diseases and combat hepatitis, water-borne diseases and other communicable diseases

Target 3.9: Substantially reduce the number of deaths and illnesses from hazardous chemicals and air, water and soil pollution and contamination

SDG 6: Clean Water and Sanitation



Target 6.1: Achieve universal and equitable access to drinking water

Target 6.3: By 2030, improve water quality by reducing pollution, eliminating dumping and minimising release of hazardous chemicals and materials, halving the proportion of untreated wastewater and substantially increasing recycling and safe reuse globally

Target 6.4: Substantially increase water-use efficiency across all sectors and ensure sustainable withdrawals

Target 6.5: Implement integrated water resources management at all levels

Target 6.8: Support and strengthen the participation of local communities

Target 6.a: Expand international cooperation and capacity-building support to developing countries in water- and sanitation-related activities and programmes, including wastewater treatment, recycling and reuse technologies

SDG 7: Affordable & Clean Energy



Target 7.1: Ensure universal access to affordable, reliable and modern energy services

Target 7.2: Increase share of renewable energy in energy mix

Target 7.3: Double the global rate of improvement in energy efficiency

Target 7.a: Enhance international cooperation to facilitate access to clean energy research and technology, including renewable energy, energy efficiency and advanced and cleaner fossil-fuel technology, and promote investment in energy infrastructure and clean energy technology

Target 7.b: Expand infrastructure and upgrade technology for supplying modern and sustainable energy services for all in developing countries in accordance with their respective programmes of support.

SDG 8: Decent Work and Economic Growth



Target 8.3: Promote development-oriented policies that support productive activities, decent job creation, entrepreneurship, creativity and innovation, and encourage the formalisation and growth of micro-, small- and medium-sized enterprises, including through access to financial services

SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure



Target 9.1: Develop quality, reliable, sustainable and resilient infrastructure

SDG 11: Sustainable Cities and Communities



Target 11.2: Safe, affordable, accessible and sustainable transport systems for all

Target 11.4: Strengthen efforts to protect and safeguard the world's cultural and natural heritage

Target 11.7: By 2030, provide universal access to safe, inclusive and accessible, green and public spaces, in particular for women and children, older persons and persons with disabilities

SDG 12: Ensure sustainable consumption and production patterns



Target 12.2: Achieve the sustainable management and efficient use of natural resources

Target 12.4: By 2020, achieve the environmentally sound management of chemicals and all wastes throughout their life cycle, in accordance with agreed international

frameworks, and significantly reduce their release to air, water and soil in order to minimize their adverse impacts on human health and the environment

Target 12.5: By 2030, substantially reduce waste generation through prevention, reduction, recycling and reuse

Target 12.8: By 2030, ensure that people everywhere have the relevant information and awareness for sustainable development and lifestyles in harmony with nature

SDG 13: Climate Action



Target 13.1: Strengthen resilience and adaptive capacity to climate-related hazards and natural disasters in all countries

Target 13.2: Integrate climate change measures into national policies, strategies and planning

Target 13.3: Improve education, awareness-raising and human and institutional capacity on climate change mitigation, adaptation, impact reduction and early warning

SDG 15: Life on Land



Target 15.1: Ensure the conservation, restoration and sustainable use of terrestrial and inland freshwater ecosystems and their services, in particular forests, wetlands, mountains and drylands, in line with obligations under international agreements

Target 15.2: By 2020, promote the implementation of sustainable management of all types of forests, halt deforestation, restore degraded forests and substantially increase afforestation and reforestation globally

Target 15.3: By 2030, combat desertification, restore degraded land and soil, including land affected by desertification, drought and floods, and strive to achieve a land degradation-neutral world

Target 15.5: Take urgent and significant action to reduce degradation of natural habitats, halt loss of biodiversity

Target 15.9: By 2020, integrate ecosystem and biodiversity values into national and local planning, development processes, poverty reduction strategies

Annexure VI: Suitable species for plantation activities

Timber Trees

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Acacia nilotica</i>	Fabaceae	Babul	It is used for such products as bodies and wheels of carts, instruments and tools
<i>Ficus religiosa</i>	Moraceae	Peepal	Has medicinal properties and religious value
<i>Azadirachta indica</i> <i>A. Juss.</i>	Meliaceae	Neem	All parts of the neem tree- leaves, flowers, seeds, fruits, roots and bark have been used traditionally for treatment. The wood is ideal for furniture, both strong and termite resistant.
<i>Tectona grandis</i>	Lamiaceae	Sagaun	It is used in the manufacture of outdoor furniture and boat decks
<i>Dalbergia sissoo</i>	Fabaceae	Sheesham	It has several applications in aircraft and marine plywood, as charcoal for heating and cooking food, creating musical instruments etc
<i>Madhuca longifolia</i>	Sapotaceae	Mahua	It provides quality timber wood for various uses
<i>Shorea robusta</i>	Dipterocarpaceae	Sal	It is used for railway sleepers, ship-building, and bridges.
<i>Cinnamomum tamala</i>	Lauraceae	Indian bay leaf	It helps manage various health issues and used in cooking.

Fruits and Wild Food Plants

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Aam, Mango	All parts are used in traditional treatments
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Moraceae	Kathahal, Jackfruit	The timber is used for furniture. Many parts of the plant, including the bark, roots, leaves, and fruits, are known for their medicinal properties in traditional and folk medicine.
<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Guava, Amrood	It is a common and popular traditional remedy for various gastric ailments
<i>Agaricus campestris</i> L	Agaricaceae	Dharti Ka Phool	A type of mushroom
<i>Alangium salvifolium</i> (L.f.) Wang	Alangiaceae	Dhera, Ako	Ripe fruits are eaten
<i>Amorphophallus paeoniifolius</i> Dennst	Araceae	Elephant foot, Zimi Kand	Eaten as vegetable.
<i>Crotolaria juncea</i> L.	Fabaceae	Sanai	Light boiled buds eaten as vegetable.
<i>Manilkara hexandra</i> (Roxb) Dub	Sapoataceae	Khirini	The fruits are made into pickles & sauces.
<i>Eugenia jambolana</i>	Myrtaceae	Jamun	The root, leaves, fruits and bark have numerous medicinal properties
<i>Aegle marmelos</i>	Rutaceae	Bael	The unripe fruit, root, leaf, and branch are used to make medicine.
<i>Morus rubra</i>	Moraceae	Mulberry	Mulberries can be eaten raw and are also used to make jams, pies etc. They also have medicinal properties

Trees with Medicinal properties

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Withania somnifera</i>	Solanaceae	Ashwagandha	It is useful for different types of diseases
<i>Bacopa monnieri</i>	Plantaginaceae	Brahmi	It is used to manage different respiratory ailments
<i>Andrographis paniculata</i>	Acanthaceae	Kalmegh	It helps to boost immunity and is used to manage the symptoms of the common cold, sinusitis and allergies
<i>Rauvolfia serpentina</i>	Apocynaceae	Sarpagandha	It is used for the treatment of many different ailments.

Endangered trees with medicinal properties

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Acorus calamus L.</i>	Araceae	Bach, Bal, Ghorbach	A useful ethnomedicinal plants for curing bronchitis, cough, and cold
<i>Asparagus adscendens Roxb.</i>	Liliaceae	Satavar	Helps in treating conditions related to hormone imbalance
<i>Celastrus paniculatus Wild.</i>	Celastraceae	Umjain, Mujhani, Malkangani, Kakundan	Useful in the treatments of a variety of ailments

Other Trees

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Populus ciliata</i>	Salicaceae	Semal, kapok	Its leaves are used for animal fodder and herbal teas
<i>Eucalyptus globulus</i>	Myrtaceae	Tailapatra	Used in medicines to treat coughs and the common cold and also used to make essential oil

