



CLIMATE SMART GRAM PANCHAYAT ACTION PLAN



Kaushambi

Bara Gram Panchayat

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





CLIMATE SMART GRAM PANCHAYAT ACTION PLAN



Bara 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

Mr. Madhusudan Hulgi, IAS, District Magistrate (DM), Kaushambi

Mr. Sukhraj Bandhu, PDS, Chief Development Officer (CDO), Kaushambi

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. Vasundhra Singh, Ms. Swati Gupta, Ms. Rini Dutt, Ms. Shivika Solanki

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

Bara Gram Panchayat

Mr. Ajay Yadav, Gram Pradhan

Field Research Support

Gramya, Varanasi

Mr. Ashutosh Shrivastav, Ms. Suren, Ms. Bindu, Mr. Tribhuvan, Ms. Neetu

Design & Layout

Vasudha Foundation

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





संदेश



ग्राम पंचायतों को जलवायु सजग ग्राम पंचायत बनाने हेतु समर्पित क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत-बारा, विकास खण्ड-कौशाम्बी, जनपद-कौशाम्बी की कार्ययोजना हेतु संदेश लिखते हुए मुझे बहुत हर्ष का अनुभव हो रहा है। जैसा कि हम जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों को देख रहे हैं, हमारे लिये ज़मीनी स्तर पर तत्काल और व्यापक कार्यवाही किये जाने की आवश्यकता है। हमारी ग्राम पंचायतें, 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। हमारे समुदाय, हमारी पारिस्थितिकी 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 पंचायतों 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, उ०प्र०, को धन्यवाद देता हूँ और आशा करता हूँ कि निर्मित कार्ययोजना ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने में सहयोगी होगा।

धन्यवाद !


(मधुसूदन हुल्गी)
जिलाधिकारी,
कौशाम्बी

सुखराज बन्धु
P.D.S.
मुख्य विकास अधिकारी



संदेश

मैं क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत योजना विकसित करने में पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, उत्तर प्रदेश, तकनीकी सहयोगी वसुधा फाउंडेशन, नई दिल्ली, स्थानीय सहयोगी गोरखपुर एनवायरमेंट एक्शन ग्रुप (जी.ई.ए.जी), गोरखपुर तथा ग्राम्य संस्था, वाराणसी जी०ई०ए०जी० गोरखपुर, उ०प्र० के समर्पित प्रयासों के लिये हार्दिक आभार व्यक्त करता हूँ।

जिस प्रकार हम और हमारी ग्राम पंचायतें जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियों का सामना कर रही हैं, उसमें यह कार्ययोजना सहयोगी होगी। स्मार्ट और टिकाऊ प्रथाओं को बढ़ावा देकर हमारा लक्ष्य एक ऐसा मॉडल तैयार करना है, जो न केवल हमारी पर्यावरण की रक्षा करे बल्कि समुदाय के समग्र कल्याण को भी बढ़ाये।

यह कार्ययोजना हमारी ग्राम पंचायत में संवाद, सहयोग और क्रियान्वयन को प्रेरित करे। साथ मिलकर हम प्रभावी जलवायु नीतियों को लागू कर सकते हैं, स्थायी लक्ष्यों को अपना सकते हैं और एक ऐसे भविष्य का निर्माण कर सकते हैं, जो न केवल पर्यावरणीय रूप से मजबूत हो बल्कि सामाजिक रूप में भी न्यायसंगत हो।

एक बार फिर क्लाइमेट स्मार्ट कार्ययोजना तैयार करने में अमूल्य योगदान के लिये आप सभी को धन्यवाद। हम योजना के सफल कार्यान्वयन और समुदाय एवं पर्यावरण पर इसके सकारात्मक प्रभाव की आशा करते हैं।

धन्यवाद !


(सुखराज बन्धु)

ग्राम पंचायत बारा

विकास खण्ड - कौशाम्बी, जनपद कौशाम्बी

ग्राम प्रधान
अजय यादव

कार्यालय व निवास :
ग्राम - बारा
जनपद - कौशाम्बी
मो. 9919475945, 8795201444

पत्रांक...12...

दिनांक 29.7.2024

ग्राम प्रधान
ग्राम पंचायत-बारा
विकास खण्ड-कौशाम्बी, जनपद-कौशाम्बी

आभार

सर्वप्रथम आप सभी को प्रधान ग्राम पंचायत -बारा विकास खण्ड-कौशाम्बी, जनपद-कौशाम्बी की ओर से सादर नमस्कार और अभिनन्दन। मुझे आशा ही नहीं पूर्ण विश्वास है कि आप सभी स्वस्थ होंगे। मैं अपनी ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने की ओर बढ़ाये गये कदम प्रयास को आपसे साझा करते हुए रोमांचित हूँ।

जलवायु से उत्पन्न चुनौतियाँ हर दिन अधिक स्पष्ट होती जा रही हैं और हमारे समुदाय और भावी पीढ़ियों के भलाई के लिए उन पर कार्य करना हमारी सामूहिक जिम्मेदारी है। 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 है। सर्वप्रथम आवश्यक था ग्राम पंचायत में जलवायु परिवर्तन सम्बन्धित समस्याओं और मुद्दों की पहचान करना जिसके लिए सामुदायिक सहभागिता के साथ-साथ ग्राम सभा की बैठक एवं समूह केन्द्रित चर्चा के आयोजन के अतिरिक्त व्यक्तिगत चर्चा की गयी और आकड़ों को एकत्रित किया गया। आकड़े एकत्रित करने की प्रक्रिया को पंचायत में क्रियान्वित करने के लिए मैं स्थानीय सहयोगी संस्था ग्राम्य संस्था वाराणसी व गोरखपुर इन्चायरमेन्ट एक्शन ग्रुप (जी0ई0ए0सी0) गोरखपुर का आकड़ें एकत्रित करने में हमारे ग्रामवासियों के समर्थन व सक्रिय भागीदारी के लिए हृदय से धन्यवाद। हम सभी मिलकर हमारी ग्राम में एक पर्यावरण अनुकूल वातावरण बनायेंगे। जो न केवल हमारे प्राकृतिक संसाधनों की रक्षा करेगा। प्रत्येक ग्रामीण की जीवन की गुणवत्ता को भी बढ़ायेगा।

इसके साथ ही पर्यावरण एवं वन जलवायु परिवर्तन उ0प्र0 और तकनीकी सहयोगी पार्टनर वसुधा फाउण्डेशन नई दिल्ली का भी आभारी हूँ। जिन्होंने एकत्र किये गये आकड़ों को कार्य योजना का स्वरूप दिया तथा मार्गदर्शन एवं तकनीकी सहयोग प्रदान किया।

मैं सभी ग्रामवासियों से अपनी ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने के लिए हाथ मिलाकर आगे बढ़ने का आग्रह करता हूँ। आइये हम सभी एक सकारात्मक बदलाव की ओर बढ़ें और दूसरों के लिए उदाहरण स्थापित करें।

धन्यवाद.....

ग्राम प्रधान
अजय यादव
ग्राम पंचायत बारा
वि0 ख0 व जनपद-कौशाम्बी

(ग्राम प्रधान)
ग्राम पंचायत-बारा
विकास खण्ड-कौशाम्बी, जनपद-कौशाम्बी

Contents

1	Executive Summary	1
2	Gram Panchayat Profile	4
	▪ Bara 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 Bara	9
3	Carbon Footprint	10
4	Broad Issues Identified	11
5	Proposed Recommendations	12
	1. Management and Rejuvenation of Water Bodies	13
	2. Sustainable Agriculture	18
	3. Enhancing Green Spaces and Biodiversity	24
	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	46
6	List of Additional Projects for Consideration	50
7	Linkages to Adaptation, Co-Benefits & SDGs	56
8	Way Forward	62
9	Annexures	63

Figures

Figure 1: Land-use map of Bara Gram Panchayat, Kaushambi District	5
Figure 2: Annual average maximum and minimum temperature in Bara, 1990-2014	6
Figure 3: Annual rainfall (mm) in Bara, 1990-2014	6
Figure 4: Household level primary sources of income in Bara	7
Figure 5: Household level income distribution in Bara	7
Figure 6: Households with ration cards in Bara	7
Figure 7: Number of women engaged in various economic activities in Bara	7
Figure 8: Agriculture only dependent households in Bara	8
Figure 9: Crop-wise distribution of gross cropped area in Bara	8
Figure 10: Carbon footprint of various activities in Bara in 2022	10
Figure 11: Share of sectors in carbon footprint of Bara in 2022	10



Executive Summary

The Bara Gram Panchayat in the District of Kaushambi lies in Central plain agro-climatic zone of Uttar Pradesh. The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan of Bara 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 Bara is formulated in a manner that it can be easily and effectively integrated with the existing Gram Panchayat Development Plan (GPDP) of Bara GP.

The action plan¹ captures the key demographic and socio-economic aspects, key issues pertaining to the Central plain 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 Bara 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 Bara GP.

The GP has two revenue villages and 448 households with a total population² of 2,637 as reported during field surveys. The main economic activities include agriculture and animal husbandry. A baseline assessment shows that Bara GP has a carbon footprint $\sim 1,638 \text{ tCO}_2\text{e}^3$.

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 Bara.
- **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 Bara.
- **Proposed recommendations:** Recommendations were developed for Bara based on the environmental and climatic issues identified. These recommendations also take into account the prevailing agro-climatic characteristics of Central plain. Additionally, sector-wise adaptation needs & mitigation potential of Bara 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- 1,862

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

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

- Improving water resource management through measures such as construction of farm ponds, promoting rainwater harvesting structures, rejuvenation of current water bodies through community participatory approach.
- Promoting sustainable agriculture practices aimed at enhancing farmers' income through adoption of climate resilient crops, organic fertilisers, and agro-forestry practices.
- Transitioning from use of fossil fuels/cow dung/fuelwood to sustainable alternatives for domestic energy needs and transport.
- Harnessing Renewable Energy (RE) and energy efficient solutions such as solar-powered pumps, energy efficient pumps, and solar rooftop installation.

Taking into 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 water, agriculture, 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 Bara is formulated in a manner that it can be easily and effectively integrated with the existing Gram Panchayat Development Plan (GPDP) of Bara GP.

CSGPAP will supplement and complement the Bara 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 under this action plan can be implemented in convergence with the planned activities of the Bara 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.

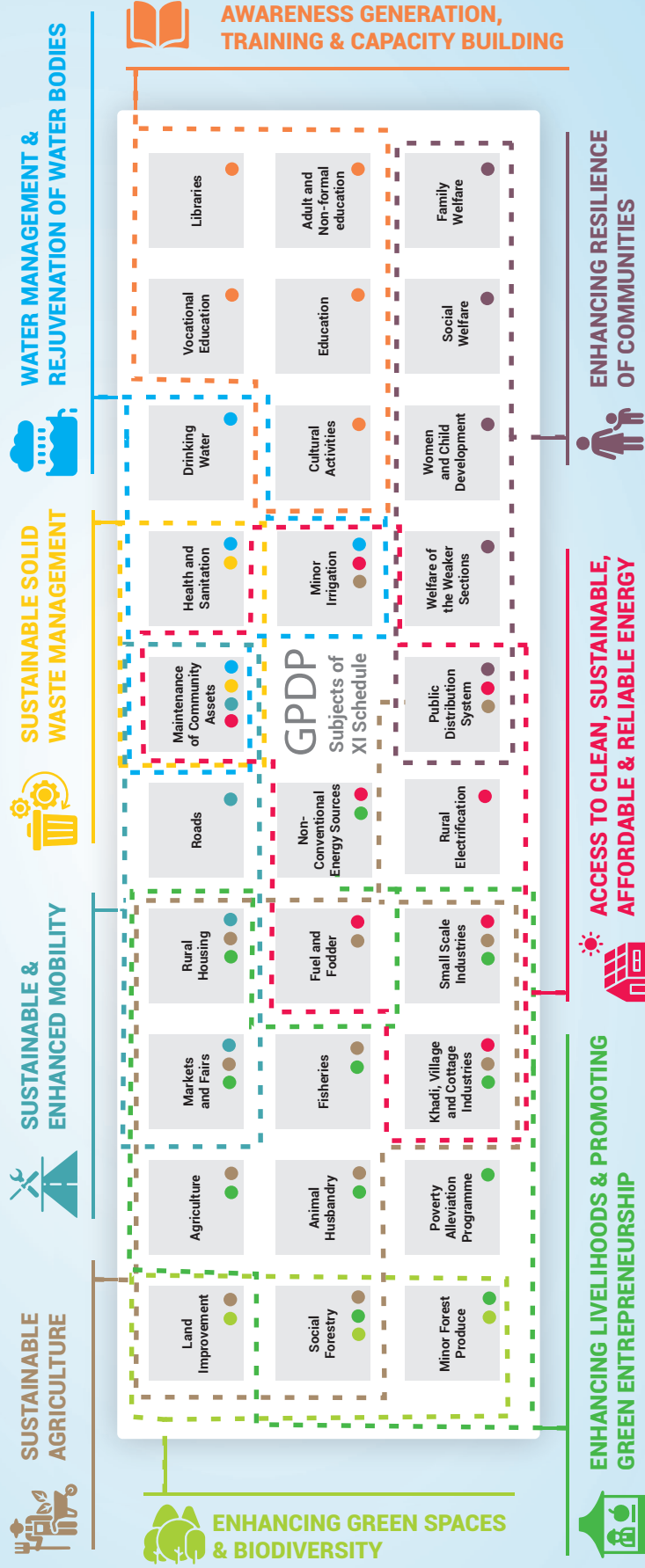
The total emissions avoided/mitigated through implementation of this plan is estimated to be 1,110 tonnes carbon dioxide equivalent (tCO₂e) per annum and sequestration potential goes up to 98,000 tCO₂ over the next 20-25 years. The total cost estimated for the implementation of this plan across the three phases is approximately ₹37 crores (for 11 years), comprising of community investment, public finance, private finance and potential CSR funding. From this, 30-35 percent (approximately ₹13 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. The Government of Uttar Pradesh has adopted an innovative approach of 'Panchayat-Private-Partnerships' to potentially engage CSR and mobilise private finance.

Climate Smart and Sustainable Gram Panchayats by 2035

Mainstreaming Climate Action with Development











CLIMATE SMART INTERVENTIONS



Bara

Bara Gram Panchayat at a Glance*

	Location	Kaushambi Block, Kaushambi District	Land-Use⁷	Agriculture Land: 140 ha Remaining Land: 38 ha (Settlements and water bodies)
	Total Area⁴	178 ha	Water Resources	8 Ponds 1 Canal
	Composition	2 Revenue Villages	Agro-climatic Zone⁸	<ul style="list-style-type: none"> Central Plain Zone Climatic conditions: semi-arid to sub-humid climate with hot summers and cold winters
	Total Population⁵	2,637		<ul style="list-style-type: none"> Minimum Temperature: 5.5 °C Maximum Temperature: 45 °C Average Annual Rainfall: 863 mm Soil: alluvial soil suitable for crops like wheat, pulses, and vegetables
	No. of Males	1,384	Composite Vulnerability⁹ Index (CVI) of District	Low
	No. of Females	1,253	Sectoral Vulnerability of District	<ul style="list-style-type: none"> Water Vulnerability: High Disaster Management Vulnerability: High Rural Development Vulnerability: High Energy Vulnerability: High Agriculture Vulnerability: Moderate Health Vulnerability: Moderate
	Total Households⁶	448	Primary Economic Activity	Agriculture and Animal Husbandry
Panchayat Infrastructure		6 (Panchayat Bhawan, Primary School, Junior High School, Health sub-Centre, Community Health Centre, Anganwadi Centre)		

* Data from Field Survey conducted for preparation of the Plan (February, 2023)

4 Based on inputs received from Primary field survey

5 Census 2011 data notes: Total Population- 1,862; Male-973 and Female- 889

6 317 pucca houses and 131 (mud, thatched, tin) kaccha houses

7 Based on inputs received from Primary field survey

8 UP Department of Agriculture

9 Uttar Pradesh SAPCC 2.0

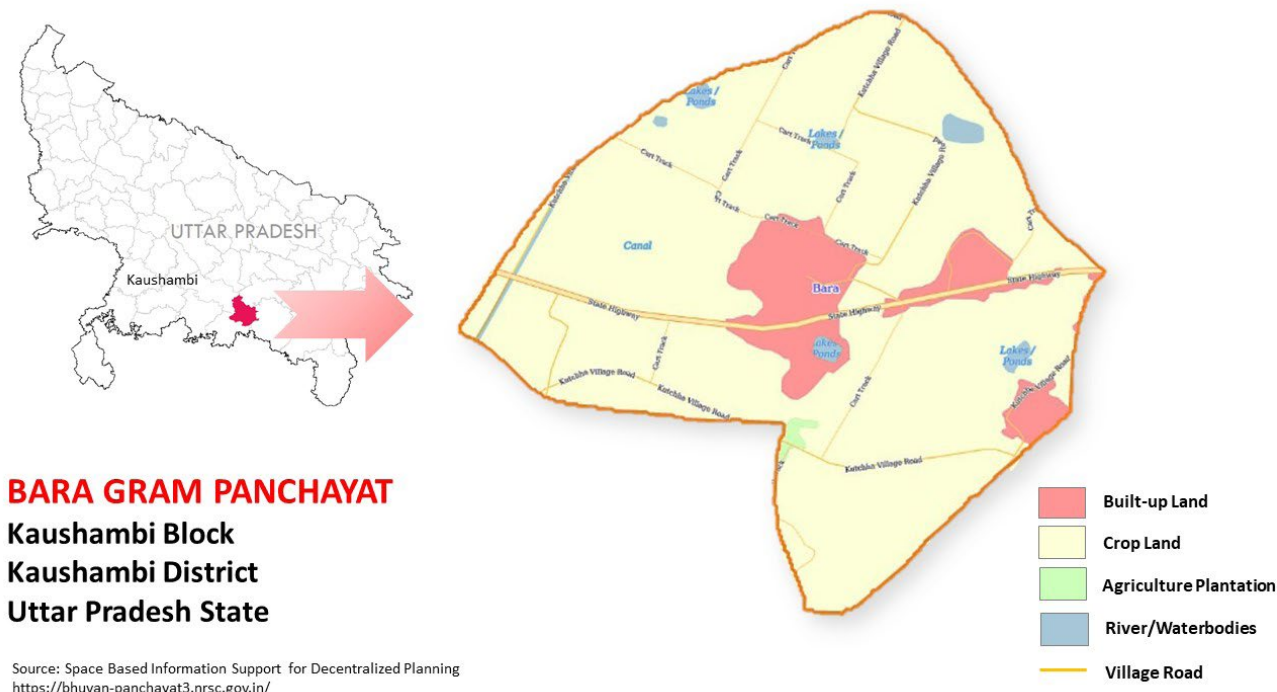


Figure 1: Land-use map of Bara Gram Panchayat, Kaushambi District

Climate Variability Profile

The climate variability data (temperature and rainfall) received from the India Meteorological Department (IMD)¹⁰ - indicates that in 2014, the annual average minimum temperature was 0.14 °C higher than 1990 (see Figure 2). During the same timeframe, annual rainfall shows no significant change (see Figure 3). 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 Organisation, indicates that Asia as a whole has warmed faster than the global land and ocean average between 1991 to 2023 and there has been an evident surge in warm days across large parts of South Asia in the decade of 2010-2020¹¹. Similar findings are also confirmed by IPCC¹² and MoES, Government of India¹³.

Further, the perception of communities on weather changes informed from 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 45 days. They also indicated that the number of rainy days has also decreased by roughly 60 days¹⁴.

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.

10 Daily temperature (maximum and minimum) data and daily rainfall data taken for Bara GP from IMD weather station Allahabad (BAMHRAULI(A)).

11 State of the Climate in Asia in 2023 <https://library.wmo.int/records/item/68890-state-of-the-climate-in-asia-2023>

12 AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023(ipcc.ch) <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>

13 Assessment of Climate Change over the Indian Region: A Report of Ministry of Earth Sciences (MoES) <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-15-4327-2>

14 Data from the field survey conducted for preparation of the plan

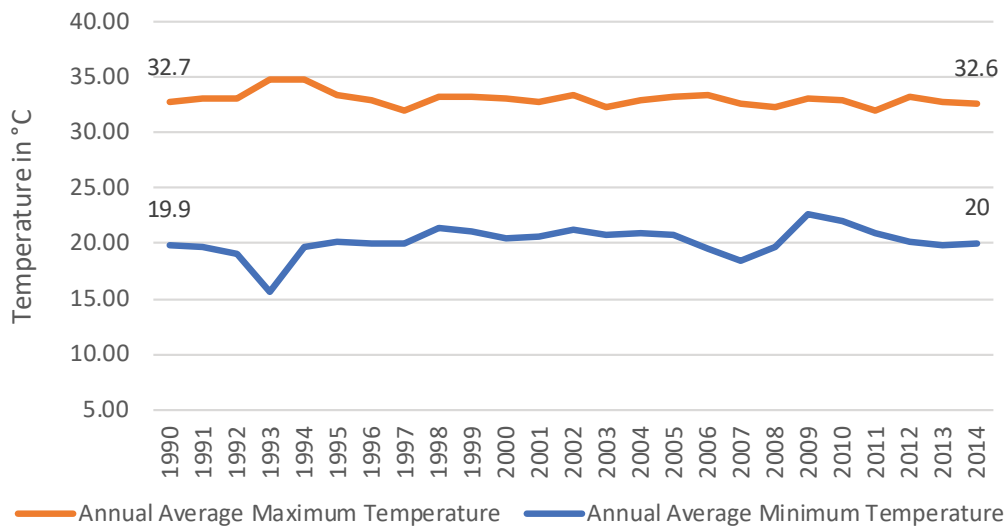


Figure 2: Annual average maximum and minimum temperature in Bara, 1990-2014

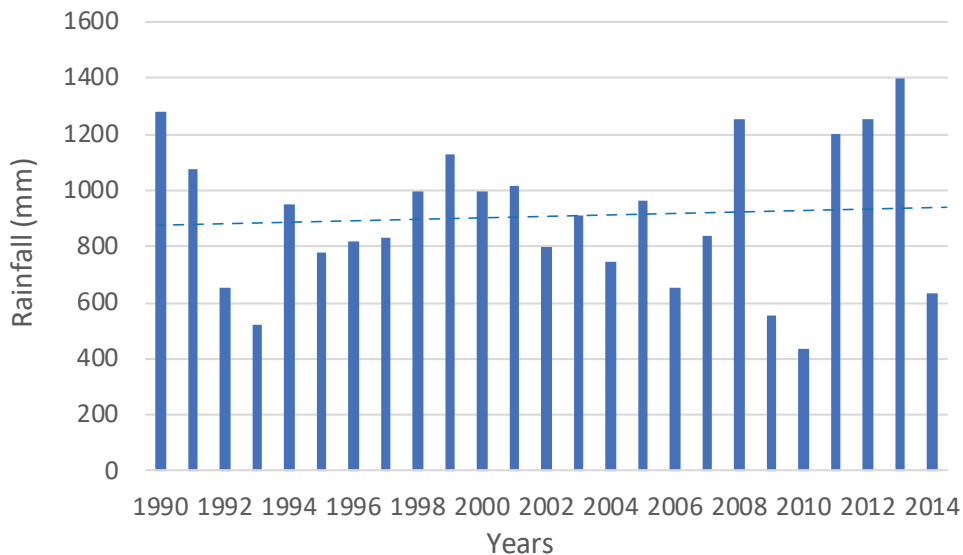


Figure 3: Annual rainfall (mm) in Bara, 1990-2014

Key Economic Activities

Agriculture serves as the primary source of income, engaging nearly 57 percent of households (see Figure 4). This is followed by engagement in self-employment (14 percent), animal husbandry (12 percent), non-farm wage labour (8 percent). Some other households are involved in the service sector, local businesses, entrepreneurship, etc.

Household level income estimates obtained from primary survey reveal that a significant number of the households (49 percent) earn less than ₹50,000 per annum, while a small number of the households (~8 percent) earn between ₹2 lakh to ₹5lakh (see Figure 5).

The ration card data reveals that nearly 95 percent of the households benefit from the public distribution schemes and hold ration cards. Of these, around 50 households hold *Antyodaya* cards¹⁵ (see Figure 6).

15 National Food Security Portal <https://nfsa.up.gov.in/Food/citizen/ReportNikayWise.aspx?val=NCMxNDkjUiMwMDE5OTIjMDU5NTYx>

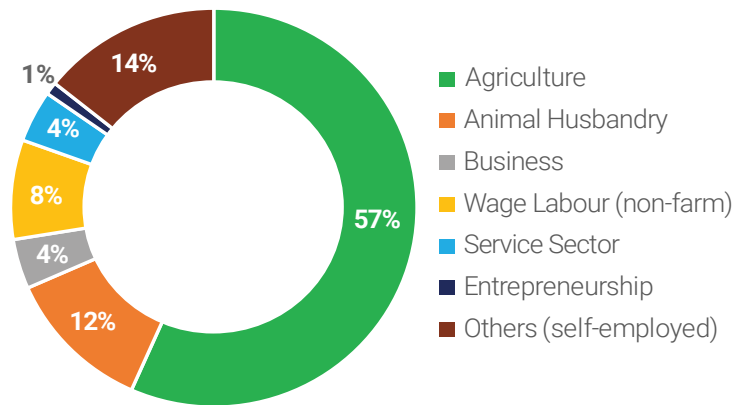


Figure 4: Household level primary sources of income in Bara

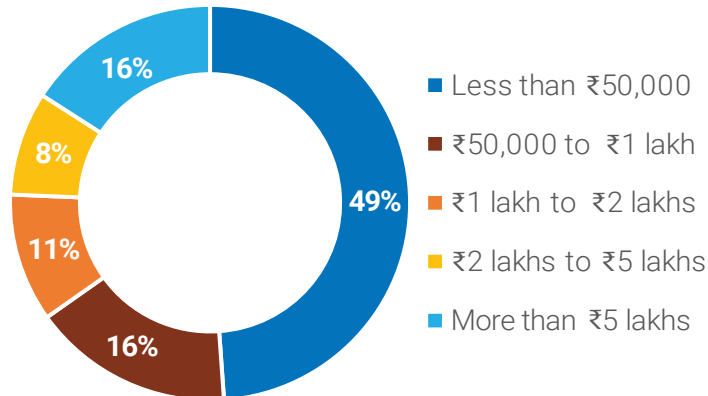


Figure 5: Household level income distribution in Bara

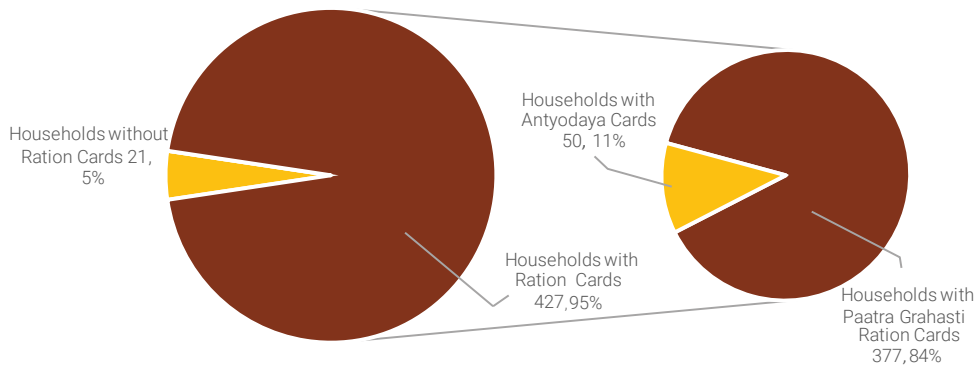


Figure 6: Households with ration cards in Bara

Women's Employment

In Bara GP, there are 455 working women as reported in the field survey. These women are mostly engaged in agriculture and non-farm wage labour. Other sources of employment include animal husbandry. A small number of women are involved in the business and service sector such as teaching, banking, and in government jobs (See Figure 7). There are 37 women-headed households¹⁶ that make up only ~9 percent of the households in the GP. The field survey also indicates that there are 9 Self-Help Groups involved in farming activities.

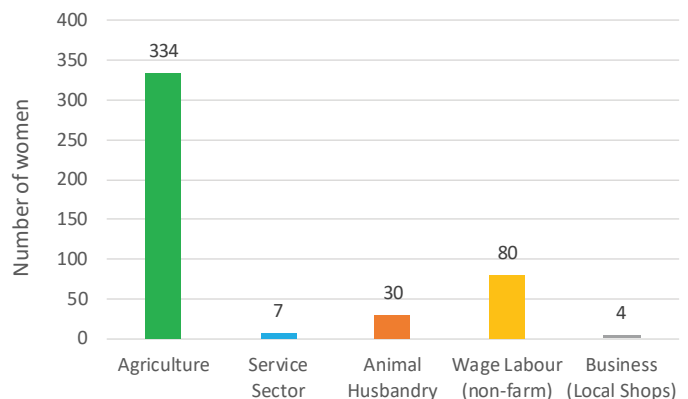


Figure 7: Number of women engaged in various economic activities in Bara

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

Agriculture

In the gram panchayat, 57 percent households are dependent on agriculture for their livelihood as seen in Figure 4. These households are engaged in agriculture in various ways¹⁷ (see Figure 8).

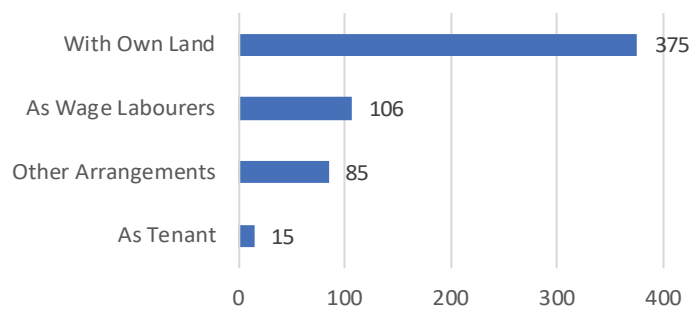


Figure 8: Agriculture only dependent households in Bara

The net sown area in Bara 140 ha is while gross cropped area is 334 ha. Figure 9 gives the crop-wise distribution of gross cropped area in the GP. The major *kharif* crops grown are paddy (5,282 quintals), *bajra* (74 quintals) and *arhar* (65 quintals). The major *rabi* crops grown are wheat (4,691 quintals), mustard (93 quintals), *chana* (68 quintals), peas (45 quintals) and potato (93 quintals). Irrigation is mostly rainfed along with use of tube wells and pumping sets. There are 9 grid connected electric pumps and one solar pump used in the GP.

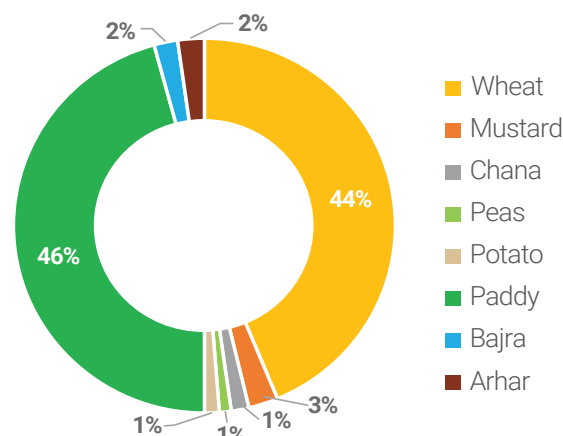


Figure 9: Crop-wise distribution of gross cropped area in Bara

Additionally, around 12 percent of the population of the GP is engaged in animal husbandry. The total livestock population is 737 (205 cows, 361 buffaloes, 156 goats and 15 pigs) along with 260 poultry birds. Aquaculture is also practiced in the GP.

Natural Resources

Bara has 8 ponds and one canal. Plantation activities are carried out in Bara usually during June-July in the form of social-forestry, currently, these plantations cover a total of 1.25 ha mostly around the ponds. The plantations include mixed species like teak, *mahua*, *sheesham*, guava, mango, lemon (45% horticulture species and 55% other species) that were implemented through the Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act (MGNREGA), with a reported survival rate of 20 percent. According to the field survey, the GP has no forest land within its boundary.

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

Amenities in Bara

Electricity & LPG

- Electricity access: 98% Households
- LPG coverage: 89% Households



Water

- Main source of water for household use and GP level supply: Groundwater

Waste

- Open Defecation Free (ODF) status achieved
- Household Toilet Coverage: 98%

Mobility and Market Access

- State Highway (SH 94) with in GP boundary
- National Highway (NH 19) - 40 km
- Nearest Railway Station, Bamhrauli - 37 km
- Nearest Bus station – 8 km
- Nearest Bank – 0.5 km
- Government Ration Shop – 0.3 km

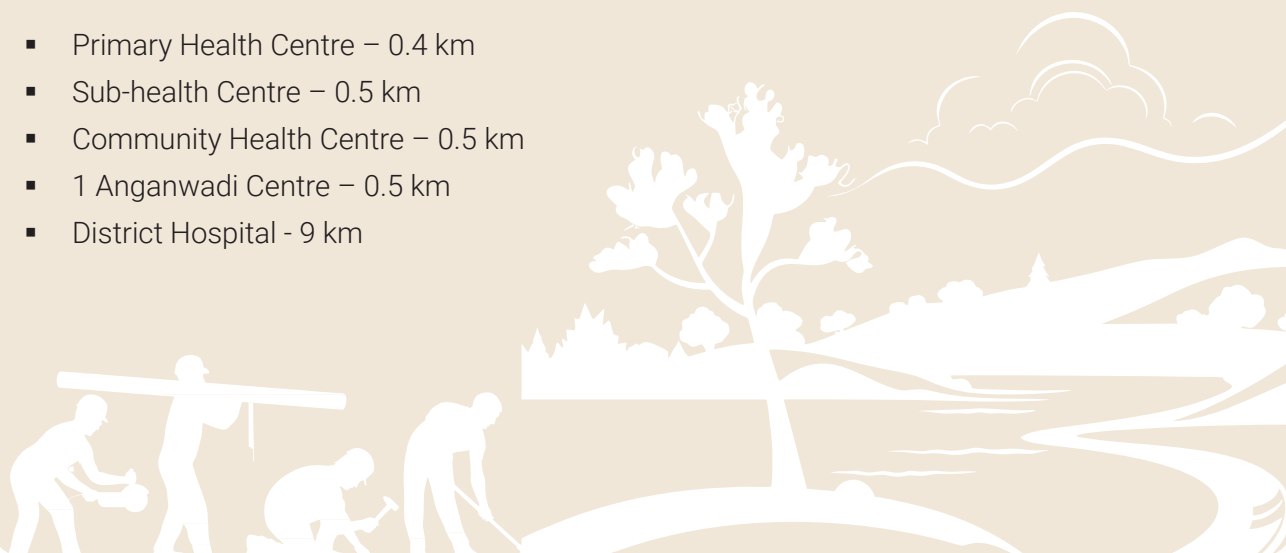


Educational Institutions

- Primary School with in GP boundary
- Upper Primary School – 1.5 km
- High School – 2.5 Km
- Degree College – 0.5 km
- Intermediate College with in GP boundary

Health Institutions

- Primary Health Centre – 0.4 km
- Sub-health Centre – 0.5 km
- Community Health Centre – 0.5 km
- 1 Anganwadi Centre – 0.5 km
- District Hospital - 9 km



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, Bara GP emitted ~1,638 tonnes of carbon dioxide equivalent (tCO₂e) from a wide range of activities (see Figure 10).

Activities in the agriculture, energy and waste sectors contributed to the carbon footprint of Bara. Agriculture sector emissions include those due to rice cultivation, application of fertiliser on agricultural fields, emissions from livestock and manure management, and crop residue burning. Energy sector emissions are due to electricity consumption¹⁸, combustions of fuelwood and LPG for cooking, use of diesel pumps for irrigation, use of generators for power backup and use of fossil fuel in various means of transport. Emissions due to domestic wastewater are included in the waste sector.

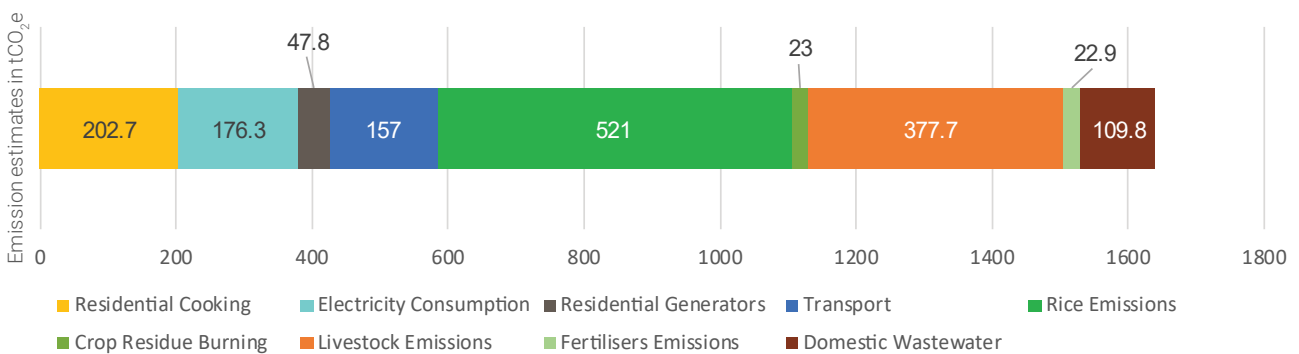


Figure 10: Carbon footprint of various activities in Bara in 2022

The agriculture sector accounted for 58 percent of the total emissions, with emissions from rice cultivation (521 tCO₂e) and livestock (~378 tCO₂e) being the leading causes of GHG emissions. The energy sector accounted for 35 percent of the total emissions. Within the sector, residential cooking was the key emitter (~203 tCO₂e), this was followed by electricity consumption (~176 tCO₂e), transport (157 tCO₂e) and residential generators (~48 tCO₂e). The waste sector accounted for 7 percent of the total emissions.

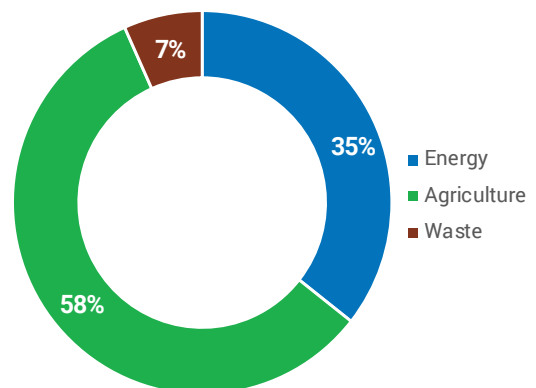


Figure 11: Share of sectors in carbon footprint of Bara in 2022

¹⁸ 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 analysis 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 the 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.
- Groundwater depletion due to overextraction in summer season for irrigation.
- Insufficient water availability.
- The GP faces waterlogging issues during the monsoon season due to poor drainage infrastructure.
- Unsustainable agricultural and animal husbandry practices.
- Limited sanitation and waste management practices.
- Poor maintenance of natural resources.
- Dependence on fossil fuels and traditional fuels for 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**¹⁹ (to the extent possible). The targets are spread across three phases: Phase-I (2024-25 to 2026-27); 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.

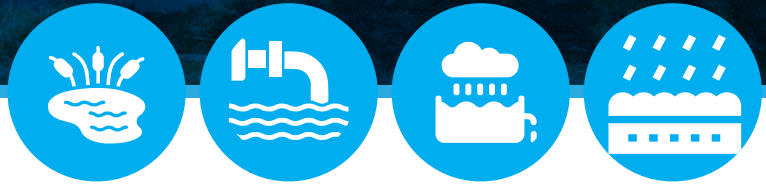
Recommendations suggested in the action plan span across the following themes:

- 1. Management and Rejuvenation of Water Bodies**
- 2. Sustainable Agriculture**
- 3. Enhancing Green Spaces and Biodiversity**
- 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 Uttar Pradesh, 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.

¹⁹ 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 Management and Rejuvenation of Water Bodies



Context and Issues²⁰

- Bara GP relies on groundwater as primary source of water for both agricultural and domestic need. During summers, groundwater level declines which affects drinking water availability in the GP²¹.
- GP has 8 ponds, out of which most are poorly maintained and filled with silt, debris, and waste. Therefore, there is a need to strengthen local water resources in the GP.
- Waterlogging is another concern in Bara, particularly in the monsoon season due to poor drainage network leading to accumulation of waste in waterbodies and drains, which causes rise in number of water borne disease incidences and contaminates drinking water sources²².
- Dependence on groundwater highlight the urgent need for water resource management to conserve water and replenish groundwater resources²³.

The following recommendations are proposed to reduce vulnerability, build resilience and improve water security in Bara.

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"> 1. Restoration and rejuvenation of ponds 2. Cleaning and repairing of wells 3. Reboring of hand pumps 4. Repairing of canal for irrigation purpose 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Additional tree plantation around ponds 2. Expansion of phase I activities 3. Capacity building of the community and other stakeholders 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular maintenance of ponds 2. Expansion of phase I activities

20 As understood from the community during field surveys and FGDs and corroborated by relevant resources.

21 As understood from the community during field surveys and FGDs and corroborated by relevant resources.

22 Based on inputs received during field survey

23 Based on inputs received during field survey

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	5. Tree plantation around ponds with tree guards 6. Capacity building of the existing Village Water and Sanitation Committee (VWSC) to enhance awareness among various key community groups improve water use efficiency and water conservation		
Target	1. 8 ponds restored at specific locations ²⁴ 2. Cleaning and repairing of 2 wells ²⁵ 3. Reboring of 10 hand pumps ²⁶ 4. Repairing 3.5km stretch of canal ²⁷ 5. Plantation of 1,000 trees with tree guards (around water bodies)	1. Maintenance of 8 ponds and 2 wells 2. Additional 1,000 trees planted around water bodies with tree guards	1. Maintenance of 8 ponds and 2 wells 2. Expansion of phase I activities as required
Estimated Cost	1. Restoration of 8 ponds: ₹56,00,000 2. Cleaning and repairing of wells: ₹1,80,000 3. 10 Hand pumps: ₹2,00,000 4. Repairing of canal: ₹3,50,000 5. Plantation around water bodies: covered in section 'Enhancing Green Spaces and Biodiversity': ₹12,70,000 <i>Total Cost: ₹63 lakhs</i>	1. Maintenance of 8 ponds and 2 wells: ₹37,50,000 2. Plantation around water bodies: covered in section 'Enhancing Green Spaces and Biodiversity': ₹12,70,000 <i>Total Cost: ₹37.5 lakhs</i>	Maintenance of 8 ponds and 2 wells: ₹37,50,000 <i>Total Cost: ₹37.5 lakhs</i>

24 Refer to HRVCA for specific location details

25 Refer to HRVCA for specific location details

26 Refer to HRVCA for specific location details

27 Refer to HRVCA for specific location details



Enhancing Drainage Infrastructure

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. Repairing and digging of existing drains to prevent waterlogging 2. Construction of new drainage network 	Regular maintenance of drains and water bodies	Regular maintenance of drains and water bodies
Target	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repairing and digging of existing drains to prevent waterlogging²⁸ 2. Constructing of new drainage network of 1.15 km at specific locations²⁹ 	Regular maintenance of drains	Regular maintenance of drains
Estimated Cost	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repairing and digging of drain: ₹1,75,000 2. Constructing of new drainage network: ₹7,50,000 <p>Total Cost: ₹9.25 lakhs</p>	As per requirement	As per requirement



Rainwater Harvesting (RwH) Practices

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. RwH structures installation in Panchayati Raj Institution (PRI) buildings 2. Incorporating RwH system in all new buildings 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of RwH structures in residential buildings above a plot size of 1500 sq. ft. 2. Incorporating RwH system in all new buildings 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of RwH structures in residential buildings 1000 sq. ft. 2. Incorporating RwH system in all new buildings

28 Refer to HRVCA for specific location details

29 Refer to HRVCA for specific location details

Target	RwH in 6 PRI buildings- Installation of recharge pit of storage capacity 10 m ³	132 pucca households to install RwH structures with an average storage capacity of 10 m ³	153 pucca households to install RwH structures with an average storage capacity of 10 m ³
Estimated Cost	RwH: ₹2,10,000 Total Cost: ₹2,10,000	RwH: ₹46,20,000 Total Cost: ₹46.2 lakhs	RwH: ₹53,55,000 Total Cost: ₹53.5 lakhs



Groundwater Recharge and Water Conservation

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"> Constructing recharge pits for groundwater management Awareness and training sessions for students, youth and local communities on <ul style="list-style-type: none"> » Need for water conservation » Management of existing water resources Capacity building of the Village Water and Sanitation Committee (VWSC), Construction Work Committee (CWC) and SHGs for conservation and management of water resources 	<ol style="list-style-type: none"> Digging of more recharge pits/trenches Awareness and training sessions for students, youth and local communities VWSC and SHGs ensuring maintenance of water resources and recharge pits 	<ol style="list-style-type: none"> Construction recharge pits as per requirement Awareness and training sessions for students, youth and local communities Continued maintenance of water resources and recharge pits
Target	20 recharge pits dug	Digging 30 more recharge pits	
Estimated Cost	Recharge pits: ₹7,00,000 Total Cost: ₹7,00,000	Recharge pits: ₹10,50,000 Total Cost: ₹10.5 lakhs	

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.
- UP State Annual Budget under Irrigation Department can be channeled for GP level water body conservation and restoration activities.
- Annual budgets under MGNREGA and Watershed Development Component under Pradhan Mantri Krishi Sinchai Yojana (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. CSR support can be utilised for installation of gravity-based/solar-powered RO water filtration system in GP.

Key Departments

- Department of Rural Development
- Irrigation and Water Resources Department, Ministry of Jal Shakti
- Uttar Pradesh Department of Land Resources

2

Sustainable Agriculture



Context and Issues

- The total area under agriculture in Bara is 140 ha and the gross cropped area is nearly 334 ha.
- 57 percent of the households in the GP depend on agriculture practices and 12 percent households depend on animal husbandry practices as a source of income.
- The major crops grown are wheat (~146 ha), paddy (~153 ha), mustard (~8 ha), *arhar* (~8 ha), potato (~4 ha), across *kharif* and *rabi* seasons³⁰.
- The sowing time for paddy has shifted from June-July to July-August, due to delayed rainfall. In case of wheat, the sowing time has shifted from November to December due to low soil moisture content³¹.
- In the past years, crop losses have been caused due to intense rainfall in fewer days.
- Farmers in Bara use ~12 tonnes of urea, ~7 tonnes of DAP, and other nitrogenous fertilisers per year which leads to GHG emissions of ~23 tonnes CO₂e per year. The farmers also rely on other chemical inputs such as pesticides and weedicides. Natural farming is not practiced in Bara³².
- Farmers adoption of crop insurance is low in the GP due to lack of sufficient information on schemes available. As reported in the field survey, GP does not have farmers producer organisations and seed bank resulting in farmers failing to manage the risk during extreme weather events.
- Agricultural water demand has increased as reported in the field survey, stressing on the need for water conservation and improved irrigation techniques.

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

30 As per inputs received during the surveys

31 As reported by GP during field surveys

32 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 Promote construction of farm ponds where feasible to reduce reliance on groundwater Construction of bunds with trees around agricultural fields Creating awareness about various insurance programmes for farmers to protect them from crop loss 	<ol style="list-style-type: none"> Extension of micro irrigation Extension of bunds Construction of more farm ponds Continue the initiatives on creating awareness and provide support to farmer to avail various insurance programmes to protect them from crop loss 	<ol style="list-style-type: none"> Extension of micro irrigation Maintenance of bunds and farm ponds
Target	<ol style="list-style-type: none"> Micro irrigation practices introduced in 19 ha (100% of agricultural land under mustard, arhar and peas) 70 ha to have bunds with trees (50% of total agricultural area) Construction of 5-10 farm ponds of 300 m³ capacity each as feasible 	<ol style="list-style-type: none"> Additional 70 ha to have bunds with trees (100% of agricultural land) Construction of 15-20 farm ponds as feasible 	Maintenance of bunds and farm ponds
Estimated Cost	<ol style="list-style-type: none"> Micro irrigation: ₹19,00,000 Bunds: ₹1,25,490 Farm ponds: ₹4,50,000 - ₹9,00,000 <p>Total Cost: ₹29.25 lakhs</p>	<ol style="list-style-type: none"> Bunds: ₹1,25,490 Farm ponds: ₹13,50,000 - ₹18,00,000 <p>Total Cost: ₹19.25 lakhs</p>	As per requirement



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"> Promote natural farming through the use of natural fertiliser, bio-pesticides and bio-weedicides. <ul style="list-style-type: none"> » Training and demonstration » Development of nursery and local seed bank (Refer to section "Additional Recommendations") » Organic/natural farming certification process to initiated » Market linkages to be explored Promotion and adoption of practices such as mixed cropping, crop rotation, mulching, zero tillage to enhance soil health, reduce pests and improve yields 	<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 	100% expansion of transitioning agricultural land to natural farming
Target	Transitioning 21 ha (15% of agricultural land to natural farming)	Transitioning 56 ha (additional 40% of agricultural land to natural farming)	Transitioning remaining 63 ha (100% agricultural land to natural farming)
Estimated Cost	<ol style="list-style-type: none"> Cost of training (one time): ₹60,000 Transition of land to natural farming: ₹51,89,100 <i>Total Cost: ₹52.49 lakhs</i>	<ol style="list-style-type: none"> Cost of training (one time): ₹60,000 Transition of land to natural farming: ~₹1,38,37,600 <i>Total Cost: ₹1.38 crores</i>	<ol style="list-style-type: none"> Cost of training (one time): ₹60,000 Transition of land to natural farming: ~₹1,55,67,300 <i>Total Cost: ₹1.56 crores</i>



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	<ol style="list-style-type: none"> 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 3. Refer to section "Additional Recommendations" for intervention on reducing methane emission from livestock 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expansion of training and capacity building activities 2. Scaling up para-vet training as per requirement 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expansion of training and capacity building activities 2. Scaling up para-vet training as per requirement
Target	<ol style="list-style-type: none"> 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-vets³³ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Additional workshops on disease prevention and sustainable rearing practices organised 2. Continued training and capacity building for livestock management 	<ol style="list-style-type: none"> 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

³³ No. of community-based animal health workers trained to based on requirement of the GP

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.
- 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.
- 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 Niyamtran Yojana*, and *Rashtriya Gokul Mission*.

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 for 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 Bara 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 Horticulture and Food Processing
- CIPM - Centre for Integrated Pest Management
- Fisheries Department
- Department of Land Resources
- Jal Shakti Department
- Agriculture Technology Management Agency (ATMA)
- Animal Husbandry Department
- Uttar Pradesh New & Renewable Energy Development Agency (UPNEDA)
- Regional Centres for Organic Farming
- Krishi Vigyan Kendra, Kaushambi

3

Enhancing Green Spaces and Biodiversity



Context and Issues

- There is no demarcated forest area within the GP. However, there are plantations covering ~1.25 hectares around the ponds, which are part of the MGNREGA plantation activities.
- These plantations include mixed species like teak, *mahua*, *sheesham*, guava, mango, lemon.

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

Improving Green Cover

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	1. Annual community-based plantation activities ³⁴ through various initiatives: <ul style="list-style-type: none"> » Green Stewardship programme³⁵ 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 <i>Bal Van</i> ³⁶ 3. Farmers are encouraged to adopt agroforestry 4. <i>Arogya Van</i> is established	1. Plantation activities expanded and maintained- <i>Bal Van</i> and other plantations 2. ~58 ha (100% of land suitable for agroforestry) is covered under agroforestry initiative ³⁷

³⁴ Trees species listed in Annexure VI

³⁵ 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

³⁶ 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

³⁷ The suitable agricultural land under wheat ~58 ha is considered for agroforestry

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	2. Development of <i>Arogya Van</i> – procurement and preparation of land, species selection and plantation of various medicinal herbs ¹⁶ , shrubs and trees 3. Awareness and training sessions for students, youth and local communities on: <ul style="list-style-type: none"> » Importance of forest and green cover » How to plant and nurture trees 	5. Awareness and training sessions for students, youth and local communities	3. <i>Arogya Van</i> maintained and units for production of natural medicines and supplements established 4. Awareness and training sessions for students, youth and local communities
Target	1. Plantation of 1,000 saplings of common and endangered trees to be planted around ponds, rivers, roads and other locations in the GP and ensure at least 65% survival rate (using tree guards) Sequestration potential ³⁸ : 5,600 tCO ₂ to 10,000 tCO ₂ in 15-20 years 2. Around 0.1 ha of land allocated/demarcated to establish <i>Arogya Van</i>	1. Another 1,000 to 1,500 saplings planted Sequestration potential: 7,000 tCO ₂ to 12,500 tCO ₂ in 15-20 years 2. <i>Arogya Van</i> established and maintained 3. Agro-forestry adopted in 23 ha land (40% of land suitable for agroforestry), 2,300 trees planted Sequestration potential of teak plantation: 12,880 tCO ₂ to 23,000 tCO ₂ in 20 years	1. Additional 1,500 to 2,000 saplings planted Sequestration potential: 9,800 tCO ₂ to 17,500 tCO ₂ in 15-20 years 2. Agro-forestry adopted in remaining 35 ha land, 3500 trees planted Sequestration potential: 19,600 tCO ₂ to 35,000 tCO ₂ in 20 years 3. <i>Arogya Van</i> maintained and production of natural medicines and supplements continues <i>(as described in the 'Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship' section)</i>
Estimated Cost	Plantation activities: ₹12,70,000 Total cost: ₹12,70,000	1. Total cost of tree plantation: ₹15,87,500 2. Cost of agro-forestry: ₹9,20,000 Total cost: ₹25 lakhs	1. Total cost of tree plantation: ₹22,22,500 2. Cost of agro-forestry: ₹14,00,000 Total cost: ₹36 lakhs

38 Sequestration potential estimated based on teak species



Establishing a Nursery

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. Establish a horticulture nursery by employing SHGs 2. Train SHGs to maintain and run the nursery 	Maintenance of nursery	Maintenance of nursery
Target	Establish a horticulture nursery to help improve green cover and provide additional income to women	Maintenance of nursery	Maintenance of nursery
Estimated Cost	Cost of construction and operation of nursery: ₹1,50,000 <i>Total cost: ₹1,50,000</i>	As per requirement	As per requirement



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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Participatory update of the People's Biodiversity Register 2. Build awareness amongst community and all stakeholders 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular updating of People's Biodiversity Register 2. Strengthen awareness 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular updating of People's Biodiversity Register 2. Strengthen awareness
Target	<ol style="list-style-type: none"> 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

Formation of Biodiversity Management Committees (BMCs) and training cost³⁹ : ₹25,000

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.
- Activities like Horticulture nursery can leveraged through Mission for Integrated Development of Horticulture (MIDH).
- 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, Forest and Climate Change
- State Biodiversity Board
- Panchayati Raj Department
- Department of Rural Development
- Central Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Lucknow

³⁹ Guidelines for Operationalising Biodiversity Management Committees (BMCs), 2013, National Biodiversity Authority. <http://nbaindia.org/uploaded/pdf/Guidelines%20for%20BMC.pdf>

4

Sustainable Solid Waste Management



Context and Issues

- The total waste generated⁴⁰ from all domestic activities (household, public and semi-public spaces, and commercial areas) in the GP is approximately 211 kg per day. Out of this, ~122 kg per day of biodegradable/organic waste and ~89 kg per day of non-biodegradable waste (refer to Annexure IV for estimation methodology).
- As per inputs received during field survey, there is a lack of public awareness about waste segregation and effective waste management leading to dumping of waste in ponds and onto roads within and outside GP. This results in waterlogging due to clogged drains during monsoon leading to health hazards⁴¹.
- The large quantities of agricultural and animal waste also add to the waste management issues in Bara. The total livestock population in the GP is 722 (including cows, buffaloes, and goats) and the estimated dung output is roughly 7.5 tonnes per day which can be managed substantially through interventions such as composting, vermicomposting, natural fertilisers production and biogas generation in Bara⁴².

Against this backdrop the following solutions are proposed to ensure 100% solid waste management as well as boost the economy and create livelihood opportunities.

40 Refer to Annexure IV for estimation methodology

41 As reported during field surveys

42 Assuming cows produce 10 kg dung/day, buffaloes produce 15 kg 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"> Setting up GP-level segregation and storage facility: for non-biodegradable waste Electric garbage collection vans and workers hired for collection and transportation of waste: <ul style="list-style-type: none"> » Door-to-door collection of segregated waste from households and public facilities » From households to GP-level segregation facility Installation of waste collection bins Setting up partnerships between Panchayat, SHGs, informal ragpickers, local scrap dealers, local businesses, and MSMEs 	<ol style="list-style-type: none"> Maintenance of segregation and storage facility Setting up of GP-level plastic shredder unit Maintenance of existing waste bins 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 <ul style="list-style-type: none"> » Segregation and storage facilities » Electric garbage collection vans » Waste bins installed Scaling up partnership beyond GP to other villages/districts
Target	<ol style="list-style-type: none"> 448 households (100 percent) covered under waste management facility 1 electric garbage collection van Installation of 20 waste bins Building partnership for collection/transportation of waste between Panchayat and local businesses, and MSMEs, SHGs, informal ragpickers and local scrap dealers 	<ol style="list-style-type: none"> Installation of additional waste bins as required Maintenance of waste management facility Scaling up partnership 	<ol style="list-style-type: none"> Maintenance of existing waste management facility Scaling up partnership
Estimated Cost	<ol style="list-style-type: none"> Waste management facility: ₹3,95,000 1 EV: ₹1,00,000 20 waste bins: ₹3,00,000 <p>Total cost: ₹7,95,000</p>	As per requirement	As per requirement



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"> Setting up vermicomposting and Nadep compost pits Establishing enterprises for production of organic fertilisers (see "Enhancing Livelihoods & Green Entrepreneurship" section for further details) 	Regular maintenance of vermicomposting and Nadep compost pits	Regular maintenance of vermicomposting and Nadep compost pits
Target	<ol style="list-style-type: none"> Setting up of 5 vermicompost and 5 Nadep compost pits Compost/manure generated from domestic waste (organic): 60 kg per day 	<ol style="list-style-type: none"> Increasing capacity/ setting up new compost pits as per requirement 100 percent of biodegradable/organic waste treated 	<ol style="list-style-type: none"> Additional compost pits as per requirement Maintenance of compost pits
Estimated Cost	Cost of 5 vermicompost and 5 Nadep compost pits: ₹75,000 ⁴³ Total cost: ₹75,000	As per requirement	As per requirement



Improving Sanitation Infrastructure

Phase	I (2024-25 to 2026-27)	II (2027-28 to 2029-30)	III (2030-31 to 2034-35)
Suggested Climate Smart Activities	Repairing school and community toilets in the GP	Maintenance of existing infrastructure	Maintenance of existing infrastructure

43 Refer to HRVCA for more details

Target	Repairing 2 school toilets and 1 community toilet	Regular maintenance of existing infrastructure	Maintenance of existing infrastructure
Estimated Cost	Cost: ₹2,10,000 Total cost: ₹2,10,000		

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	<ol style="list-style-type: none"> 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 Partnership model: see "Enhancing Livelihoods & Green Entrepreneurship" section for further details 	Awareness, training, and capacity-building programs continue	<ol style="list-style-type: none"> Awareness, training, and capacity-building programs continue Success of previous phases can be used as model to expand the initiative to nearby GPs
Target	<ol style="list-style-type: none"> Complete ban on Single Use Plastics (SUPs) Engagement of 100 women in manufacturing plastic alternative products 	<ol style="list-style-type: none"> Ban on Single Use Plastics (SUPs) Increased engagement from this GP & nearby villages of: <ul style="list-style-type: none"> » Additional 200 women » Additional SHGs, MSMEs & Individual Entrepreneurs 	<ol style="list-style-type: none"> Ban on Single Use Plastics (SUPs) Increased engagement from this GP & nearby villages of: <ul style="list-style-type: none"> » Additional 300 women » Additional SHGs, MSMEs & Individual Entrepreneurs

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 (PPP) models can help to develop and operate infrastructure like plants, segregation yard, plastic-alternative enterprises, marketing, procurement of 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 alternative products for plastic, composting processes and to promote sustainable consumption behaviour at the individual level.
- GP's own resources, including ties 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 Health and Family Welfare
- Department of Rural Development
- Department of Agriculture
- Uttar Pradesh Khadi and Village Industries Board

5

Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy



Context and Issues

- Bara GP consumed approximately 2,14,950 units of electricity in 2022-23. While ~98% of households in the GP have electricity connection, the power supply, as understood from the community members is not 24*7. On an average the GP experiences ~10 hours of power cut every day⁴⁴.
- Due to power cuts, there are 7 diesel generators operating in the GP for power back up and they consume ~18 kL of fuel annually.
- 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 120 solar street lights and 17 solar high mast lights⁴⁵.
- In Bara, ~89% households use LPG for cooking, while cowdung and fuelwood is used for cooking in over 50 households. Therefore, there is a need to transition to cleaner cooking solutions that will not only lead to a reduction in emissions but also yield co-benefits such as 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 energy related concerns identified 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 Bara. The intent of the suggested activities is to ensure access to clean, sustainable, affordable and reliable energy for the communities in the GP. This would not only enhance their quality of life but also help to supplement incomes through productive use of energy.

44 As shared by the community in field survey

45 Based on inputs received from Gram Pradhan



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	<p>Installation of rooftop solar panels on PRI/government buildings⁴⁶ (Panchayat Bhavan, Primary school, Junior high school, Community health centre, Sub health centre, Aanganwadi centre)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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
Target	<p>Solar rooftop capacity installed on:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Panchayat Bhawan: 67 sq.m. rooftop area; 10 kWp » Primary school: 195 sq.m. rooftop area; 10 kWp » Junior high school: 93 sq.m. rooftop area; 10 kWp » Community health centre: 167 sq.m. rooftop area; 10 kWp » Sub health centre: 66 sq.m. rooftop area; 10 kWp » Anganwadi centre: 29 sq.m.; 5 kWp <p>Total solar rooftop capacity installed in this phase: 55 kWp Electricity generated: 73,656 kWh per year (202 units per day) GHG emissions avoided: 60 tCO₂e per year</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of solar panels on rooftops of 127 pucca houses (40% of existing pucca houses)⁴⁷ <p>Solar rooftop capacity installed: 3 kWp Solar rooftop capacity installed in this phase: 381 kWp Electricity generation potential: 5,10,235⁴⁸ kWh per year (1,398 units per day) GHG emissions avoided: 418 tCO₂e per year</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Maintenance of solar rooftops 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of solar panels on rooftops of 190 remaining pucca houses (100% of existing pucca houses) <p>Solar rooftop capacity installed in this phase: 570 kWp Electricity generation potential: 7,63,344⁴⁹ kWh per year (2,090 units per day) GHG emissions avoided: 625⁵⁰ tCO₂e per year</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Maintenance of solar rooftops
	<p><i>In light of much needed and ambitious targets of the recently launched PM Surya Ghar Yojana, households can also be part of if this phase of solar PV installation on rooftops</i></p>		

46 Solar installation in 5 PRI buildings capped at 10 kWh with 70% rooftop area

47 Average area of households considered to be 130 sq.m.

48 This generation is over 2 times the current electricity consumption for various purposes in the GP

49 This generation is over 3 times the current electricity consumption for various purposes in the GP

50 The emissions avoided will help move the GP towards carbon neutrality

Estimated Cost	Cost: ₹25,07,500 <i>Total Cost: ₹25 lakhs</i>	Cost: ₹1,90,50,000 Indicative Subsidy ⁵¹ : ~40% (State + CFA) <i>Effective cost: ₹1.14 crores</i>	Cost: ₹ 2,85,00,000 Indicative Subsidy: ~40% (State + CFA) <i>Effective cost: ₹1.71 crores</i>
-----------------------	--	--	--



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 Electricity generated: 6,69,600 ⁵² kWh 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 Electricity generated: 6,69,600 kWh per year GHG emissions avoided: 549 tCO ₂ e per year
Estimated Cost		<i>Total cost: ₹5 crores⁵³</i>	<i>Total cost: ₹5 crores</i>

51 Subsidies are dynamic and are subject to change as per various parameters fixed by 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.

52 This generation is over 3 times the current electricity consumption for various purposes in the GP.

53 The cost of agro PV has been reducing as technology advances. 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 for land areas earmarked for horticulture and other similar crops. Hence, only a percent of the land available under horticulture has been taken into consideration for installation of agro PV.



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	Solarisation of grid connected electric pump sets in the GP* <i>*If solar pumps are not feasible then, energy efficient pumps (Kisan Urja Daksk Pumps by EESL) can be considered</i>	Encouraging purchase/use of all new pump sets to be solar-powered	Encouraging purchase/use of all new pump sets to be solar-powered
Target	Solarisation of 9 grid connected electric pump sets	Encouraging purchase/use of all new pump sets to be solar-powered	Encouraging purchase/use of all new pump sets to be solar-powered
Estimated Cost	Total cost: ₹27,00,000 - ₹45,00,000 Subsidy: ~60% (State + CFA) Effective cost: ₹10,80,000 - ₹18,00,000		



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 cook stoves + LPG Scenario 3: Solar powered induction cook stoves + Improved <i>Chulhas</i> + LPG	Scenario 1: Household Biogas + LPG Scenario 2: Solar powered induction cook stoves + LPG Scenario 3: Solar powered induction cook stoves + Improved <i>Chulhas</i> + LPG	Scenario 1: Household Biogas + LPG Scenario 2: Solar powered induction cook stoves + LPG Scenario 3: Solar powered induction cook stoves + Improved <i>Chulhas</i> + LPG

Target

Scenario 1: 18 Households use Biogas plants (25% households having cattle) + 431 Household use LPG

Scenario 2: 18 Households use Solar powered induction cookstoves (25% households in the top income groups) + 430 use LPG

Scenario 3: 18 Households use Solar powered induction cookstoves (25% households in the top income groups) + 13 households use improved Chulha (50% households that currently use biomass) + 418 Household use LPG

Scenario 1: 18 more households use Biogas plants (cumulative 50% of households) + 413 households use LPG

Scenario 2: 18 more households use Solar powered induction cookstoves (Additional 25% households in the top income groups) + 413 LPG use

Scenario 3: 18 more households use Solar powered induction cookstoves (Additional 25% households in the top income groups) + 13 more households use improved Chulha (remaining 50% of households that currently use biomass) +387 Household use LPG

Scenario 1: Additional 35 households use Biogas plants (100% households having cattle) + 378 households use LPG

Scenario 2: 36 more households use Solar powered induction cookstoves (100% of households in the top income groups) + 377 Household use LPG

Scenario 3: 36 more households use Solar powered induction cookstoves (100% of households in the top income groups) + 26 households already using improved chulhas (as in Phase II) + 326 Household use LPG

Estimated Cost

Scenario 1: ₹8,75,000 for biogas plants

Scenario 2: ₹7,98,750 for solar induction cookstove

Scenario 3: ₹8,37,000

Average total cost: ₹8,36,900

Scenario 1: ₹8,75,000 for biogas plants

Scenario 2: ₹7,98,750 for solar induction cookstove

Scenario 3: ₹8,37,000

Average total cost: ₹8,36,900

Scenario 1: ₹18,75,000 for biogas plants

Scenario 2: ₹15,97,500 for solar induction cookstove

Scenario 3: ₹16,74,000

Average total cost: ₹16,73,800



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"> 1. Replacing all light fixtures and fans with energy efficient fixtures in all PRI buildings 2. Replacing at least 1 CFL bulb with LED bulbs and LED tube lights in each house of GP 3. Replacing at least 1 fluorescent tube light with LED tube light in each house of GP 4. 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"> 1. Scaling up replacement of CFL bulbs with LED bulbs 2. Scaling up replacement of 2 tube light with LED tube light 3. Replacing 1 conventional fan in houses with energy efficient fan 4. 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"> 1. 100% replacement of existing fixtures with LED tube lights and energy efficient fans in all PRI/ government buildings 2. Replacing 448 existing CFL with LED tube lights in all houses (1 per household) 3. Replacing 448 existing tube lights with LED tube lights in all houses (1 per household) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replacing additional 896 existing CFL with LED tube lights in all houses (2 per household) 2. Replacing more 896 tube lights with LED tube lights in all houses (2 per household) 3. Replacing 448 energy efficient fans in all (100%) houses (1 in each house)

Estimated Cost

<ul style="list-style-type: none"> 1. Cost of LED bulbs: ₹31,360 2. Cost of LED tube light: ₹98,560 <p><i>Total cost: ₹1,29,900</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Cost of LED bulbs: ₹62,720 2. Cost of LED tube light: ₹1,97,120 3. Cost of energy efficient fans: ₹4,97,280 <p><i>Total cost: ₹7,57,100</i></p>	<p>Cost of energy efficient fans: ₹9,94,560</p> <p><i>Total cost: ₹9,94,500</i></p>
---	--	---



Solar Streetlights

Phase

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

Suggested Climate Smart Activities

<ul style="list-style-type: none"> 1. Install solar LED streetlights along roads, public spaces and other key location 2. Installation of high-mast solar LED streetlights along roads, footpaths, government buildings, at public spaces, around water bodies and other key locations 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Installation of new solar LED streetlights 2. Installation of more high-mast solar LED 3. Maintenance and repair of existing streetlights 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Additional streetlights converted to solar LED streetlights as per requirement 2. Additional high-mast converted to high-mast solar LED as per requirement
--	--	--

Target

<ul style="list-style-type: none"> 1. Installing 60 solar LED streetlights at specific locations⁵⁴ 2. Installing 17 high-mast solar LED streetlights 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Installing 60 solar LED streetlights 2. Installing additional high-mast solar LED streetlight as per requirement 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Installing new solar LED streetlights as per requirement 2. More high-mast solar LED streetlight as per requirement
---	--	---

Estimated Cost

<ul style="list-style-type: none"> 1. Installation of 60 solar LED streetlights: ₹6,00,000 2. 17 high-mast solar LED streetlights: ₹8,50,000 <p><i>Total cost: ₹14,50,000</i></p>	<p>Installation of 60 solar LED streetlights: ₹6,00,000</p> <p><i>Total cost: ₹6,00,000</i></p>	
---	---	--

54 Refer to HRCVA for more details

Existing Schemes and Programmes

- The Uttar Pradesh Solar Energy Policy, 2022⁵⁵ 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 RESCO⁵⁶ 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 Yojana⁵⁷. 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 KUSUM Scheme.
- LED Street lighting projects in Gram Panchayats⁵⁸ :
 - » 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 scheme⁵⁹ :
 - » 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.

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

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

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

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

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

- 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 Chain⁶⁰, 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 plants⁶¹.
- UP Bio-Energy Policy 2022⁶² 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 for small biogas plants (1-25 cubic meter/day plant capacity) is Rs. 9800/- to ₹70,400/- per plant based on size of the plant.
 - » Financial assistance available for Biogas generation is ₹0.25 Crore per 12000 m³/day⁶³

60 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

61 <https://pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=1883926>

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

63 <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)
- Purvanchal Vidyut Vitran Nigam Limited
- Panchayati Raj Department
- Rural Development Department
- Department of Agriculture
- Education Department

6

Sustainable and Enhanced Mobility



Context and Issues

- Bara has a total of 225 internal combustion engine (ICE) vehicles; 200 - two-wheelers, 16 cars, 3 auto-rickshaws and 6 tractors⁶⁴.
- Additionally, there are 4 e-rickshaws in the GP.
- The total fuel consumption by the ICE vehicles is ~25 kilo litre (kL) of diesel and ~36 kL of petrol per annum. Overall, the fuel consumed in the transport sector has led to over 157 tCO₂e emissions⁶⁵.

Therefore, there is significant scope for improving transport infrastructure and initiative a transitioning to e-mobility solutions.



Enhancing 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	Replacing existing diesel autorickshaws with e-autorickshaws in the GP	Introducing more e-autorickshaws to improve last mile connectivity	Additional e-autorickshaws can be procured based on demand
Target	3 e-autorickshaws added to GP's IPT fleet to replace existing diesel autorickshaws	Additional e-autorickshaws procured if required	Additional e-autorickshaws procured if required

64 As per inputs received during field surveys

65 Based on inputs received from community during field surveys

Estimated Cost

<p>Cost of one e-autorickshaws⁶⁶ : around ₹3,00,000</p> <p>Available subsidy: up to ₹12,000 per vehicle</p> <p>Effective cost of 3 e-autorickshaws: ₹8,64,000</p> <p>GHG emissions avoided: 7.2 tCO₂e⁶⁷</p>	As per requirement	As per requirement
--	--------------------	--------------------



Promoting Adoption of 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"> Promote electric alternatives of diesel tractors and goods transport vehicles Sensitise user groups (farmers/logistic owners/entrepreneurs) towards long term benefits of e-vehicles over ICE vehicles Establish facility to hire e-tractors and e-goods vehicles (described in enhancing livelihood section) 	Continue the sensitisation of various user groups towards long term benefits of e-vehicles over ICE vehicles as well as the schemes and programmes available for their benefit	Continue the sensitisation of various user groups towards long term benefits of e-vehicles over ICE vehicles as well as the schemes and programmes available for their benefit
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

66 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 of the price band primarily factoring in possible subsidies/ grants/seed capital/viability gap funding from philanthropies and other funding agencies

67 GHG emissions avoided per auto estimated to be 2.4 tCO₂e per auto based on inputs from the community. Replacing diesel autorickshaws with e-autorickshaws will reduce this emission and contribute towards the GP becoming carbon neutral or even carbon negative.

Estimated Cost	1. 5 e-tractors: ₹30,00,000	Cost as per market rate	Cost as per market rate
	2. 5 e-goods carrier: ₹25,00,000 – ₹50,00,000		
	<i>Total cost: ₹55 lakhs– ₹80 lakhs</i>		

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 Subsidy as early bird incentives⁶⁸ 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.

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
- Department of Rural Development
- Uttar Pradesh New & Renewable Energy Development Agency (UPNEDA)

⁶⁸ 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



Agriculture and animal husbandry are the mainstay of the GP and more than 65% of the households are engaged in these activities. Both the sectors are fraught with livelihood insecurities, particularly due to the changing climate and the current unsustainable production practices in animal husbandry. Thus, the livelihoods of a large fraction of the population are uncertain. Other key sources of income in the GP are non-farm wage labour and/or running local businesses/shops. In the past 5 years, nearly 100 individuals have migrated out of the GP in search for better livelihoods. This is a trend seen in most rural areas.

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 for manufacturing of sustainable products (incense sticks, candles, bags, etc.)
2. Capacity building for:
 - a. Diversification of product range
 - b. Marketing/selling of the products within & outside the GP

Initial engagement of:

- a. 100 women
- b. 4 SHGs
- c. Utilize locally available raw materials

Target

Long-term engagement from this GP and nearby villages:

- a. Additional 200 women
- b. Additional SHGs, MSMEs & individual entrepreneurs



Improving Livelihoods by Establishing a Dairy Processing Unit

Suggested Climate Smart Activities

1. Formation of Milk Cooperative/FPOs by involving members from SHGs, animal husbandry practising households and farmers
2. Establishing a dairy processing unit
3. Capacity building for farmers/SHGs/FPOs
 - a. Diversification of product range (products include paneer, dahi, ghee, etc.)
 - b. Marketing/selling of the products within & outside the GP

Immediate target:

- a. Engagement of 100 women and farmers
- b. Involving 5 SHGs present in the GP
- c. Organising training and demonstration sessions for women
- d. Integration of production, procurement, processing and marketing of milk and milk products

Target

Long term target:

- a. Enhancing marketing linkages and distribution network
- b. Expansion of Milk Cooperative/FPO operation by covering nearby villages/blocks



Composting & Selling of Organic Waste as Fertiliser

Suggested Climate Smart Activities

1. Partnership model between panchayat, community members and farmer groups for production & sale of compost
2. Capacity building of community members and farmer groups
 - a. Composting & vermi-composting techniques
 - b. Marketing & selling compost within & outside the GP

Immediate target:

Compost generated from domestic waste (organic): 60 kg per day; 1,800 kg per month (as per current waste generation)

Long-term target:

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

Target



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 UP EV Policy 2022 and FAME-India Scheme phase-II
2. Sensitising user groups (farmers/logistic owners) towards use of e-tractors & e-goods carriers

Target

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

(Note: It is assumed that a 35 HP e-tractor is typically required in Bara that 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 to 10 MT capacity (tonnes based on production of vegetables and fruits/ and/or milk products)

Cost: approx. ₹8,00,000 to ₹15,00,000



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 0.1 ha of land to be established as *Arogya Van*



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

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 Bio-gas 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^{69,70,71}:

- 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 activities⁰
- Water bodies and designed landscape (plantation/horticulture)

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

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

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

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

Case Example/Best Practice:

The Rajkumari Ratnavati Girl's School⁷², 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), Chandigarh⁷³

- 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- Maharashtra⁷⁴

- 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.

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

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

74 <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^{75,76}

- 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 Campaign⁷⁷

- 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)⁷⁸” 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.

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

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

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

78 <https://www.myscheme.gov.in/schemes/cssscscpsc>

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 Ahmedabad⁷⁹

- 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%⁸⁰ 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 Bihar⁸¹

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

⁷⁹ <https://www.nrdc.org/bio/anjali-jaiswal/cool-roofs-community-led-initiatives-four-indian-cities>

⁸⁰ 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>)

⁸¹ <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, Telangana⁸²

- 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)⁸³

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

⁸² <https://wotr.org/2018/03/31/water-budgeting-in-telangana-the-need-and-the-objective-of-the-campaign/>

⁸³ <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)⁸⁴

- 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 Pradesh⁸⁵

- 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





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

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

7

Linkages to Adaptation, Co-Benefits & Sustainable Development Goals







Management and Rejuvenation of Water Bodies

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed ⁸⁶
a. Maintenance of water bodies 	<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
b. Enhancing drainage infrastructure 		
c. Rainwater harvesting (RWH) practices 		
d. Groundwater Recharge and Water Conservation 		










⁸⁶ Detail list of relevant SDG and respective targets in Annexure V

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 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 Improved air quality and reduced emissions 	<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>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.2 Target 13.3   
<p>b. Transition to Natural Farming</p> 		
<p>c. Sustainable Livestock Management</p> 		

Enhancing Green Spaces and Biodiversity

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<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 Improved livestock productivity 	<p>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 11.7 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 Target 13.3   
<p>b. Establishing a Nursery</p> 		







<p>c. People's Biodiversity Register</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 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 15.2 Target 15.3 Target 15.5 Target 15.9 
--	--	--

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> 	<ul style="list-style-type: none"> Reduced waterlogging 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 Promotion of waste-based agricultural circular economy 	<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. Improving Sanitation Infrastructure</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>d. Ban on Single Use Plastics</p> 		<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 Intermediate Public Transport</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 	<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>b. Promoting Adoption of E-vehicles and E-tractors</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Improved resilience through strengthening road infrastructure with co-benefits like reduced waterlogging 	<p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.2 Target 13.3



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 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>SDG 8: Decent Work and Economic Growth</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 8.3
<p>b. Improving Livelihoods by Establishing a Dairy Processing Unit</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Good health and a relatively disease-free environment due to 100% waste management and reduction in occurrence of public health risks and epidemics 	
<p>c. Composting & Selling of Organic Waste as Fertiliser</p> 		



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



e. Improving Livelihoods through Use of Solar Powered Cold Storage



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



f. O&M of various RE installations (solar and bio-gas)



- Health benefits from access to medicinal plants
- Revenue generation from agroforestry, 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 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





8

Way Forward

The proposed recommendations on implementation will help to not only reduce Greenhouse Gas (GHG) emissions of Bara 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 Bara 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, Bara 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 Central and State Schemes and mobilising additional financial resources. This would entail enhanced collaboration and cooperation between all relevant stakeholders: community, government administration, elected representatives and private sector. Post implementation of the Action Plan, continued action in the form of efficient management of the new infrastructure/technology will be the key in ensuring Bara 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 districts⁸⁷ 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 Plan⁸⁸ for Bara 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-

⁸⁷ 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

⁸⁸ 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.

economic indicators, climate variability, climate perception (past 5 years), energy, agriculture & 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 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 Bara 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: बारा

विकास खण्ड: कौशाम्बी

जनपद: कौशाम्बी

I. गाँव की रूपरेखा

	विवरण	संख्या (सूचना का स्रोत- समुदाय के सदस्य)
1	राजस्व गाँव की संख्या	2
2	टोलों की संख्या	0
3	a कुल जनसंख्या	2637
	b कुल पुरुषों की जनसंख्या	1384
	c कुल महिलाओं की जनसंख्या	1253
	d विकलांगजन की जनसंख्या	16
	e कुल बच्चों की जनसंख्या	583
	f वरिष्ठ नागरिक (60 वर्ष से अधिक आयु वर्ग)	154
4	कुल परिवार की संख्या	412
a	गरीबी रेखा से नीचे जीवन यापन करने वाले परिवार की संख्या	50
5	कुल भौगोलिक क्षेत्रफल	134.6160 Hec
6 a	साक्षरता दर	64%
7 a	पक्का घरों की संख्या	310
b	कच्चा घरों की संख्या (मुख्य रूप से उपयोग की गई सामग्री का उल्लेख करें)	72 (मिट्टी की दीवाल, खपरैल)





II. सामाजिक आर्थिक

8	ग्राम पंचायत में केवल कृषि (प्रकार) पर आश्रित परिवार	कुल परिवारों की संख्या	
	निजी भूमि/स्वयं की भूमि	375	
	किराए की भूमि (हुण्डा)	15	
	अनुबंध खेती	0	
	दिहाड़ी मजदूर	106	
	अन्य व्यवस्था (रेहन, अधिया आदि)	85	
	अन्य सूचनाएं/जानकारी (एक से अधिक कृषि गतिविधि में शामिल परिवार, उल्लेख करें)	23	
9	ग्राम पंचायत में आय के स्रोत	कुल परिवारों की संख्या	
	सेवा क्षेत्र (उदाहरण: अध्यापन, बैंक, सरकारी नौकरी आदि)	25	
	कुटीर उद्योग	0	
	कृषि	337	
	कला/हस्तकला	0	
	पशुपालन	70	
	व्यवसाय (स्थानीय दुकान)	24	
	व्यवसाय/उद्यम	6	
	दैनिक/दिहाड़ी मजदूर (अकृषिगत)	48	
	अन्य	85	
10	पलायन	हां	नहीं
a	क्या पिछले पांच वर्षों में आप के ग्राम पंचायत से ग्रामीणों ने पलायन किया है?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	पलायन करने वाले स्थान	103 घर	पलायन के मुख्य कारण
	अन्य गांव		
	निकट के शहर		
	राज्य के प्रमुख शहर		
	देश के प्रमुख महानगर	103 घर	आजीविका अर्जन हेतु
c	क्या पिछले पांच वर्षों में आप के ग्राम पंचायत में परिवार/व्यक्ति ने प्रवास किए है?	हां	नहीं
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d	पिछले पांच वर्षों में	Nil	





	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)	37
b	खेती में कार्यरत महिला	कुल संख्या
	निजी भूमि/स्वयं की भूमि	65
	किराएकी भूमि/हुण्डा	06
	अनुबंध खेती	0
	दिहाड़ी मजदूर	94
	अन्य व्यवस्था	45
	अन्य सूचनाएं/जानकारी (एक से अधिक कृषि गतिविधि में संलग्न महिलाएं, उल्लेख करें)	0
c	नौकरी/अन्य क्षेत्र में कार्यरत महिलाएं	कुल संख्या
	सेवा क्षेत्र (उदाहरण: अध्यापन, बैंक, सरकारी नौकरी आदि)	7
	कुटीर उद्योग	0
	कृषि	334
	कला/हस्तकला	0
	पशुपालन	30
	व्यवसाय (स्थानीय दुकान)	4
	दैनिक/दिहाड़ी मजदूर (अकृषिगत)	0
	अन्य	0





12 स्वयं सहायता समूहों					
	स्वयं सहायता समूह का नाम	सदस्यों की संख्या	अपनायी गई गतिविधियाँ	वार्षिक बचत (₹)	बैंकों से जुड़ाव/अजुड़ाव
1	एकता आजीविका स्वयं सहायता समूह	10	भैंस पालन	12000	जुड़ाव
2	शीतला आजीविका स्वयं सहायता समूह	10	भैंस पालन	6000	जुड़ाव
3	तुलसी आजीविका स्वयं स्वयं सहायता समूह	10	भैंस पालन	12000	जुड़ाव
4	खुशी आजीविका स्वयं सहायता समूह	10	बकरी पालन + भैंस पालन	6000	जुड़ाव
5	रोशनी आजीविका स्वयं स्वयं सहायता समूह	10	Nil	6000	जुड़ाव
6	चाँदनी आजीविका स्वयं स्वयं सहायता समूह	10	Nil	6000	जुड़ाव
7	शिव भोले आजीविका स्वयं स्वयं सहायता समूह	10	Nil	6000	जुड़ाव
8	कृष्णा आजीविका स्वयं स्वयं सहायता समूह	10	Nil	6000	जुड़ाव
9	माँ संतोषी आजीविका स्वयं स्वयं सहायता समूह	10	Nil	6000	जुड़ाव

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 आधारितसंगठन/						
	सामाजिक संगठन/ समितियों के नाम	क्या महिला प्रमुख	सदस्यों की संख्या	प्राप्त वार्षिक राजस्व/बचत	उत्पाद/सेवा	विपणन/लक्षित उपभोगकर्ता





		संगठन/समिति हैं?				
Nil		<input type="checkbox"/>	-	-	-	-
		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>				
		<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	366	106	-		
	प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना/एन.एफ.एस.ए.	427	427	-	-	-
	प्रधानमंत्री उज्जवला योजना	205	205			
	प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना	-	-	-	-	-
	प्रधान मंत्री कुसुम योजना	-	-	-	-	-
b	अन्य योजनाएं					
	ग्राम उज्जवला योजना	-	-	-	-	-
	ऊर्जा दक्षता योजना	-	-	-	-	-
	प्रधानमंत्री रोजगार सृजन कार्यक्रम	-	-	-	-	-
	प्रधानमंत्री आवास योजना	62	44	-	-	-
	सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पी0डी0एस0)	427	427	-	-	-
	कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम	-	-	-	-	-





	उत्तर प्रदेश कौशल विकास मिशन	-	-	-	-	-
	राष्ट्रीय कौशल विकास योजना (RKVY)	6	6	-	-	-
	मौसम आधारित फसल बीमा	-	-	-	-	-
	प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY)	-	-	-	-	-
	मृदा स्वास्थ्य कार्ड	-	-	-	-	-
	किसान क्रेडिट कार्ड	295	295	-	-	-
	स्वच्छ भारत मिशन	477	477	-	-	-
	सौर सिंचाई पम्प योजना	-	-	-	-	-
	नई/नवीन भारतीय बायोगैस व कार्बनिक खाद कार्यक्रम	-	-	-	-	-
	विकेन्द्रित अनाज क्रय केन्द्र योजना	-	-	-	-	-
	गोवर्धन योजना	-	-	-	-	-
	जल पुनर्भरण योजना	-	-	-	-	-
	रेनवाटर हार्वेस्टिंग	-	-	-	-	-
	समन्वित वाटरपेड विकास कार्यक्रम	-	-	-	-	-
	अन्य वाटरपेड विकास योजनाएं	-	-	-	-	-
	अन्य (एक जिला-एक उत्पाद, मेक इन इण्डिया, अन्य)	-	-	-	-	-
	उद्यमिता सहायित योजनाएं आदि	-	-	-	-	-

16	सक्रिय बैंक खाताधारकों की संख्या	1848
17	ई-बैंकिंग/डिजिटल भुगतान एप/यू.पी.आई आदि से भुगतान करने वाले खाताधारकों की संख्या	513





8	निकट कृषि बाजार/क्रय केन्द्र/सरकारी केन्द्र	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)
		हां	नहीं				
1	कोसम इमाम	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	-	4 Km
2	नरेन्द्र बारा	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	निष्क्रिय है	-	-	1 Km
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

19		शिक्षा (केवल ग्राम पंचायत में)				
	प्रकार/ स्तर	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल (वर्ग मी0)	कुल नामांकित विद्यार्थियों की संख्या	विगत वर्ष में कुल ड्राप आउट विद्यार्थियों की संख्या	ड्राप आउट के मुख्यकारण(स्वास्थ्य (1), पहुँच/उपलब्धता-(2), आर्थिक समस्या-(3), अन्य-(4) उल्लेख करें)	
a	प्राथमिक विद्यालय					
	बारा	1500 sq. fit	102	0	Nil	
	नरेन्द्र बारा	2000 sq. fit	104	0	Nil	
b	जू0 हाई स्कूल					
	बारा	1500 sq. fit	117	0	Nil	
	नरेन्द्र बारा	2000 sq. fit	55	0	Nil	





c	हाई स्कूल				
	Nil	-	-	-	-
d	अन्य संस्थान				
	Nil	-	-	-	-

20	कौशल विकास/व्यवसायिक प्रशिक्षण/पुनः कौशल संस्थान (केवल ग्राम पंचायत में)	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल (वर्ग मी0)	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)
	SS-94	1-राज्य मार्ग	0 Km	खराब (2)
	NH-19	2-राष्ट्रीय राज मार्ग	40 Km	अच्छा (1)





III. भूमि संसाधनों संबंधित सूचनाएं/जानकारी

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

23	अन्य भूमि का वर्गीकरण			
a	ग्राम पंचायत के पास ग्राम सभा की कितनी भूमि उपलब्ध है?	5.724 हेक्टेयर		
b	कितनी भूमि पर अतिक्रमण है? (एकड़)	3.489 हेक्टेयर		
c	ग्राम पंचायत में खनन गतिविधियां	हां <input type="checkbox"/>	नहीं <input checked="" type="checkbox"/>	आच्छादित क्षेत्रफल
	खनन के प्रकार बालू खनन 1, खनिज खनन—(उल्लेख करें) 2, अन्य (उल्लेख करें) 3	Nil		
	अतिरिक्त सूचनाएं	नवीन परती, बंजर ऊसर श्रेणी की ग्राम सभा की जमीन है।		

24	जल निकाय क्षेत्र		
	विवरण	हां	नहीं
a	क्या आप के ग्राम पंचायत में जल निकाय क्षेत्र है?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	ग्राम पंचायत में कुल जल निकाय क्षेत्रों की संख्या	8	
c	क्या जल निकाय क्षेत्र में अतिक्रमण है?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d	जल निकाय क्षेत्र में अतिक्रमण कब से है?	10 वर्ष से अधिक समय से	
e	क्या जल निकाय क्षेत्र के आस-पास के भूमि पर अतिक्रमण किया गया है?	हाँ (बस्ती के बीच में स्थित दो तालाब के किनारे कुछ अतिक्रमण है)	





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



	तालाब/झील (4) पानी टैंक (5) नदी (6) अन्य (7)	
h	क्या उपरोक्त जल आपूर्ति स्रोत मौसमी या बारहमासी है?	मौसमी है
i	क्या जलापूर्ति का बहाव/प्रवाह दर कम/अधिक या संतोषजनक है?	सन्तोषजनक है
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?	घरेलू एवं कृषि उपयोग के लिए जल आपूर्ति पर्याप्त नहीं है। गर्मियों के मौसम में जल स्तर काफी नीचे चला जाता है। वर्षा कम होने के कारण घरेलू उपयोग एवं कृषि सिंचाई के लिए भूजल का दोहन बढ़ रहा है जिससे भूजल की उपलब्धता 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
		√□	□	□
c	दिनों की संख्या	45 दिन		
d	अन्य सूचनाएं (गर्मी माह में कोई परिवर्तन)	किसी-किसी वर्ष ज्यादा गर्मी पड़ती है। गर्मी सीजन के प्रारम्भिक माह में ही तापमान में ज्यादा वृद्धि होना।		
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
		□	√□	□
c	दिनों की संख्या	45 दिन		
d	अन्य सूचनाएं (सर्दी माह में कोई परिवर्तन)	किसी-किसी वर्ष ज्यादा ठण्ड पड़ती है। जाड़े के मौसम में भी ठण्ड का अचानक बढ़ना और कम होना। जनवरी में 10 से 15 दिन अधिक ठण्ड रहती 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
		□	√□	□
c	दिनों की संख्या	60 दिन		
d	अन्य सूचनाएं (मानसून माह में कोई परिवर्तन)	मानसून का अनियमित/समय से नहीं आना और अपर्याप्त वर्षा। किसी वर्ष मानसून जल्दी आना परन्तु वर्षा ऋतु के अंतिम माह (अग./सित.) में कुछ दिन ज्यादा वर्षा होना।		
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
		□	√□	□
b	ग्रीष्म ऋतु की वर्षा में देखे गये परिवर्तन	वर्षा दिनों में वृद्धि	वर्षा दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		√□	□	□
c	दिनों की संख्या	7 दिन		
d	षरद ऋतु की वर्षा में देखे गये परिवर्तन	वर्षा के दिनों में वृद्धि	वर्षा के दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		□	√□	□





e	दिनों की संख्या	10 दिन				
f	अन्य सूचनाएं/जानकारी					
चरम मौसम की घटनाएं						
30 सूखा						
a	सूखे की घटना	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 सूखा देखा गया	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
c	सूखे का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता, कुएं खोदा आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन			कृषि स्तर पर प्रबन्धन	
d	सूखे की आवृत्ति : सूखे की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि <input type="checkbox"/>	कमी <input type="checkbox"/>	कोई परिवर्तन नहीं <input checked="" type="checkbox"/>		
e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर प्रभाव-2	-	-	-	-	-
31 बाढ़						
	बाढ़ की घटना	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 बाढ़ देखा गया	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
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 <input type="checkbox"/>	कमी <input type="checkbox"/>	कोई परिवर्तन नहीं <input checked="" type="checkbox"/>		
e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर प्रभाव-2	-	-	-	-	-
32 भूस्खलन						
a	भूस्खलन की घटना	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	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
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 checked="" 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)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	किस माह में ओलावृष्टि हुई	Nil	Nil	Nil	Nil	Nil
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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
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)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	किस माह में टिड्डी, कीट/बीमारी को देखा गया?	Jul/Aug, Oct, Feb	Jul/Aug, Oct, Feb	Jul/Aug, Oct, Feb	Jul/Aug, Oct, Feb	Jul/Aug, Oct, Feb
c	किस प्रकार के टिड्डी, कीट/बीमारी को देखा गया?	माहो, थ्रिप्स, फलीछेदक, खैरा, झुलसा, गंधी, एवं फुदका				
d	कीट/बीमारी का प्रबन्धन कैसे किया गया? (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	सरकारी सहायता: बीज शोधन हेतु दवा निजी सहायता: बाज़ार में उपलब्ध कीटनाशक उत्पाद का प्रयोग				
e	कीट/बीमारी की आवृत्ति : कीट बीमारी का घटनाक्रम (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	अतिरिक्त जानकारी/सूचनाएं	-	-	-	-	-

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



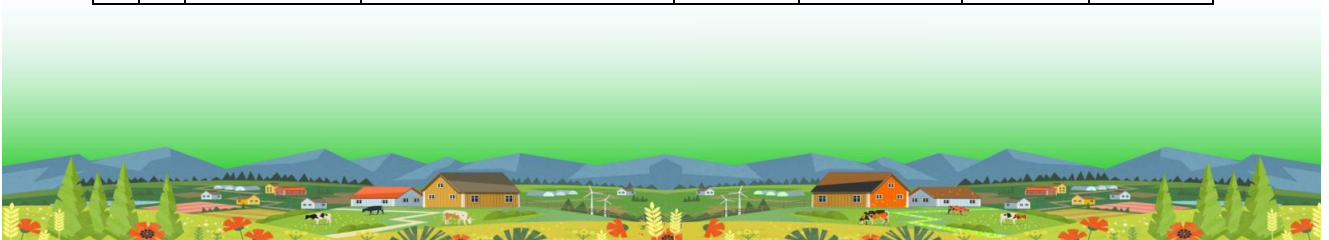


	आपातकाल अनाज बैंक	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	अन्य	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

36	अनाज भण्डारण	
a	ग्राम पंचायत के आपातकालिन खाद्य/अनाज बैंक में किस प्रकार का भोजन भण्डारित किया जाता है?	
	अनाज (विवरण दें)	N.A.
	तेल	N.A.
	चीनी	N.A.
	अन्य खाद्य पदार्थ – उल्लेख करें	N.A.
b	क्या ग्राम पंचायत में शीतगृह है, अगर है तो उसकी क्षमता क्या है? शीत गृह नहीं 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	√
	मोबाईल फोन/एप	√
	मौखिक	√
	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)	Nil	-	-	-	-
	द्वितीय वर्ष (2021)	Nil	-	-	-	-
	तृतीय वर्ष (2020)	Nil	-	-	-	-
	चतुर्थ वर्ष (2019)	Nil	-	-	-	-
	पंचवां वर्ष (2018)	Nil	-	-	-	-
b	क्या आप फसल बीमा के बारे में जानते हैं?	हां	नहीं			
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	अतिरिक्त जानकारी (फसल बीमा के लाभार्थी- बड़े किसान, लघु एवं सीमान्त किसान आदि) फसल बीमा लाभार्थी का संतुष्टि स्तर क्या है?	फसल बीमा क्लेम की समुचित जानकारी नहीं।				





39 फसल पद्धति में बदलाव						
	a	सामान्य फसल	खरीफ धान, बाजरा, अरहर	रबी गेहूँ, आलू, सरसों, मटर, चना	जायद/अन्य ऋतु जायद की फसल नहीं बोयी जाती	
	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
अ		धान	जून/जुलाई	हाँ	जुलाई/अगस्त	वर्षा की देरी के कारण, कुछ फसल प्रजाति में अंतर होना
		बाजरा	जुलाई/अगस्त	नहीं	जुलाई/अगस्त	-
		अरहर	जुलाई/अगस्त	नहीं	जुलाई/अगस्त	-
		गेहूँ	नवंबर	हाँ	नवंबर/दिसंबर	फसल प्रजाति में अंतर, आलू बुवाई, मौसम/नमी कम होना
		सरसों	सितम्बर/ अक्टूबर	नहीं	सितम्बर/अक्टूबर	-
		मटर	अक्टूबर/नवंबर	नहीं	अक्टूबर/नवंबर	-
		चना	अक्टूबर/नवंबर	नहीं	अक्टूबर/नवंबर	-
	c	अन्य सूचना/जानकारी (विलुप्त फसल/ प्रजाति आदि उल्लेख करें)	आवारा पशुओं के प्रकोप के कारण चना, मटर व दलहनी फसलों का उत्पादन बहुत कम होता है।			

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





	धान, बाजरा	वर्षा, नलकूप द्वारा	नलकूप से औसतन 600/- से 700/- प्रति एकड़ सिंचाई दर	वर्षा, नलकूप द्वारा	नलकूप से औसतन 350/- से 450/- प्रति एकड़	
	गेहूँ, सरसों	वर्षा, नलकूप	नलकूप से औसतन 600/- से 700/- प्रति एकड़ सिंचाई दर	वर्षा, नलकूप द्वारा	नलकूप से औसतन 350/- से 450/- प्रति एकड़	
b	ग्राम पंचायत में सिंचाई हेतु पम्पों की संख्या	डीजल आधारित	विद्युत आधारित	सौर पम्प	पारम्परिक सिंचाई विधियां	
		0	09	01	-	
c	अन्य सूचनाएं/जानकारी अगर कोई है	तककरीबन 15 वर्ष पूर्व नहर द्वारा सिंचाई होती थी। अब नहर में पानी टेल तक नहीं पहुँच पाता है क्योंकि नियमित साफ-सफाई नहीं होती है। नहर से खेत तक पहुँचने के लिए निर्मित चौड़ी नालियाँ/रजबहा भर गयी हैं या सड़क/संपर्क मार्ग निर्माण में देब गयी हैं। इस कारण प्राइवेट नलकूप/पंपिंग सेट द्वारा फसलों की सिंचाई करना पड़ता 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)		डेयरी (1) अन्य (6)-(बकरी पालन)			
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)	Nil	-	-	-	-
	द्वितीय वर्ष(2021)	Nil	-	-	-	-
	तृतीय वर्ष (2020)	Nil	-	-	-	-
	चतुर्थ वर्ष(2019)	Nil	-	-	-	-
	पंचम वर्ष(2018))	Nil	-	-	-	-
	अन्य जानकारी/सूचनाएं	ज़्यादातर गाय/भैंस का पालन निजी रूप में दूध के उपयोग के लिए होता है। कुछ				





		हिस्सा दूध बेचते हैं। देसी नस्ल की बकरी पाली जाती है जो व्यावसायिक दृष्टि से कम लाभकारी है।				
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)	Nil	-	-	-	-
	तृतीय वर्ष (2020)	Nil	-	-	-	-
	चतुर्थ वर्ष(2019)	Nil	-	-	-	-
	पंचम वर्ष(2018))	Nil	-	-	-	-
	अन्य जानकारी / सूचनाएं	Nil	-	-	-	-
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			
		उर्वरक उपयोग			कीटनाशक उपयोग			खरपतवारनाशी				
	फसल (अनाज, तिलहन, दलहन, उद्यान एवं फूल आदि)	ऋतु/मौसम	उपज (कु0)	उर्वरक के प्रकार	औसत प्रयुक्त मात्रा (किग्रा0/एकड़)	क्या विगत पांच वर्षों में उपयोग किये गये उर्वरकों की मात्रा में वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं है (3)	कीटनाशकों के प्रकार	औसत प्रयुक्त मात्रा (किग्रा/एकड़)	क्या विगत पांच वर्षों में उपयोग किये गये कीटनाशकों की मात्रा में वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं है (3)	खरपतवारनाशी 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)
	अनाज (धान)	खरीफ	-	यूरिया	80 किग्रा० प्रति एकड़	परिवर्तन नहीं है (3)	दानेदार- कारटापहाइड्रोक्लो राइड पाउडर- फेनवेलरेट लिक्विड- क्लोरोपाइरीफास इमिडाक्लोप्रिड प्रेटिलक्लोर सल्फोसल्फरान	0.4%DP 20% EC 17.8%SL 50% EC 75% WG	परिवर्तन नहीं है (3)	-	-	-
	अनाज (गेहूँ)	रबी	-	डीएपी	50 किग्रा० प्रति एकड़	परिवर्तन नहीं है (3)	उपरोक्त में से	-	परिवर्तन नहीं है (3)	-	-	-
	तिलहन (सरसों)	रबी	-	यूरिया डीएपी	30 किग्रा० प्रति एकड़ 30 किग्रा० प्रति एकड़	परिवर्तन नहीं है (3)	उपरोक्त में से	-	परिवर्तन नहीं है (3)	-	-	-



	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 फसल अवशेष पूर्व में जलाये जाते थे	अगर नहीं तो, कब से जलाना आरम्भ किया	क्या फसल अवशेष प्रबन्धन की योजनाओं को जानते/जागरूक हैं?
				नहीं	Nil	हाँ	-	डिकमोजर का प्रयोग बढ़ा है। इसके अतिरिक्त कृषि कार्यों में गेहूँ काटने की मशीन के पीछे भूसा बनाने वाला यंत्र भी लगा होता है। जिससे पुवाल का चारा बनाया जाता है। आमतौर पर पराली अवशेष नहीं जलाया जाता है।



43 जैविक खेती सम्बन्धित गतिविधियां					
	फसल	क्षेत्रफल	प्रति फसल आय (रु0/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, मल्लिचंग, फसल चक्र, अन्तःफसलें, वर्मी कम्पोस्ट, कम्पोस्ट, मिश्रित फसले, प्राकृतिक कीट प्रबन्धन, जैव पदार्थ में वृद्धि आदि)	क्षेत्रफल (एकड़)	प्रति फसल प्राप्त आय (रुपया)
	Nil	-	-	-



45 कृषि वानिकी, सामाजिक वानिकी, परती भूमि विकास और अन्य वृक्षारोपण गतिविधियां										
पौध 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	मोनोकल्चर (1), मिश्रित प्रजाति (2)	रोपित प्रजातियां	आरम्भ दिनांक	सफलता (प्रतिशत)	कृषि वानिकी गतिविधियों के लाभ तक लोगों की पहुंच/असर	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
सार्वजनिक	1.25 हेक्टेयर (अनुमानित)	तालाब किनारे	मनरेगा (4)	मिश्रित प्रजाति	सागौन, महुआ, शीशम अमरूद, आम, नींबू, (45% फलदार वृक्ष) 55% अन्य प्रजाति	5 जून/ जुलाई महीने तक	20%	मनरेगा के तहत वृक्षारोपण गतिविधि के लाभ तक पहुंच	कोई परिवर्तन नहीं (3)	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 (प्रतिमाह) (₹)	
गाय (देशी नस्ल)	165	पोषण पूरक अर्थात् पशुआहार (खुले में चराई में कमी)	2400/-	
गाय (संकर नस्ल)	40	पोषण पूरक अर्थात् पशुआहार (खुले में चराई नहीं)	4800/-	
भैंस (देशी नस्ल)	361	पोषण पूरक अर्थात् पशुआहार (खुले में चराई में कमी)	4500/-	
भैंस (संकर नस्ल)	0	-	-	
बकरी	156	हरा चारा (खुले में चराई नहीं)	1000/-	
सुअर	15	-	600/-	
मुर्गी	260	आहार/मुर्गी दाना (खुले में चराई में नहीं कमी)	150/-	
मत्स्य	0	-	-	
अन्य	0	-	-	

VI. स्वच्छता एवं स्वास्थ्य

47 जल की गुणवत्ता (पेयजल या नल जल से आपूर्ति परिवार)							
a	आपूर्ति किये जाने वाले पानी की गुणवत्ता कैसी है?	उपयुक्त	अनुपयुक्त				
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
b	जल का स्वाद कैसा लगता है?	तीक्ष्ण	नमकीन	सामान्य			
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
c	आपूर्ति होने वाले जल में सामान्यतः दूषित पदार्थ क्या है?	नमकीन	गन्दा	मटमैला	बालू/कीचड़	गन्ध	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nil
d	जल को शुद्ध करने के लिए आप किस विधि का प्रयोग करते हैं?	उबालकर	जल शोधक	आयोडीन / फिटकरी मिलाकर	सौर शुद्धीकरण	क्ले वेसल फिल्ट्रेशन	अन्य, (कृपया उल्लेख करें)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





48 टोस अपशिष्ट उत्पादन/अपशिष्ट प्रबन्धन						
a	अपने घर में प्रतिदिन उत्पन्न होने वाला अपशिष्ट पदार्थ/कचरा	1-1.5 kg प्लास्टिक की थैली, खाली पैकेट, खराब वस्तुएँ, बचा खाना/सब्जी या अन्य खाद्य पदार्थ				
b	आपके ग्राम पंचायत में अपशिष्ट पदार्थ/कचरा कैसे इकट्ठा किया जाता है?	कचरा एकट्ठा नहीं किया जाता।				
c	कचरा संग्रह कितनी बार होता है?	<input type="checkbox"/> प्रतिदिन	<input type="checkbox"/> साप्ताहिक	<input type="checkbox"/> वैकल्पिक दिन		Nil
		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?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ग्राम पंचायत से दूरी/ग्राम पंचायत में अवस्थिति	Nil	
e	क्या आपके ग्राम पंचायत क्षेत्र में सामान्य कूड़ेदान रखे गये हैं?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
f	क्या आप कचरे को सूखे और गीले कचरे की श्रेणी में बांटते हैं?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
g	आप गृह स्तर पर कचरे का उपचार कैसे करते हैं?	पुनःचकमण	कम्पोटिंग	वर्मी कम्पोस्ट	अपशिष्ट	जलाना (अन्य उल्लेखित करें)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		खाली स्थान पर फेंकते हैं

49 खुले में शौच मुक्त स्थिति				
a	क्या आपका गांव खुले में शौच मुक्त घोषित है?	<input checked="" type="checkbox"/> हां	<input type="checkbox"/> नहीं	
b	स्वयं के शौचालय वाले परिवारों की संख्या	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	477 परिवार
c	सामुदायिक शौचालय/इज्जत घर की संख्या	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	प्रमुख स्थान
d	क्या शौचालय का उपयोग किया जा रहा है?	हाँ		
e	अगर शौचालय का उपयोग नहीं किया जा रहा है तो क्यों? (साफ-सफाई का अभाव, रख-रखाव का	Nil		





	अभाव, बहुत दूर आदि)					
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"/>	√ <input type="checkbox"/>
b	उत्पन्न अपशिष्ट जल की मात्रा (अनुमानित लीटर प्रतिदिन)	-	-	-	-	-
c	गांव में किया गया अपशिष्ट जल उपचार, यदि कोई है तो-	-	-	-	-	-
d	अपशिष्ट जल पुनःचक्रण या पुनः उपयोग की गतिविधि, यदि कोई है तो-	-	-	-	-	-

51	स्वास्थ्य देखभाल की सुविधा			
	स्वास्थ्य केन्द्र की उपलब्धता	हां	नहीं	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल (वर्गमीटर)
a	प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र	<input type="checkbox"/>	√ <input type="checkbox"/>	-
b	सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र	√ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.843 हेक्टेयर
c	उपस्वास्थ्य केन्द्र	√ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1200 वर्ग फीट
d	आंगनवाड़ी	√ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	600 वर्ग फीट
e	आशा	√ <input type="checkbox"/>	<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)	58	18	40	-	CHC, बारा	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
b	जल-जनित रोग (हैजा/डायरिया/टाईफाइड/हैपेटाइटिस आदि)	45	13	32	-	CHC, बारा	√ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
c	श्वस सम्बन्धी रोग जो वायु प्रदूषण से होते हैं (इनडोर एण्ड आउटडोर)	11	0	11	-	CHC, बारा	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-





d	कुपोषण	31	05	26	-	CHC, बारा	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
---	--------	----	----	----	---	--------------	-------------------------------------	--------------------------	---

VII. उर्जा

53		
a	आपके ग्राम पंचायत में कुल कितने घर विद्युतकृत हैं	209
b	ग्राम पंचायत में निम्नलिखित अनुमानित विद्युत उपकरणों की संख्या	
	ए0सी0	02
	एयर कुलर	70
	रेफ्रिजरेटर/फ्रीज	40

54	विद्युत कटौती की आवृत्ति	
a	दिन में कुछ बार	<input checked="" type="checkbox"/>
	दिन में एक बार	<input type="checkbox"/>
	विद्युत कटौती नहीं	<input type="checkbox"/>
b	प्रतिदिन कितने घण्टे गुल रहती है?	10 घण्टे
	यदि प्रतिदिन नहीं तो सप्ताह में कितने घण्टे बिजली गुल होती है?	N.A.

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

56	पावर बैकअप का मतलब विद्युत कटौती के दौरान उपयोग	संख्या
	डीजल चलित जेनरेटर	0
	सौर उर्जा	05
	इमरजेंसी लाईट	110
	इन्वर्टर	10
	अन्य साधन (उल्लेख करें)	0





57 नवीकरणीय/अक्षयऊर्जा 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	02	200 वाट
	विद्यालय की छत पर सौर उर्जा स्थापना	0	0
	चिकित्सालय की छत पर सौर उर्जा स्थापना	1	2.5 kw
	ग्राम पंचायत भवन पर सौर उर्जा स्थापना	1	200 वाट
	अन्य सौर उर्जा स्थापना	0	-
	सौर स्ट्रीट लाईट	6	45 वाट प्रत्येक
	बायोगैस	0	-
	विकेन्द्रित नवीनीकरण उर्जा/मिनी ग्रीड	0	-
b	क्या आप सौर उर्जा स्थापना के लिए उपलब्ध अनुदान के बारे में जानते हैं (कुछ योजनाओं/कार्यक्रमों का उल्लेख करें)	जानकारी नहीं है	-

58	भोजन बनाने हेतु प्रयुक्त ईंधन	परिवारों की संख्या	प्रति परिवार प्रयुक्त औसत मात्रा (किग्रा/महीना)
	पारम्परिक जलौनी (उपले/जलौनी लकड़ी)	60	150 किग्रा/महीना
	बायोगैस	-	-
	एलपीजी गैस	352	14.6 किग्रा/महीना
	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	तय की गई औसत दूरी (किमी प्रतिदिन)
a	जीप	-	-	-
b	कार	24	पेट्रोल/डीजल	30 से 40 किमी
c	दो पहिया वाहन	200	पेट्रोल	20 से 25 किमी
d	विद्युत चालित वाहन	-	-	-
e	आटो	3	पेट्रोल/डीजल	80 किमी
f	ई-रिक्शा	3	बैटरी चालित	50 किमी
g	अन्य	12	पेट्रोल/डीजल	-

कृषि यंत्र				
	कृषि यंत्र	ग्राम पंचायत में कृषि यंत्रों/मशीनों की संख्या	प्रयुक्त ईंधन के प्रकार	तय की गई औसत दूरी (किमी प्रतिदिन)
a	टैक्टर	6	डीजल	25 से 30 किमी (कृषि सीजन में)
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		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b											





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



Annexure-III: HRVCA



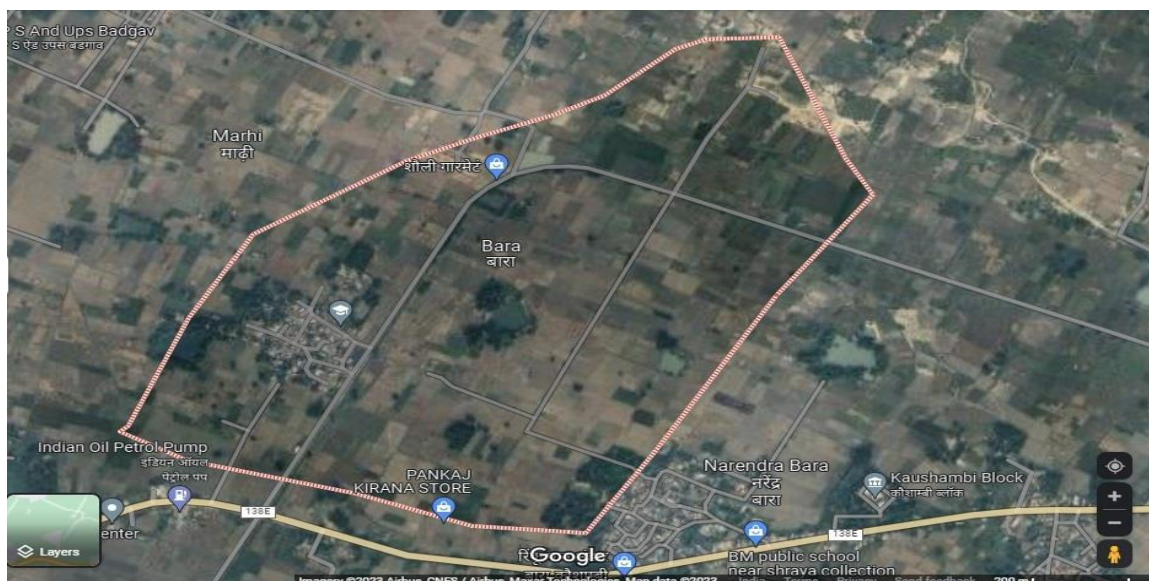
क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना ग्राम पंचायत- बारा

बारा ग्राम पंचायत की रूपरेखा (प्रोफ़ाइल):

बारा ग्राम पंचायत भारत के उत्तर प्रदेश में कौशाम्बी जनपद अंतर्गत कौशाम्बी ब्लॉक में स्थित है। बारा पंचायत मंझनपुर तहसील के अंतर्गत आता है तथा तहसील से इसकी दूरी लगभग 27 किमी० एवं जनपद हेडक्वार्टर से दूरी तकरीबन 27 किलोमीटर है। कौशाम्बी ब्लॉक ऑफिस बारा ग्राम पंचायत के निकट ही स्थित है। यह इस पंचायत के नरेन्द्र बारा गाँव सीमा में ही स्थित है। बारा ग्राम पंचायत में कुल 2 राजस्व गाँव हैं- (i) बारा एवं (ii) नरेन्द्र बारा। एक राजस्व गाँव दूसरे गाँव से निकट लगभग 400 मीटर दूरी पर स्थित हैं।

यहाँ सराय अकिल बाज़ार है जो इस पंचायत से लगभग 8 किमी० दूर है। स्थानीय लोगों के लिये यह एक बड़ा बाज़ार है। प्राप्त जानकारी के आधार पर इस पंचायत की कुल जनसंख्या 2637 है जिसमें 1384 पुरुष एवं 1253 महिलाएं हैं। पंचायत के दोनों राजस्व गांवों को मिलाकर कुल 412 परिवार हैं। यहाँ की साक्षरता दर 64% है। कौशाम्बी में बौद्ध स्थली पर्यटक स्थान भी है जो यहाँ से लगभग 5 किमी दूर है।

उत्तर प्रदेश का कौशाम्बी जिला दोआब क्षेत्र के अंतर्गत आता है और कृषि कार्य के लिए सर्वाधिक उपजाऊ माना जाता है। इस प्रकार यह क्षेत्र कृषि प्रधान क्षेत्र है। यहाँ प्रत्येक प्रकार की फसल ऋतु अनुसार उगाई जाती है। स्थानीय लोगों से प्राप्त आंकड़ों के अनुसार ग्राम पंचायत सम्बन्धी मूलभूत आँकड़ा निम्नवत है:



क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना के निरूपण की सहभागी प्रक्रिया:

वातावरण निर्माण:

आगामी वित्तीय वर्ष 2023-24 हेतु ग्राम पंचायत बारा की क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना बनाने में समग्र ग्राम पंचायत के लोगों की सहभागिता सुनिश्चित करने के उद्देश्य से ग्राम प्रधान श्री अजय कुमार यादव द्वारा पंचायत के दोनों गांवों में पंचायत प्रतिनिधियों/वार्ड सदस्यों, वरिष्ठजनों, समूह सखी, आशा बहुओं, आंगनवाड़ी कार्यकर्त्रियों तथा पंचायत स्तर पर कार्यरत सरकारी स्टाफ इत्यादि के माध्यम से पंचायत भवन, बारा पर नियोजित खुली बैठक में निर्धारित दिनांक एवं समय अनुसार प्रतिभाग करने हेतु सूचना कराई गयी थी जिससे सभी की सहभागिता सुनिश्चित हो सके।



ग्राम सभा की खुली बैठक:

क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत योजना निर्माण हेतु दिनांक 16-02-2023 को ग्राम पंचायत-बारा, ब्लॉक व जनपद-कौशाम्बी में ग्राम्या संस्थान टीम द्वारा सहभागितापूर्ण योजना निर्माण हेतु पंचायत भवन, बारा में एक प्लानिंग मीटिंग की गयी। उक्त मीटिंग का आयोजन निर्धारित दिनांक एवं स्थान पर हुई जिसके लिए प्रधान को बैठक के पूर्व सूचना दी गयी थी। तदनुसार प्रधान द्वारा पंचायत के दोनों राजस्व गांव के लोगों, पंचायत सदस्यों, हितभागियों को बैठक में प्रतिभाग करने हेतु सूचित किया गया था। इस बैठक में प्रधान, पूर्व प्रधान पंचायत सचिव, लेखपाल, पंचायत सहायक, रोजगार सेवक, आंगनवाड़ी कार्यकर्त्रियां, आशा, कृषि विभाग स्टाफ, सफाईकर्मी, स्वयं सहायता समूह सदस्य, समूह सखी सहित दोनों गांवों (बारा व नरेन्द्र बारा) के महिला एवं पुरुषों की सक्रिय सहभागिता रही। बैठक की अध्यक्षता प्रधान ने की।

प्रतिभागियों से चर्चा प्रारम्भ करते हुये गाँव की प्रमुख समस्याओं को चिन्हित किया गया। इस क्रम में जलवायु परिवर्तन एवं आपदा प्रबंधन हेतु तैयारियों के बारे में जानकारी प्राप्त की गयी। बैठक में महिलाओं से संबन्धित मुद्दों के बारे में भी बातचीत की गई। इस क्रम में यह बताया गया कि उनको खेतिहर मजदूरी के अलावा अन्य कोई रोजगार नहीं उपलब्ध है। SHG सदस्यों से बातचीत में निकलकर आया कि राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन से अनुदान तो प्राप्त हुआ है परंतु कुछ समूहों में ही कुछ सदस्यों ने स्वतः रोजगार जैसे-छोटी दुकान, कृषि कार्य अथवा पशुपालन के लिए ऋण लिया है। गरीब लोगों द्वारा आवास प्राप्त नहीं होने का मुद्दा उठाया जिस पर प्रधान जी द्वारा स्थिति/आंकड़े की जानकारी दी गयी।



ग्राम पंचायत समितियों का विवरण:

नियोजन एवं विकास समिति	शिक्षा समिति
अजय यादव (सभापति)-प्रधान	अजय यादव-(सभापति)-प्रधान
प्रतिभा देवी-सदस्य	कैलशिया-सदस्य
सरिता देवी-सदस्य	हनुमान-सदस्य
आशीष पाल-सदस्य	कमलेश-सदस्य
कमलेश-सदस्य	आशीष-सदस्य
हनुमान-सदस्य	सरिता देवी-सदस्य
महंत लाल-सदस्य	प्रतिभा देवी-सदस्य

निर्माण कार्य समिति आशीष पाल-सभापति प्रतिभा देवी-सदस्य शकुंतला-सदस्य सरिता देवी-सदस्य कमलेश-सदस्य हनुमान-सदस्य कैलशिया-सदस्य	स्वास्थ्य एवं कल्याण समिति प्रतिभा देवी-सभापति आशीष पाल-सदस्य कमलेश-सदस्य महंत लाल-सदस्य सरिता देवी-सदस्य कैलशिया-सदस्य हनुमान-सदस्य
प्रशासनिक समिति अजय यादव (सभापति)-प्रधान सरिता देवी-सदस्य हनुमान-सदस्य आशीष पाल-सदस्य कमलेश-सदस्य कैलशिया-सदस्य शकुंतला-सदस्य	जल प्रबंधन समिति सरिता देवी-सभापति आशीष पाल-सदस्य कमलेश-सदस्य प्रतिभा देवी-सदस्य हनुमान-सदस्य शकुंतला-सदस्य सरिता देवी-सदस्य

वार्ड सदस्यों की सूची

वार्ड संख्या	ग्राम पंचायत सदस्य का नाम
01	प्रतिभा देवी
03	सरिता देवी
04	आशीष पाल
05	कमलेश
07	कैलशिया
08	शकुंतला
09	हनुमान
11	महंत लाल
02	सदस्य पद रिक्त है
06	सदस्य पद रिक्त है
10	सदस्य पद रिक्त है

बारा पंचायत सम्बन्धी मूलभूत विवरण:

#	विवरण	संख्या (लोग के समुदाय-स्रोत का सूचना)
1	राजस्व गाँव की संख्या	02
2	टोलों की संख्या	0
3	a कुल जनसंख्या	2637
	b कुल पुरुषों की जनसंख्या	1384
	c कुल महिलाओं की जनसंख्या	1253
	d विकलांगजन की संख्या	16
	e कुल बच्चों की संख्या	583

	f	वरिष्ठ नागरिक (60 वर्ष या उससे अधिक आयु)	154
4		कुल परिवार संख्या	412
	a	गरीबी रेखा से नीचे जीवन यापन करने वाले परिवार की संख्या	50
5		कुल भौगोलिक क्षेत्रफल	134.6160 हेक्टेयर
6	a	साक्षरता दर	64%
7	a	पक्का घरों की संख्या	310
	b	कच्चा घरों की संख्या गयी की उपयोग से रूप मुख्य) (करें उल्लेख का सामग्री	72 (मिट्टी की दीवाल, खपरैल, सरपट)

ट्रांजेक्ट वाँक/गाँव का भ्रमण:

गाँव की वस्तुस्थिति/भौगोलिक को समझने, स्थानीय निवासियों, जातिवार परिवारों के रहन-सहन की स्थिति, अवस्थापना की सुविधाओं को जानने, संसाधनों की मैपिंग एवं प्रमुख समस्याओं की पहचान करने के लिए टीम सदस्यों ने स्थानीय हितभागियों के साथ मिलकर ट्रांजेक्ट वाक किया। इस प्रक्रिया में सर्वप्रथम बारा गाँव का भ्रमण किया गया। भ्रमण के दौरान पाया गया कि गाँव के अंदर विभिन्न बस्तियों में जाने के लिए पक्के/आर.सी.सी. रोड निर्मित है जिससे वर्षा इत्यादि के समय में भी आवागमन सुचारु रूप से किया जा सकता है। यह गाँव स्टेट हाइवे/मुख्य सड़क से लगा हुआ है और आवागमन की सुविधा उपलब्ध है।

नरेन्द्र बारा गाँव भी बारा गाँव की भांति ही स्टेट हाइवे/मुख्य सड़क से लगा हुआ है। यह ब्लॉक ऑफिस के बिल्कुल निकट लगभग 300 मी० दूरी पर है बल्कि दूसरे शब्दों में कहें तो ब्लॉक ऑफिस-कौशाम्बी इस गाँव में ही स्थित है। भूलेख के अनुसार यह पूरा गाँव ग्राम सभा की ऊसर भूमि पर बसा हुआ है। आज से तकरीबन 50 वर्ष से अधिक समय से यहाँ विभिन्न जातियों के परिवारों के मकान बने हुये हैं। ऊसर/बंजर जमीन केवल सरकारी दस्तावेज़ में ही दर्ज है और वर्तमान में यह उपलब्ध नहीं है।

बारा पंचायत में अनुसूचित जाति वर्ग के लगभग 51% परिवार एवं अन्य पिछड़ी जाति वर्ग के लगभग 46% परिवार हैं। सामान्य जाति वर्ग वाले परिवार बहुत कम, लगभग 3% हैं।

गाँव में ट्रांजेक्ट वाक (ग्राम भ्रमण) के दौरान किए गए आकलन का विवरण:

गाँव की बसाहट (घरों की संरचना)	ग्राम पंचायत के दोनों गांवों में अब 75% से अधिक पक्के घर बने हुये हैं। पहले के बने हुये कच्चे घरों में अभी कुछ परिवार रहते हैं। ज्यादातर कच्चे घरों की छत/खपरैल और दीवालें या तो गिर गयी हैं या कच्चे घर जर्जर होने के कारण अब लोगों के रहने के लायक सुरक्षित नहीं है। टूटे-फूटे कच्चे घरों के स्थान पर अब पशु जैसे-गाय, भैंस, बकरी इत्यादि को बांधा जाता है। कहीं-कहीं गोबर से उपले बनाने तथा ईंधन के रूप में रखने के काम आता है।
तालाब व गड्डे	इस पंचायत में कुल तालाबों की संख्या 8 है। बारा गाँव कुल 06 तालाब हैं जिसमें से 02 तालाबों पर अतिक्रमण है। नरेन्द्र बारा गाँव में 02 तालाब हैं जिसमें से 1 तालाब पर अतिक्रमण है। गाँव भ्रमण के दौरान यह देखा गया कि जो तालाब गाँव की बस्तियों के बीच में स्थित हैं वहाँ पर कुछ हद तक अतिक्रमण है। तालाब के किनारे बसे घरों द्वारा कूड़ा भी फेंका जाता है। साथ ही मिट्टी इत्यादि डालकर घर के सामने/पीछे जगह बनाकर निजी उपयोग में भी लिया जाता है। जो तालाब बस्तियों से हटकर हैं वहाँ अतिक्रमण नहीं है। (प्रत्येक तालाब का क्षेत्रफल कार्ययोजना में दिया गया है)
नदी-नहर व नाला	पंचायत से तकरीबन 20 किलोमीटर दूर ससुर खदेरी नामक स्थानीय नदी है। इस नदी में केवल वर्षा ऋतु में ही जल होता है एवं गर्मियों के मौसम में जल सूख जाता है। यह एक मौसमी नदी है। पंचायत से अत्यंत दूर होने से नदी में वर्षा ऋतु में जल प्रवाह अधिक होने के बावजूद बाढ़ इत्यादि की संभावना नहीं रहती है।

	<p>बारा पंचायत से तकरीबन 1 km दूर कनैली नहर है जिससे सम्बद्ध बारा माइनर तकरीबन 500 मीटर दूर है। विगत लगभग 10 वर्षों से नहर का पानी पंचायत तक नहीं पहुँच पाता था। पिछले वर्ष 2022 में कुछ समय के लिए नहर का पानी मिल पाया था जो नहर किनारे वाले 08 से 10 बीघा सिंचाई के लिए ही उपलब्ध हो सका। इस प्रकार नहर द्वारा पर्याप्त पानी नहीं मिल पाने एवं समय से नहीं मिल पाने की समस्या पायी गयी।</p> <p>मुख्य सड़क के दोनों किनारों पर नाला निर्मित है। समुचित साफ-सफाई न होने एवं अधिक वर्षा होने की स्थिति में मुख्य सड़क तथा इसके आस-पास घरों में जल जमाव की स्थिति रहती है।</p>
वन व हरित क्षेत्र	गाँव भ्रमण के दौरान 04 बाग-बगीचे पाये गये। मुख्यतः यह व्यक्तिगत स्वामित्व वाले बाग हैं जिसमें एक अथवा एक से अधिक व्यक्तियों का साझा है। यहाँ वन विभाग का क्षेत्र नहीं है। मनरेगा योजना अंतर्गत सार्वजनिक तालाबों के आस-पास वृक्षारोपण कराया जाता है। इसमें छायादार और फलदार वृक्ष लगाए जाते हैं।
समतल व निचली सतह भूमि	यह समतल भूमि वाला क्षेत्र है। कुछ गट्टेनुमा जगह को छोड़कर ज्यादातर क्षेत्र समतल है और यहाँ कृषि कार्य व्यापक पैमाने पर किया जाता है। खरीफ में मुख्यतः धान की फसल एवं रबी में मुख्यतः गेहूँ की फसल उगाई जाती है। आवारा पशुओं के प्रकोप एवं इससे होने वाले नुकसान के कारण दलहनी फसल कम मात्रा में बोयी जाती है। इसके साथ ही अनिश्चित मानसून व खेत की सिंचाई की समुचित व्यवस्था के अभाव के कारण भी दलहनी फसलों का उत्पादन कम होता है।
सिंचाई	सिंचाई के लिए अब वर्षाजल के बजाय स्थानीय समुदाय के लोग/किसान ज्यादातर पंपिंग सेट/ट्यूबवेल पर निर्भर हो गए हैं। विद्युत आधारित सिंचाई पम्पसेटों की संख्या 09 है तथा सोलर पम्प 01 है। तकरीबन 15 वर्ष पूर्व नहर द्वारा सिंचाई होती थी। अब नहर में पानी टेल तक नहीं पहुँच पाता है क्योंकि इसकी नियमित साफ-सफाई नहीं होती है। इसके अतिरिक्त नहर से खेतों तक पहुँचने के लिए निर्मित चौड़ी नालियाँ/रजबहा भर गयी हैं या सड़क/सम्पर्क मार्ग निर्माण में दब गयी हैं जिससे नहर का पानी अब नहीं मिल पाता है।
ऊर्जा प्रयोग	ग्राम पंचायत के दोनों गाँवों में विद्युत आपूर्ति है। कुल 209 परिवारों में विद्युत कनेक्शन है। घरेलू उपयोग में प्रयुक्त होने वाले इलेक्ट्रिक उपकरणों जैसे-टीवी, फ्रिज, कूलर, लाइट, पंखे इत्यादि के साथ ही सिंचाई के लिए पंपिंग सेट चलाने में विद्युत का उपयोग होता है। कुल 05 घरों में सौर ऊर्जा का उपयोग किया जाता है। विद्युत कटौती दिन में कई बार होती है। औसतन दिन में 10 घण्टे विद्युत कटौती होती है। सौर स्ट्रीट लाइट की संख्या 06 है।
ईंधन प्रयोग	खाना पकाने के लिए एलपीजी का उपयोग 352 परिवार करते हैं और 60 परिवार पारंपरिक जालौनी जैसे लकड़ी व गोबर के उपले का उपयोग करते हैं। पंचायत में वाहनों के लिए पेट्रोल का उपयोग मुख्यतः 200 मोटरसाइकिल व 24 कार द्वारा, डीजल का उपयोग 03 ऑटो, 06 ट्रैक्टर व 12 अन्य वाहन (जैसे-पिकअप, माल हुलाई के लिए ऑटो इत्यादि) द्वारा तथा बैटरी का उपयोग 03 ई-रिक्शा द्वारा किया जाता है।
घरेलू उपयोग के लिए जल स्रोत	पंचायत में ज्यादातर (90 से 95% परिवारों) में हैंडपम्प द्वारा तथा लगभग 10% परिवारों में सबमर्सिबल पम्प व हैंडपम्प के द्वारा घरेलू उपयोग हेतु पानी उपलब्ध होता है। बारा गाँव में 21 हैंडपम्प एवं नरेंद्र बारा में 06 हैंडपम्प (इंडिया मार्का 2) चालू हालत में हैं। दोनों ही गाँवों में 5-5 हैंडपम्प निष्क्रिय हैं जिसमें मरम्मत की जरूरत है।

<p>जाति वर्ग अनुसार परिवारों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति</p>	<p>गांवों में विभिन्न प्रकार की जातियों के घर हैं। बारा एवं नरेन्द्र बारा गाँव को मिलाकर अनुसूचित जाति (SC) वर्ग के 210 परिवार हैं एवं अन्य पिछड़ा (OBC) वर्ग के लोगों के 190 परिवार हैं। अनुसूचित जनजाति (ST) वर्ग इस पंचायत में नहीं है। सामान्य (General) वर्ग के लोगों की संख्या काफी कम है और इनके कुल 10 परिवार हैं।</p>
<p>उद्यम/व्यवसाय सम्बन्धी जानकारी</p>	<p>इस पंचायत में ज्यादातर लोग कृषि कार्य पर निर्भर हैं। कृषि प्रधान क्षेत्र होने के कारण यहाँ पर प्रत्येक सीजन में फसलें उगाई जाती हैं। खरीफ सीजन में मुख्यतः धान की फसल होती है। साथ ही बाजरा एवं कुछ लोग मक्का की भी खेती करते हैं। रबी सीजन में मुख्यतः गेहूँ की फसल होती है। इसके साथ सरसों की खेती एवं कुछ लोग चना/मटर की भी खेती करते हैं। आवारा पशुओं के प्रकोप के कारण दलहनी फसलें बहुत कम ही उगाई जाती हैं।</p> <p>पशुपालन का कार्य पंचायत के दोनों गाँवों में किया जाता है। बारा गाँव में 64 परिवार एवं नरेन्द्र बारा गाँव में 41 परिवार गाय/भैंस का पालन निजी रूप में दुग्ध आपूर्ति के लिए करते हैं। कुछ परिवार व्यवसाय के रूप में दूध बेचते हैं जिसे स्थानीय स्तर पर कार्यरत बड़ी डेयरी इकाईयों से सम्बद्ध कलेक्शन एजेंट द्वारा प्रत्येक दिन एकत्र किया जाता है और उसके एवज में भुगतान किया जाता है। डेयरी के रूप में कोई इकाई पंचायत में नहीं पायी गयी।</p> <p>बकरी पालन का कार्य बारा गाँव में 36 परिवार एवं नरेन्द्र बारा गाँव में 11 परिवार करते हैं। सामान्य जाति के लोग बकरी पालन का कार्य नहीं करते हैं। अच्छी नस्ल की बकरियों की बजाय देसी नस्ल की बकरियाँ ज्यादा पाली जाती हैं। इसके साथ ही बारा गाँव में 2 परिवार भेड़ पालन करते हैं। मुर्गी पालन करने वाले 02 परिवार बारा गाँव में और 1 परिवार नरेन्द्र बारा में हैं।</p>
<p>आधारभूत संरचना/, अवस्थापना सुविधाएं (Infrastructural Facilities)</p>	<p>पंचायत अंतर्गत दोनों ही राजस्व गांवों में सरकारी प्राथमिक विद्यालय एवं उच्च प्राथमिक विद्यालय हैं। बारा में एक ही आंगनवाड़ी केन्द्र का भवन बना है जिसमें 02 आंगनवाड़ी चलती है। बारा के दोनों आंगनवाड़ी में कुल 53 बच्चे नामांकित हैं। नरेन्द्र बारा में भी 02 आंगनवाड़ी केंद्र है जो प्राथमिक विद्यालय के कक्ष में चलती है जिसमें कुल 37 बच्चे नामांकित हैं। इस पंचायत में 01 मुख्य आंगनवाड़ी केंद्र है और 03 मिनी आंगनवाड़ी केंद्र संचालित हैं।</p>
<p>स्वच्छता की स्थिति</p>	<p>गांव भ्रमण के दौरान रोड/संपर्क मार्ग के किनारे कहीं-कहीं पर गोबर के ढेर पाये गए। कूड़ा निस्तारण हेतु संरचना का निर्माण नहीं किया गया है। इसकी एक प्रमुख वजह ग्राम पंचायत के पास बजट/संसाधन का उपलब्ध नहीं होना भी है।</p> <p>इसके साथ ही लोगों में पर्यावरणीय स्वच्छता के महत्व के बारे में जागरूकता का अभाव है। निजी भूमि पर लोग पशु तो बांधते हैं परंतु गोबर रास्तों के किनारे उपलब्ध जगहों पर एकत्रित करते हैं। लोग गोबर से उपलें भी बनाते हैं जिसे खाना पकाने हेतु ईंधन के रूप में प्रयोग किया जाता है। बायोगैस प्लांट/इकाई उपलब्ध नहीं है।</p>



सामाजिक मानचित्रण (Social Mapping):

गाँव भ्रमण के पश्चात सामाजिक मानचित्रण किया गया। इस प्रक्रिया में संस्था टीम द्वारा उपस्थित लोगों को सोशल मैपिंग के बारे में समझाया गया तथा इसको बनाने के उद्देश्य के बारे में बताया गया। इसके लिए सर्वप्रथम प्रतिभागियों को मैप पर पूरब, पश्चिम, उत्तर एवं दक्षिण दिशाओं को दर्शाया गया। तत्पश्चात मुख्य सड़क, गाँव के अंदर के संपर्क मार्ग, गाँव की बस्तियां, अन्य संसाधन जैसे-तालाब, कुआं, हैंडपम्प, नहर, आंगनवाड़ी केन्द्र, स्कूल, सामुदायिक भवन, सार्वजनिक स्थल, पंचायत भवन तथा खेत-खलिहान इत्यादि को दर्शाया गया। तत्पश्चात अलग-अलग रंगों से श्रेणीवार चीजों को दर्शाया गया। सभी प्रतिभागियों ने सक्रियता से इस कार्य में सहभागिता की और पंचायत का नक्शा बनाना उनके लिए भी अच्छा व सीखने योग्य अनुभव था।

संबन्धित आंकड़े इस प्रकार हैं:

(जानकारी का स्रोत: स्थानीय समुदाय/पंचायत)

क्रमांक	विवरण	संख्यात्मक/गुणात्मक विवरण
1.	पंचायत का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल	134.6160 हेक्टेयर
2.	कुल राजस्व गांवों की संख्या	02
3.	टोलों की संख्या	0
4.	पक्के घरों की संख्या	330
5.	कच्चे घरों की संख्या	82
6.	कुल परिवारों की संख्या	412
7.	गरीबी रेखा से नीचे जीवन यापन करने वाले परिवार की संख्या	50
8.	दिव्यांगजनों की संख्या	16
9.	महिला मुखिया परिवारों की संख्या	37
10.	कुल इण्डियामार्क हैण्डपम्पों की संख्या	27 हैण्ड पम्प सक्रिय हैं। 10 हैण्डपम्प निष्क्रिय (चालू नहीं) हैं।
11.	कुओं की संख्या	02 (उपयोग में नहीं)
12.	व्यक्तिगत शौचालय की संख्या	477
13.	पंपिंग सेट/ट्यूबवेल की संख्या	09
14.	अनुसूचित जाति वाले परिवारों की संख्या	210

15.	पिछड़ी जाति वाले परिवारों की संख्या	192
16.	सामान्य जाति वाले परिवारों की संख्या	10
आजीविका के साधन		
17.	सरकारी नौकरी	25
18.	कृषि आधारित आजीविका	337
19.	पशुपालन	70
20.	स्थानीय स्तर पर दुकान	24
21.	गैर कृषक मजदूर	48
22.	कुटीर उद्योग	06

फोटो



खतरा, जोखिम, नाजुकता एवं क्षमता विश्लेषण:

बारा ग्राम पंचायत एक मैदानी क्षेत्र है। यहाँ जाड़ा, गर्मी व बरसात ऋतुएँ होती हैं। समय अंतराल में वैश्विक स्तर पर जलवायु परिवर्तन के कारण यह क्षेत्र भी प्रभावित हुआ है। ग्राम पंचायत के निकट नदी नहीं है। इस कारण यहाँ बाढ़ इत्यादि की समस्या नहीं है। पंचायत से तकरीबन 20 किलोमीटर दूर ससुर खदेरी नामक स्थानीय नदी है। इस नदी में केवल वर्षा ऋतु में ही जल होता है एवं गर्मियों के मौसम में जल सूख जाता है। इस प्रकार यह एक मौसमी नदी है। पंचायत से अत्यंत दूर होने से नदी में वर्षा ऋतु में जल प्रवाह अधिक होने के बावजूद बाढ़ इत्यादि की संभावना नहीं रहती है। क्षेत्र में वर्षा जल भराव की व्यापक समस्या नहीं पायी गयी। अत्यधिक वर्षा होने तथा मुख्य सड़क किनारे नाला जाम होने तथा पानी निकासी नहीं होने से कुछ जगहों पर जल जमाव होता है। गाँव तक पहुँचने के लिए सड़क/संपर्क मार्ग निर्मित हैं और यह प्रत्येक मौसम के लिए है अर्थात् वर्षा ऋतु में भी यहाँ आवागमन में कोई परेशानी नहीं है।

सिंचाई के लिए अब वर्षाजल के बजाय स्थानीय समुदाय के लोग/किसान ज्यादातर पंपिंग सेट/ट्यूबवेल पर निर्भर हो गए हैं। इससे खेतों की सिंचाई तो हो जाती है परन्तु इसके कारण भूमिगत जल का दोहन बहुत बढ़ गया है। स्थानीय लोगों से बातचीत में यह निकलकर आया कि भूमिगत जल का स्तर दिनों दिन गिरना जा रहा है। बारा गाँव में 2 क्यूँ है परंतु

सड़क/सम्पर्क मार्ग निर्माण में दब गयी हैं जिससे नहर का पानी नहीं मिल पाता है। इस कारण प्राइवेट नलकूप/पम्पिंग सेट द्वारा सिंचाई करना पड़ता है। इससे भी भूमिगत जल दोहन द्वारा सिंचाई की निर्भरता बढ़ गयी है। वर्षा कम होने तथा सूखे जैसी स्थिति में इसकी ज्यादा जरूरत होती है।

जलवायु परिवर्तनशीलता- प्रवृत्ति /परिवर्तनशीलता, मुख्य चुनौतियाँ/झटके एवं तनाव:

स्थानीय समुदाय के लोगों से बातचीत के दौरान उन्होंने बताया कि आज से तकरीबन 20-25 वर्ष पहले की तरह आज वर्षा नहीं होती है जिसका एक प्रमुख कारण जलवायु परिवर्तन को माना जा सकता है। इसके साथ ही अनिश्चित मानसून एवं देर से मानसून के आगमन के कारण वर्षा देर से होना जैसी स्थितियाँ पायी गयी हैं। इसके कारण अब कृषि पर निर्भर परिवारों को सिंचाई के लिए कृत्रिम साधनों का प्रयोग करना पड़ता है जो न सिर्फ खर्चीला है बल्कि यह भूमिगत जलदोहन को भी बढ़ाता है। गर्मी के दिनों की संख्या पहले की अपेक्षा लगभग 60 दिन बढ़ गयी है। वहीं जाड़े के दिनों की संख्या में उसी अनुरूप कमी आई है।

वर्षा के दिनों में पूर्व के वर्षों के सापेक्ष औसतन 45 से 60 दिनों की कमी होने, वर्षा देर से होने के कारण और कम वर्षा होने के कारण कृषि उत्पादन प्रभावित होता है। वर्षा में कमी होने से खरीफ ऋतु में मुख्यतः बोयी जाने वाली फसल धान की पैदावार में उतार चढ़ाव देखा गया है जिसके प्रमुख कारणों में वर्षा जल में कमी के कारण खेतों में आवश्यक नमी का अभाव, बीज की प्रजाति में अंतर, सिंचाई के साधनों की अनुपलब्धता, कीट-पतंगों इत्यादि का प्रकोप भी है। इसके साथ ही अन्य फसलों के उत्पादन में कमी आई है जैसे-बाजरा, ज्वार, अरहर इत्यादि।

आपदा की पहचान एवं प्राथमिकीकरण के आधार पर निम्नलिखित आपदाएँ बारा पंचायत को प्रभावित करती हैं:

1. जल जमाव
2. सूखा
3. लू
4. शीतलहर
5. आँधी-तूफान

खतरा एवं जोखिम विश्लेषण से प्राप्त सूचनाएँ:

क्रमांक	आपदा/ खतरे	संभावित जोखिम क्षेत्र	संभावित जोखिम प्रभावित क्षेत्र				प्रभाव को कम करने हेतु समुदाय के कदम
			जोखिम	आबादी	घर	संसाधन	
1.	जल जमाव	कृषि	वर्षा जल जमाव से धान की फसल को नुकसान की संभावना।	बारा एवं नरेन्द्र बारा गाँव	15 से 20 घर	10 से 15 एकड़ धान की फसल को नुकसान	वर्षा जल जमाव के कारण पानी निकासी हेतु मुख्य सड़क के दोनों ओर नालों की समुचित साफ-सफाई।
		पेयजल स्वच्छता	पेयजल दूषित होना एवं कीचड़ इत्यादि के कारण गंदगी होना।	बारा एवं नरेन्द्र बारा गाँव	30 से 40 घर	07 हैण्डपम्प का पानी दूषित होना। गाँव के रास्ते/सड़क का क्षतिग्रस्त होना।	हैण्डपम्प के आस-पास गंदे पानी की निकासी का प्रबंध, एवं साफ-सफाई।
		स्वास्थ्य	जल जनित बीमारियों का खतरा जैसे- डायरिया, बुखार, फोडा-फुंसी	बारा एवं नरेन्द्र बारा गाँव	25 से 30 घर	प्रभावित घरों के सदस्य विशेषतः छोटे बच्चे, शिशु	डायरिया, बुखार इत्यादि बीमारियों की रोकथाम हेतु उपलब्ध दवाओं, घोल इत्यादि का

क्रमांक	आपदा/ खतरे	संभावित जोखिम क्षेत्र	संभावित जोखिम प्रभावित क्षेत्र				प्रभाव को कम करने हेतु समुदाय के कदम
			जोखिम	आबादी	घर	संसाधन	
			इत्यादि रोग।				प्रयोग करना।
1	कम वर्षा/सूखा	कृषि	कृषि उत्पादन/कुल कृषि पैदावार में कमी	बारा एवं नरेंद्र बारा गाँव	375 घर	अनुमानित 200 एकड़ खरीफ फसल का प्रभावित होना	ग्राम पंचायत के तालाबों की साफ-सफाई एवं पानी भरना।
		भू-जल	भूजल पर निर्भरता बढ़ना एवं इसके अत्यधिक दोहन के कारण जल स्तर में कमी होना।	बारा एवं नरेंद्र बारा के निवासी	140 घर	लगभग 12 से 15 हैण्डपम्प का निष्क्रिय होना।	-
		पशु पालन	पशुओं के लिए पानी का संकट, पशु चारे की समस्या	बारा एवं नरेंद्र बारा के निवासी	110 घर	गाय, भैंस एवं बकरी पर प्रभाव	पशुओं के लिए पानी हेतु निजी पंपिंग सेट का उपयोग, चारे का प्रबंध करना
		खाद्यान्न (अनाज आपूर्ति)	कम फसल उत्पादन के कारण खाद्यान्न संकट की संभावना	बारा एवं नरेंद्र बारा के निवासी	अनुमानित 375 परिवार		सरकारी मदद (राशन वितरण प्रणाली) द्वारा या बाजार से मंहगे दर पर अनाज खरीदना।
		पर्यावरण	तापमान में वृद्धि एवं इससे संबन्धित अन्य पर्यावरणीय/ व स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ	बारा एवं नरेंद्र बारा गाँव एवं आस-पास के क्षेत्र	-	मानव संसाधन के साथ पशुओं के स्वास्थ्य पर पर्यावरणीय बदलाव का नकारात्मक प्रभाव	वृक्षारोपण करना। दैनिक मजदूरी वाले कार्यों, खेतिहर मजदूरी कार्यों को ज्यादा धूप में करने से बचना।
		आजीविका	कृषि आधारित आजीविका प्रभावित होना	बारा एवं नरेंद्र बारा गाँव	390 परिवार	-	वैकल्पिक रूप में मनरेगा कार्यों की मांग करना, दैनिक मजदूरी वाले कार्य ढूँढना।
	लू	स्वास्थ्य	मानव एवं जानवरों को लू लगना व बीमार होना	बारा एवं नरेंद्र बारा	400 से अधिक घर	मानव एवं जानवर (गाय, भैंस, बकरी इत्यादी)	दोपहर में या ज्यादा तापमान होने पर आने-जाने, भारी श्रम वाले कार्यों को नहीं करना।
	शीत लहर	कृषि	फसलों को नुकसान होना (आलू)	बारा एवं नरेंद्र बारा	25 घर	खेत में बोयी गयी आलू की फसल	-

क्रमांक	आपदा/ खतरे	संभावित जोखिम क्षेत्र	संभावित जोखिम प्रभावित क्षेत्र				प्रभाव को कम कर हेतु समुदाय के कदम
			जोखिम	आबादी	घर	संसाधन	
		स्वास्थ्य	मानवीय स्वास्थ्य को नुकसान। पशु हानि की भी संभावना	बारा एवं नरेंद्र बारा गाँव	150 घर	-	अलाव/आग इत्यादि के द्वारा शरीर गंदा रखना। पशुओं को खुले में नहीं बांधना
	औंधी-तूफान/ ओला वृष्टि	कृषि व भौतिक संसाधन	भौतिक संसाधन को नुकसान, झुग्गी-झोपड़ी वाले परिवार	बारा एवं नरेंद्र बारा गाँव	25 घर	चारा/भूसा की हानि होना। झोपड़ पट्टी वाले घरों की क्षति होना।	समय रहते ही संभव चारे/भूसे को सुरक्षित करना। झोपड़ पट्टी को मरम्मत करना।

आपदाओं का ऐतिहासिक समय रेखा एवं घटनाक्रम :

ग्राम पंचायत बारा में आपदाओं के बारे में स्थानीय समुदाय के लोगों एवं पंचायत प्रतिनिधियों से बातचीत की गयी। इस क्रम में आपदाओं का ऐतिहासिक समय रेखा जानने का प्रयास किया गया। चर्चा क्रम में कोई ऐसी आपदा नहीं चिन्हित हो पायी जो प्रत्येक वर्ष वहाँ के लोगों को प्रभावित कर रही हो। जलवायु परिवर्तन के परिणामस्वरूप वर्षा में देरी, कम वर्षा अथवा सूखे जैसी स्थिति होना पाया गया जिसका प्रभाव व्यापक है अर्थात् इसका प्रभाव केवल बारा पंचायत में ही नहीं है बल्कि उत्तर प्रदेश के अन्य कई जनपदों में दिखलाई पड़ता है।

सूखे जैसी स्थिति होने के बावजूद अक्सर सरकारी स्तर पर इसे घोषित नहीं किया जाना एक प्रमुख मुद्दा है। इसके कारण फसल नुकसान के एवज में किसानों को मुवावजा नहीं मिल पाता है। कोरोना वैश्विक बीमारी का प्रकोप बारा पंचायत के लोगों पर भी रहा जिसके कारण आजीविका सम्बन्धी सभी गतिविधियां प्रभावित रहीं। देशव्यापी लॉकडाउन के कारण लोग अपने-अपने घरों में बन्द रहे। इस कारण दैनिक मजदूरी पर निर्भर परिवार, छोटे किसान, प्राइवेट नौकरी-पेशा वाले लोग, छोटे दुकानदार की आजीविका अधिक प्रभावित हुयी।

प्राप्त सूचना अनुसार आपदाओं का विवरण इस प्रकार है:

क्रमांक	वर्ष	आपदा/खतरा	घटनाओं का कारण	मृतकों की संख्या	प्रभावित लोगों की संख्या	आर्थिक क्षति	न्यूनीकरण हेतु किया गया कार्य
1.	1987	प्लेग	गंभीर जीवाणु संक्रमण (पिस्सू)	0	3 परिवार	-	कोई नहीं
2.	2016	अतिवृष्टि (अत्यधिक वर्षा)	मौसमी दशाओं में बदलाव	0	43 परिवार	27 एकड़ फसल को अधिक वर्षा से नुकसान	कोई नहीं
3.	2018	फसल में आग लगना (आगजनी की घटना)	गर्म मौसम एवं दुर्घटना	0	7 परिवार	7 एकड़ फसल को आग से नुकसान	आग लगने के कारणों/घटनाओं के प्रति सचेत होना, आग नियंत्रण हेतु पानी इत्यादि की व्यवस्था एवं निगरानी रखना।
4.	2020-21	कोरोना महामारी	कोरोना वायरस	2	15 परिवार	काम धन्धे, मार्केट इत्यादि	कोरोना संक्रमण की रोकथाम हेतु जारी सरकारी निर्देशों का

																	बन्द होना, आजीविका प्रभावित होना।	अनुपालन करना। राशन वितरण का लाभ, मनरेगा अंतर्गत सृजित रोजगार से लोगों को मांग अनुसार कार्य उपलब्ध कराना।
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--

आपदाओं का मौसमी कलेण्डर :

आपदा का नाम	जन.	फर.	मार्च	अप्रै.	मई	जून	जुला.	अग.	सित.	अक्टू.	नव.	दिस.
जल जमाव												
सूखा												
लू												
शीतलहर												
आँधी-तूफान												

गर्मी के महीनों (मई व जून) में जलस्तर काफी नीचे चला जाता है। कम वर्षा होने के कारण भू-गर्भ जल का दोहन बढ़ा है। इस कारण कृषि सिंचाई के लिए पम्पिंगसेट (ट्यूबवेल) का उपयोग बढ़ा है। वर्षा पर्याप्त नहीं होने एवं नहर इत्यादि जैसे अन्य सिंचाई के साधनों की व्यवस्था नहीं होने से कृषि सिंचाई हेतु पानी की अनुपलब्धता एक प्रमुख समस्या है। जून व जुलाई महीने की बजाय अगस्त के अंतिम सप्ताह या सितंबर महीने में कम वर्षा होने या नाममात्र की वर्षा होने से सूखे जैसी स्थिति हो जाती है लेकिन सरकारी स्तर पर इसे घोषित न किया जाना खेती-किसानी से जुड़ी आजीविका को बहुत प्रभावित करता है। आँधी-तूफान मई व जून में आने की संभावना रहती है।

मौसमी विश्लेषण एवं उनमें हुये बदलाव का मौसमी कलेण्डर:

मौसम	जन.	फर.	मार्च	अप्रै.	मई	जून	जुला.	अग.	सित.	अक्टू.	नव.	दिस.
सर्दी (पूर्व)												
सर्दी (वर्तमान)												
गर्मी (पूर्व)												
गर्मी (वर्तमान)												
बरसात (पूर्व)												
बरसात (वर्तमान)												

नोट: उपरोक्त कैलेण्डर में पूर्व की स्थिति से तात्पर्य वर्तमान समय से 15-20 वर्ष पहले से है।

मौसम विश्लेषण तालिका के अनुसार सर्दी की समयावधि आज से 15-20 वर्ष पहले की अपेक्षा कम हुयी है। पहले सर्दी नवंबर महीने के दूसरे/तीसरे सप्ताह से प्रारम्भ होकर मार्च महीने के प्रथम/द्वितीय सप्ताह तक रहती थी। वर्तमान समय में यह दिसंबर महीने से शुरू होकर फरवरी महीने में समाप्त हो जाती है। इसी प्रकार गर्मी के समयावधि पहले की अपेक्षा बढ़ गयी है। यह मार्च महीने के दूसरे/तीसरे सप्ताह से शुरू होकर जुलाई महीने तक रहती है। वर्षा देर से होने पर गर्मी अगस्त महीने में भी होती है। बरसात की समयावधि पहले की अपेक्षा कम हुयी है। पहले बरसात मई महीने के दूसरे/तीसरे सप्ताह से प्रारम्भ होती थी और सितंबर महीने के दूसरे/तीसरे सप्ताह तक समाप्त होती थी। वर्तमान में यह जुलाई महीने के दूसरे/तीसरे सप्ताह में शुरू होती है और अधिकतम सितम्बर महीने के दूसरे/तीसरे सप्ताह तक समाप्त हो जाती है। विगत कुछ वर्षों में मानसून जल्दी आने के बावजूद वर्षा देर से शुरू होकर जल्दी समाप्त हो जाती है। इस कारण जलस्रोत जैसे-तालाब, जलभराव वाले स्थानों में पानी सूख जाता है।

बीमारी व स्वास्थ्य की स्थिति का मौसमी कलेण्डर:

बीमारी	जन.	फर.	मार्च	अप्रै.	मई	जून	जुला.	अग.	सित.	अक्टू.	नव.	दिस.
सर्दी, जुकाम व खांसी												
मलेरिया												
टायफाइड/बुखार												
निमोनिया												
फोड़ा-फुसी												
डायरिया व उल्टी दस्त												

बीमारी व स्वास्थ्य की स्थिति से संबंधित तालिका से देखने पर यह पता चलता है कि मौसमी बीमारियों का प्रकोप इस पंचायत में भी रहता है। विशेषतः जून महीने से लेकर सितंबर/अक्तूबर महीने तक मौसमी बीमारियों का प्रकोप ज्यादा पाया गया। जाड़े के मौसम में भी निमोनिया, सर्दी, जुकाम, खांसी का प्रकोप पाया गया है।

फसल व रोग का मौसमी कलेण्डर:

फसल व रोग	जन.	फर.	मार्च	अप्रै.	मई	जून	जुला.	अग.	सित.	अक्टू.	नव.	दिस.
खरीफ फसल चक्र												
धान												
बाजरा												
अरहर												
रबी फसल चक्र												
गेहूँ												
आलू												
मटर												
चना												
सरसों												

खरीफ फसल में मुख्यतः धान की फसल की रोपाई मध्य जून से जुलाई तक की जाती है और अक्तूबर मध्य तक फसल तैयार हो जाती है। धान की फसल में खैरा रोग एवं झुलसा रोग अगस्त व सितंबर महीने में लगता है। बाजरा मध्य जुलाई से मध्य नवंबर तक होता है। दलहनी फसल में अरहर की खेती सीमित रूप में की जाती है जिसकी समयावधि जुलाई मध्य से फरवरी मध्य तक होती है। रबी फसल में मुख्यतः गेहूँ की फसल उगाई जाती है। इसके साथ ही आलू, मटर, चना एवं सरसों की भी खेती होती है। औसतन ये फसलें नवम्बर मध्य से दिसंबर तक में बोयी जाती हैं और मार्च महीने में तैयार हो जाती है। गेहूँ की फसल पर तेज हवा, गर्मियों में बारिश व तेज हवा का विपरीत प्रभाव पड़ता है। आलू की फसल पर कुहरा/पाला का प्रभाव दिसंबर/जनवरी महीने में होता है। सरसों में माहो रोग ज्यादातर लगता है। बाज़ार में उपलब्ध कीटनाशक का उपयोग किसानों द्वारा किया जाता है।

आपदाओं का प्राथमिकीकरण:

आपदा	प्रभाव का क्षेत्र							योग
	मानव	पशु	खेती	आजीविका	पशुचारा	मकान	सड़क	
सूखा	9	7	10	10	9	0	0	45
जल जमाव	6	3	5	2	5	4	3	28
लू	7	5	3	4	5	0	0	24
शीतलहर	6	5	5	3	0	0	0	19
आँधी तूफान	4	2	6	0	0	2	0	17

उपरोक्त तालिका के आधार पर यह स्पष्ट होता है कि इस पंचायत में सूखा सबसे बड़ी और प्रमुख आपदा है। मानसून देरी से आने, पूर्व के वर्षों की अपेक्षा कम वर्षा, वर्षा ऋतु की समाप्ति वाले महीने (सितम्बर) में थोड़े दिनों के लिए किन्तु ज्यादा वर्षा जैसे स्थितियाँ सूखा की स्थिति उत्पन्न करती हैं जिससे कृषि को काफी नुकसान पहुंचता है। अपर्याप्त वर्षा/सूखा के कारण भू-जल स्तर भी दिनों-दिन नीचे खिसक रहा है। अंको के आधार पर दूसरे नंबर की आपदा जल-जमाव है। यद्यपि यह केवल ज्यादा बारिश होने पर ही किसी-किसी वर्ष होती है। इसी क्रम में लू तीसरे नंबर की, शीतलहर चौथे नंबर की और आँधी-तूफान पांचवें नंबर की आपदा चिन्हित की गयी।

नाजुकता विश्लेषण:

आपदा के प्राथमिकीकरण के पश्चात इसके न्यूनीकरण हेतु नाजुकता का विश्लेषण महत्वपूर्ण है जिससे विभिन्न आपदाओं/खतरों का कितना प्रभाव है और किन क्षेत्रों और वर्गों पर कितना प्रभाव पड़ रहा है, इसको जाना जा सके। इसके साथ ही उपलब्ध संसाधन को चिन्हित करना जरूरी है। पंचायत के विभिन्न हितभागियों जैसे-प्रधान, सचिव, रोजगार सेवक, पंचायत सहायक, आशा इत्यादि से चर्चा कर नाजुक वर्ग, स्थल एवं आपदा के कारण प्रभावित होने वाले क्षेत्रों एवं वर्गों के साथ ही उपलब्ध संसाधनों के बारे में जानकारी एकत्र की गयी जो नीचे तालिका में दी गयी है।

खतरा	घर/खेती		नाजुकता संवर्ग एवं उनकी संख्या			
			लोग/समुदाय		संसाधन	
	क्षेत्र	संख्या	वर्ग	संख्या	प्रकार	संख्या
सूखा	खेती	सम्पूर्ण खेती	छोटे किसान	लगभग 330	तालाब गड्डे	08 02
	पेयजल	02 गाँव (बारा एवं नरेंद्र बारा)	90% आबादी	लगभग 370 घर	हैण्डपम्प	27
जल जमाव	खेती	20 एकड़ खेती	छोटे किसान	30 किसान	नाला नहर	1 1
	आजीविका	2 गाँव	छोटे किसान/ गरीब परिवार	30 किसान	पशु मजदूर	-
	स्वच्छता एवं स्वास्थ्य	2 गाँव	बच्चे, वयोवृद्ध दिव्याङ्ग	30 घर	नाला तालाब	1 8
लू	स्वास्थ्य	2 गाँव	पूरी आबादी	412 घर	पक्के मकान कच्चे मकान	310 72
ओलावृष्टि/ आँधी तूफान	फसल	2 गाँव	किसान	330 घर	खेत पशुधन	-

क्षमता आकलन:

आपदाओं के कारण होने वाले संभावित नुकसान को कम करने के दृष्टिकोण से पंचायत में उपलब्ध संसाधनों को वहाँ के स्थानीय समुदाय से मिलकर चिन्हित किया गया जिससे क्षमता का आकलन किया जा सके। संसाधनों को भी श्रेणीवार तरीके से अलग-अलग चिन्हित किया गया। भौतिक एवं प्राकृतिक संसाधन को सामाजिक मानचित्रण में भी चिन्हित किया गया। साथ ही मानवीय संसाधन एवं वित्तीय संसाधन संबंधी सूचनों/आंकड़ों को चर्चा के माध्यम से एकत्र किया गया।

	आशा (नरेन्द्र बारा)	01	कृष्णा कुमारी	0.5 किमी
	आंगनवाड़ी कार्यकर्त्री (बारा-I)	01	पूनम साहू	0.2 किमी
	आंगनवाड़ी कार्यकर्त्री (बारा-II)	01	शैल कुमारी	0.2 किमी
	आंगनवाड़ी कार्यकर्त्री (नरेन्द्र बारा-I)	01	अमरावती देवी	0.5 किमी
	आंगनवाड़ी कार्यकर्त्री (नरेन्द्र बारा-II)	01	रेखा देवी	0.5 किमी
	ए०एन०एम०	01	नम्रता सिंह	1 किमी
	हेड मास्टर, प्राथमिक विद्यालय-बारा	01		0.4 किमी
	प्रधानाध्यापक- पूर्व माध्यमिक विद्यालय-बारा	01		0 किमी
	हेड मास्टर, प्राथमिक विद्यालय-नरेन्द्र बारा	01		0.5 किमी
	प्रधानाध्यापक- पूर्व माध्यमिक विद्यालय-नरेन्द्र बारा	01		0.5 किमी
	पशु डॉक्टर	01		0.5 किमी

वित्तीय संसाधन विवरण:

ग्राम पंचायत के पास उपलब्ध वित्तीय संसाधनों का विवरण नीचे दिया गया है:

क्रम संख्या	मद का नाम	वर्ष (2022-23) में आवंटित धनराशि	वर्ष 2023-24 के लिए संभावित धनराशि
1.	15वाँ वित्त आयोग	604765.00	600000.00
2.	मनरेगा	2100000.00	2500000.00
2.	स्वयं के राजस्व का स्रोत (ओ०एस०आर०)	0	-

संसाधन मैट्रिक्स/सेवा-सुविधा चित्रण

इसी क्रम में पंचायत सीमा से बाहर उपलब्ध सेवा एवं सुविधादाताओं की सूची तैयार की गयी जिससे आपदा के दौरान इनकी मदद से आपदाओं के प्रभाव को कम किया जा सके। साथ ही आपदा पूर्व तैयारी एवं आपदा के पश्चात की स्थिति में इनका उपयोग किया जा सके एवं आवश्यकता पड़ने पर और अधिक क्षमतायुक्त किया जा सके। संसाधन मैट्रिक्स से प्राप्त सूचनाओं का विवरण नीचे तालिका उल्लेखित है-

संसाधन विवरण	कुल संख्या	गाँव से दूरी
जिला मुख्यालय (मंझनपुर)	1	27 किमी
तहसील मुख्यालय (मंझनपुर)	1	27 किमी
जिला अस्पताल	1	27 किमी
पोलिस स्टेशन (थाना)-कौशांबी	1	05 किमी
पावर हाउस-(गोपसहसा)	1	4.5 किमी
बस स्टैंड (सराय अकिल)	1	08 किमी
रेलवे स्टेशन (बमरौली)	1	37 किमी

पेट्रोल पम्प (इंडियन आयल, नायरा)	1	0.5 किमी
राज्य मार्ग	1	0 किमी
राष्ट्रीय राज्य मार्ग	1	40 किमी
स्थानीय बाज़ार, चौराहा (सराय अकिल)	1	08 किमी
सब्जी मण्डी (स्थानीय हाट)	1	0 किमी
सहज सेवा केंद्र	05	0.4 किमी
डिग्री कालेज	1	0.5 किमी
इंटरमीडियट कालेज (बीएम पब्लिक इंटर कालेज)	1	0 किमी

क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत कार्ययोजना

क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत कार्ययोजना निर्माण के लिए पंचायत स्तर पर खुली बैठक के माध्यम से समस्याओं को चिन्हित किया गया एवं प्राथमिकता तय की गयी। ग्राम पंचायत के दोनों राजस्व गांवों में भ्रमण कर उपलब्ध प्राकृतिक संसाधनों/जल निकाय क्षेत्रों जैसे-तालाब, कुओं इत्यादि का स्थलीय निरीक्षण किया गया जिससे इनकी वर्तमान स्थिति को समझा जा सके। जल निकाय क्षेत्रों की स्थिति में सुधार के साथ ही साथ प्राथमिकता वाले अन्य कार्यों को शामिल करने हेतु विभिन्न हितभागियों से संपर्क किया गया।

उक्त आधार पर प्रस्तावित कार्ययोजना इस प्रकार है-

क्र. सं.	कार्य का क्षेत्र	कार्य का नाम	कार्य विवरण	परिसंपत्ति का स्थान	अनुमानित व्यय (रु० में)	प्रस्तावित अवधि	योजना हेतु वित्तीय स्रोत
1.	मानव विकास, सामाजिक सुरक्षा, साफ-सफाई और स्वच्छता	नाला मरम्मत कार्य	नाला मरम्मत/खुदाई कार्य (वर्षा जल भराव की रोकथाम हेतु)	कौशाम्बी मुख्य सड़क के दोनों तरफ, बारा गाँव	175,000	जून से अगस्त-2023	15वां वित्त आयोग/ अन्य स्रोत
2.		कूड़ा निस्तारण हेतु संरचना इकाई निर्माण	पंचायत में सार्वजनिक कूड़ा निस्तारण संरचना निर्माण कार्य	ग्राम सभा की उपलब्ध भूमि पर	150,000	अक्तूबर से दिसंबर-2023	15वां वित्त आयोग एस.बी.एम.-G/ अन्य स्रोत
3.		कूड़ा निस्तारण हेतु संरचना इकाई निर्माण	पंचायत में व्यक्तिगत कूड़ा निस्तारण संरचना निर्माण कार्य	इच्छुक परिवारों की निजी भूमि/स्थान पर	120,000	जनवरी 2023 से मार्च-2024	15वां वित्त आयोग एस.बी.एम.-G/ अन्य स्रोत
4.		नाली निर्माण कार्य	गाँव बारा से अर्जुन के खेत तक नाली निर्माण (लंबाई 350 मी०)	बारा गाँव में	175,000	अप्रैल से मई-2023	15वां वित्त आयोग/ अन्य स्रोत
5.		नाला निर्माण कार्य	अशोक के घर से अमर सिंह के दुकान तक नाला निर्माण (लंबाई 300 मी०)	बारा गाँव में	175,000	अप्रैल से मई-2023	15वां वित्त आयोग/ अन्य स्रोत
6.		नाला निर्माण	कौशाम्बी रोड से	बारा गाँव में	250,000	अप्रैल से मई-	15वां वित्त

क्र. सं	कार्य का क्षेत्र	कार्य का नाम	कार्य विवरण	परिसंपत्ति का स्थान	अनुमानित व्यय (रु० में)	प्रस्तावित अवधि	योजना हेतु वित्तीय स्रोत
		कार्य	पूर्व माध्यमिक विद्यालय के आगे तक नाला निर्माण (लम्बाई 300 मी०)			2023	आयोग/ अन्य स्रोत
7.		नाली निर्माण कार्य	श्रवण के गोड़ा से तालाब तक नाली निर्माण कार्य (लम्बाई: 200 मी०)	बारा गाँव में	150,000	अप्रैल से मई-2023	15वां वित्त आयोग/ अन्य स्रोत
8.		शौचालय निर्माण कार्य	स्कूल शौचालय का मरम्मत कार्य	प्राथ० विद्यालय एवं पूर्व माध्यमिक वि०, बारा	60,000	मई व जून-2023	एस.बी.एम-G/ अन्य स्रोत
9.		शौचालय मरम्मत कार्य	सार्वजनिक शौचालय में मरम्मत	नरेन्द्र बारा गाँव	150,000	मई व जून-2023	एस.बी.एम-G/ अन्य स्रोत
10		व्यक्तिगत शौचालय निर्माण	शौचालय विहीन परिवारों में व्यक्तिगत शौचालय निर्माण	बारा- 35 एवं नरेन्द्र बारा गाँव- 15 शौचालय	750,000	अक्तूबर से दिसंबर-2023	एस.बी.एम-G/ अन्य स्रोत
11		स्कूल छत मरम्मत कार्य	वर्षा ऋतु में स्कूल छत से पानी टपकने की रोकथाम हेतु मरम्मत कार्य	पूर्व माध्यमिक विद्यालय, बारा	450,000	मई व जून-2023	15वां वित्त आयोग एस.बी.एम-G
12		हैण्डपम्प रिबोरिंग/ मरम्मत कार्य	पेयजल आपूर्ति हेतु हैण्डपम्प मरम्मत/ रिबोरिंग (बारा में 30 परिवार एवं नरेन्द्र बारा में 43 परिवारों को घरेलू उपयोग हेतु पानी मिल सकेगा)	बारा गाँव में- 5 हैण्डपम्प नरेन्द्र बारा में 5 हैण्डपम्प	200,000	अप्रैल से जून-2023	15वां वित्त आयोग/ अन्य स्रोत
13		सोखता गड्ढा निर्माण कार्य	जल भराव वाले स्थानों से जल निकासी हेतु संरचना निर्माण	बारा गाँव में (खलिहान एरिया के आस-पास) बस्तियों में आरसीसी रोड के किनारे	140,000	जनवरी 2023 से मार्च-2024	15वां वित्त आयोग एस.बी.एम-G

क्र. सं.	कार्य का क्षेत्र	कार्य का नाम	कार्य विवरण	परिसंपत्ति का स्थान	अनुमानित व्यय (रु० में)	प्रस्तावित अवधि	योजना हेतु वित्तीय स्रोत
14		नाली निर्माण कार्य	जल भराव वाले स्थानों से जल निकासी हेतु नाली निर्माण, नाली मरम्मत कार्य	पूर्व माध्यमिक वि० के सामने, नरेंद्र बारा	140,000	जनवरी 2023 से मार्च-2024	15वां वित्त आयोग एस.बी.एम-G/अन्य स्रोत
15	बुनियादी/आधारभूत संरचना एवं पर्यावरण	तालाब का जीर्णोद्धार व संरक्षण	भैरव बाबा तालाब का जीर्णोद्धार एवं साफ-सफाई कार्य । (क्षेत्रफल: 2.792 एकड़)	पंचायत भवन के पास, बारा ।	250,000	अप्रैल से जून-2023	मनरेगा/अन्य स्रोत
16		तालाब का जीर्णोद्धार व संरक्षण	भगतबारी तालाब का जीर्णोद्धार एवं साफ-सफाई कार्य । (क्षेत्रफल: 5.732 एकड़)	प्राथमिक विद्या० बारा से 600 मी० उत्तर	350,000	अप्रैल से जून-2023	मनरेगा/अन्य स्रोत
17		तालाब का जीर्णोद्धार व संरक्षण	तुरकन तालाब का जीर्णोद्धार एवं साफ-सफाई कार्य । (क्षेत्रफल: 0.931 एकड़)	केदारनाथ त्रिपाठी के घर से 250 मीटर उत्तर तरफ, बारा	180,000	अप्रैल से जून-2023	मनरेगा/अन्य स्रोत
18		तालाब का जीर्णोद्धार व संरक्षण	तालाब नंबर-4 का जीर्णोद्धार एवं साफ-सफाई कार्य । (क्षेत्रफल: 0.422 एकड़)	बारा गाँव बस्ती में	120,000	अप्रैल से जून-2023	मनरेगा/अन्य स्रोत
19		तालाब का जीर्णोद्धार व संरक्षण	तालाब नंबर-5 का जीर्णोद्धार एवं साफ-सफाई कार्य । (क्षेत्रफल: 0.850 एकड़)	बारा गाँव बस्ती में	120,000	अप्रैल से जून-2023	मनरेगा/अन्य स्रोत
20		तालाब का जीर्णोद्धार व संरक्षण	कुबरा तालाब का जीर्णोद्धार एवं साफ-सफाई कार्य। (क्षेत्रफल: 0.365 एकड़)	ब्लॉक ऑफिस कैम्पस में, बारा गाँव	120,000	अप्रैल से जून-2023	मनरेगा/अन्य स्रोत
21		तालाब का जीर्णोद्धार व संरक्षण	बड़की गड़ही तालाब का जीर्णोद्धार एवं साफ-सफाई कार्य	बारा रजबही से 100 मीटर उत्तर में, नरेन्द्र	120,000	अप्रैल से जून-2023	मनरेगा/अन्य स्रोत

क्र. सं	कार्य का क्षेत्र	कार्य का नाम	कार्य विवरण	परिसंपत्ति का स्थान	अनुमानित व्यय (रु० में)	प्रस्तावित अवधि	योजना हेतु वित्तीय स्रोत
			। (क्षेत्रफल: 0.5065 एकड़)	बारा गाँव			
22		तालाब का जीर्णोद्धार व संरक्षण	लच्छीतारा तालाब का जीर्णोद्धार एवं साफ-सफाई कार्य। (क्षेत्रफल:1.270 एकड़)	बारा रजबही पुलिया से 600 मी० दक्षिण में, नरेंद्र बारा	150,000	अप्रैल से जून-2023	मनरेगा/अन्य स्रोत
23		कुओं के सफाई/ पुनरुद्धार कार्य	जलस्रोतों के पुनरुद्धार हेतु पारंपरिक कुओं की साफ-सफाई, पुनरुद्धार	बारा गाँव कुल 2 कुआँ	180,000	अप्रैल से जून-2023	मनरेगा/अन्य स्रोत
24		रेन वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम का निर्माण कार्य	वर्षा जल संरक्षण हेतु रेन वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम का निर्माण	प्राथमिक विद्यालय, बारा	110,000	जुलाई से सितं०2023	मनरेगा/15वां वित्त आयोग/अन्य स्रोत
25		रेन वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम का निर्माण कार्य	वर्षा जल संरक्षण हेतु रेन वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम का निर्माण	पूर्व माध्यमिक विद्यालय, बारा	110,000	जुलाई से सितं०2023	मनरेगा/ 15वां वित्त आयोग/ अन्य स्रोत
26		रेन वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम का निर्माण कार्य	वर्षा जल संरक्षण हेतु रेन वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम का निर्माण	प्राथमिक विद्यालय, नरेन्द्र बारा	110,000	जुलाई से सितं०2023	मनरेगा/15वां वित्त आयोग/ अन्य स्रोत
27		रेन वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम का निर्माण कार्य	वर्षा जल संरक्षण हेतु रेन वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम का निर्माण	पूर्व माध्यमिक विद्यालय, नरेन्द्र बारा	110,000	जुलाई से सितं०2023	मनरेगा/15वां वित्त आयोग/ अन्य स्रोत
28		रेन वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम का निर्माण कार्य	वर्षा जल संरक्षण हेतु रेन वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम का निर्माण	सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र (CHC), बारा	110,000	जुलाई से सितं०2023	मनरेगा/15वां वित्त आयोग/ अन्य स्रोत
29		रेन वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम का निर्माण कार्य	वर्षा जल संरक्षण हेतु रेन वाटर हार्वेस्टिंग सिस्टम का निर्माण	पंचायत भवन, बारा	110,000	जुलाई से सितं०2023	मनरेगा/15वां वित्त आयोग/ अन्य स्रोत
30		नहर से बारा तक रजबहा/ कच्ची चौड़ी नाली का निर्माण कार्य	कृषि सिंचाई हेतु कनैली नहर से बारा रजबहा का मरम्मत कार्य (बारा गाँव के	बारा रजबहा 3.5 km लंबाई पंचायत भवन, बारा	350,000	अप्रैल से मई-2023	मनरेगा/ सिंचाई विभाग के तहत अनुमान्य बजट/अन्य

क्र. सं	कार्य का क्षेत्र	कार्य का नाम	कार्य विवरण	परिसंपत्ति का स्थान	अनुमानित व्यय (₹ में)	प्रस्तावित अवधि	योजना हेतु वित्तीय स्रोत
			अतिरिक्त मेडरहा, डेकहाई, नरेन्द्र बारा एवं पहडिया गाँव में कृषि सिंचाई व्यवस्था	से लगभग 500 मी० दक्षिण में।			स्रोत
31		सौर ऊर्जा की स्थापना (व्यक्तिगत)	घरेलू सौर ऊर्जा इकाई (सोलर पैनल की स्थापना)	बारा में: 75 नरेन्द्र बारा में: 50	62,50,000	जनवरी से दिसम्बर	अन्य स्रोत
32		सौर ऊर्जा की स्थापना (सार्वजनिक)	नवीकरणीय ऊर्जा (Renewal Energy) के प्रोत्साहन हेतु सौर ऊर्जा आधारित स्ट्रीट लाइट लगाना	नरेन्द्र बारा गाँव में 15 स्थानों पर बारा गाँव में 10 स्थानों पर	625,000	जुलाई से सितंबर 2023	अन्य स्रोत
33		वृक्षारोपण कार्य	हरित क्षेत्र के विस्तार हेतु ग्राम पंचायत की उपलब्ध भूमि पर वृक्षारोपण कार्य	बारा एवं नरेन्द्र बारा में तालाब के आस-पास वृक्षारोपण क्षेत्रफल:2 एकड़)	50,000	जुलाई व अगस्त-2023	मनरेगा/ अन्य स्रोत
34		इन्सिनरेटर (Incinerator) की स्थापना	इस्तेमाल किए गए सैनीटरी पैड/कचरा के समुचित निस्तारण हेतु इन्सिनरेटर (Incinerator) की स्थापना- 2 यूनिट)	पूर्व माध्यमिक वि.बारा-1. सामुदायिक शौचालय, नरेन्द्र बारा गाँव-1	125,000	मई व जून-2023	एस.बी.एम-G/अन्य स्रोत
35	आजीविका, कृषि/ पशुपालन	जैविक खाद/ वर्मी कम्पोस्ट हेतु संरचना निर्माण	रासायनिक उर्वरक के प्रयोग को कम करने हेतु गोबर से जैविक खाद बनाने, वर्मी कम्पोस्ट बनाने हेतु	बारा में ग्राम सभा की भूमि पर-1 वर्मी कम्पोस्ट/ नाडेप नरेन्द्र बारा में ग्राम सभा भूमि-1	75,000	जनवरी 2023 से मार्च-2024	मनरेगा कृषि विभाग के तहत अनुमन्य बजट/ अन्य स्रोत
36		नर्सरी लगाना	स्वयं सहायता समूहों में आजीविका संवर्धन हेतु नर्सरी	स्वयं सहायता समूह सदस्यों के पास	150,000	जून व जुलाई 2023	NRLM व अन्य वित्तीय संस्थान

क्र. सं.	कार्य का क्षेत्र	कार्य का नाम	कार्य विवरण	परिसंपत्ति का स्थान	अनुमानित व्यय (रु० में)	प्रस्तावित अवधि	योजना हेतु वित्तीय स्रोत
			लगाना	उपलब्ध भूमि पर			
37		पशुपालन	स्वयं सहायता समूहों में आजीविका संवर्धन हेतु पशुपालन एवं डेयरी उद्योग	स्वयं सहायता समूह सदस्यों के पास उपलब्ध भूमि पर	450,000	अक्तूबर से दिसंबर 2023	NRLM व अन्य वित्तीय संस्थान
38		कुटीर उद्योगों की स्थापना	एफ०पी०ओ०, NRLM के तहत गठित ग्राम संगठन इत्यादि के माध्यम से कुटीर उद्योग लगाना जैसे- अगरबत्ती, मोमबत्ती बनाना, नमकीन बनाना, खोया/पनीर, दुग्ध उत्पाद बनाना)	स्वयं सहायता समूह सदस्यों के पास उपलब्ध भूमि पर	250,000	जनवरी 2023 से मार्च-2024	नाबार्ड, कृषि विभाग व अन्य सम्बद्ध विभाग व संस्थान/अन्य स्रोत

आपदा का आजीविका पर प्रभाव:

क्र. सं.	आजीविका के साधन	परिवार की संख्या	आपदा	आपदा का प्रभाव			क्या प्रभाव पड़ता है
				अधिक	मध्यम	कम	
1.	कृषि	375 परिवार	सूखा				<ul style="list-style-type: none"> • फसल हानि या कम फसल, उत्पादन में कमी। • कृषि सिंचाई की लागत में वृद्धि होना। • उत्पादित खाद्यान्न (अनाज) की गुणवत्ता में कमी होना। • छोटे एवं सीमांत किसानों (अधिया/बटाई) पर खेती करने वालों को ज्यादा नुकसान।
		15 से 20 परिवार	जल जमाव				<ul style="list-style-type: none"> • धान की खड़ी फसल को नुकसान होना। • जल जमाव वाले खेतों में खरीफ की फसल का कम उत्पादन होना। • धान की फसल में रोग इत्यादि लगाने की संभावना।

							<ul style="list-style-type: none"> ● जल भराव वाले खेतों में रबी वाली फसल बुवाई की (गेंहूँ) । संभावना की होने देरी में
		25 परिवार	शीतलहर				<ul style="list-style-type: none"> ● शीत ऋतु में पाला पड़ने के कारण आलू के कुल उत्पादन में कमी होना, फसल हानि होना ● रबी सीजन वाली फसलों में कृषि सिंचाई करने में परेशानी
2.	दैनिक मजदूरी	106 परिवार	सूखा				<ul style="list-style-type: none"> ● कृषि मजदूरी वाले कार्यों में कमी होना, फलस्वरूप आय में कमी ● कृषिगत मजदूरी के अतिरिक्त अन्य दैनिक मजदूरी वाले कार्यों की पर्याप्त उपलब्धता नहीं होना ● खाद्यान्य संकट/कमी के कारण बाज़ार से खरीदने की विवशता एवं घरेलू खर्च में वृद्धि होना ।
		106 परिवार	शीतलहर				<ul style="list-style-type: none"> ● अचानक स्वास्थ्य खराब होना (लगना ठंड) ● दैनिक मजदूरी वाले कार्यों में कमी होना एवं आय में कमी
3.	पशुपालन (गाय, भैंस, बकरी, मुर्गी पालन)	70 परिवार	सूखा				<ul style="list-style-type: none"> ● पशुओं के लिए हरे चारे की उपलब्धता में कमी होना । ● तालाबों/जलस्रोतों के सूख जाने से पशुओं के लिए पीने के पानी का संकट उत्पन्न होना । ● तापमान बढ़ने के कारण बीमारियों संक्रामक रोगों से पशु हानि की संभावना होना। ● दुग्ध उत्पादन में कमी होना। ● मुर्गी पालन व्यवसाय में चूजे मर जाना ।
		70 परिवार	शीतलहर				<ul style="list-style-type: none"> ● ठण्ड के कारण खुले में बंधे पशुओं की मृत्यु हो जाना । ● दुग्ध उत्पादन में कमी होना । ● बकरी पालन व्यवसाय में ठण्ड एवं बीमारी के कारण हानि की ज्यादा संभावना ।

							<ul style="list-style-type: none"> ● अत्यधिक ठण्ड में मुर्गी पालन व्यवसाय में चूजों की मृत्यु हो जाती है।
4.	स्वयं का व्यवसाय / दुकान छोटी	24 परिवार	शीतलहर				<ul style="list-style-type: none"> ● दैनिक मजदूरी पर निर्भर ज्यादातर परिवारों की आय में कमी होने से गांवों की छोटी दुकानों से कम खरीद होती है। ● मौसमी प्रभाव के कारण शीतलहर में व्यवसाय मन्द पद जाता है।

क्लाइमेट स्मार्ट मॉडल:

सहभागी पूर्ण कार्ययोजना निर्माण के तहत क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने के लिए पाँच बिन्दुओं पर समुदाय के द्वारा विशेष रूप से केन्द्रित किया गया जिससे कि ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट बनाने में सहायता मिल सके-

1. मौसम केन्द्रित-

- मौसम के पूर्वानुमान के सम्बन्ध में ग्रामीणों विशेषरूप से जोखिमपूर्ण स्थितियों में जीवन यापन कर रहे परिवारों की समय-समय पर क्षमता निर्माण करना जिससे मौसम में हो रहे बदलाव व उसके प्रभाव को पूर्व तैयारी के द्वारा कम किया जा सके।
- मौसम सूचना और संचार प्रौद्योगिकी आधारित कृषि सलाहकार का नियोजन करना।
- आघात सहन करने वाली फसलों (मोटे अनाज वाली फसलों) को बढ़ावा देना जिससे खरीफ, रबी व जायद में इसके अनुरूप फसलों का चयन कर आपदा विशेषकर सूखा जैसी प्रमुख आपदाओं की स्थितियों में हो रहे नुकसान को कम किया जा सके।

2. जल केन्द्रित-

- विभिन्न तरीकों से वर्षा जल का संचयन करना जिससे जल का संरक्षण किया जा सके और वर्ष दर वर्ष भू-जल के अतिदोहन के कारण गिरते भू-जल स्तर में वृद्धि करने में सहायक हो सके।
- जल संसाधनों की बेहतर सफाई व गहरा कर पानी के ठहराव को लंबे समय के इस्तेमाल के लिए संरक्षित करना जिससे कम वर्षा या सूखे की स्थिति में उसका उपयोग सिंचाई व पशुओं के लिए पानी पीने आदि में किया जा सके।
- घर से निकलने वाले गन्दे पानी व मलजल का उपयोग खेती व पोषण वाटिका इत्यादि में करना एवं इस हेतु किसानों/स्थानीय लोगों को प्रोत्साहित करना।

							<ul style="list-style-type: none"> ● अत्यधिक ठण्ड में मुर्गी पालन व्यवसाय में चूजों की मृत्यु हो जाती है।
4.	स्वयं का व्यवसाय / दुकान छोटी	24 परिवार	शीतलहर				<ul style="list-style-type: none"> ● दैनिक मजदूरी पर निर्भर ज्यादातर परिवारों की आय में कमी होने से गांवों की छोटी दुकानों से कम खरीद होती है। ● मौसमी प्रभाव के कारण शीतलहर में व्यवसाय मन्द पद जाता है।

क्लाइमेट स्मार्ट मॉडल:

सहभागी पूर्ण कार्ययोजना निर्माण के तहत क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने के लिए पाँच बिन्दुओं पर समुदाय के द्वारा विशेष रूप से केन्द्रित किया गया जिससे कि ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट बनाने में सहायता मिल सके-

1. मौसम केन्द्रित-

- मौसम के पूर्वानुमान के सम्बन्ध में ग्रामीणों विशेषरूप से जोखिमपूर्ण स्थितियों में जीवन यापन कर रहे परिवारों की समय-समय पर क्षमता निर्माण करना जिससे मौसम में हो रहे बदलाव व उसके प्रभाव को पूर्व तैयारी के द्वारा कम किया जा सके।
- मौसम सूचना और संचार प्रौद्योगिकी आधारित कृषि सलाहकार का नियोजन करना।
- आघात सहन करने वाली फसलों (मोटे अनाज वाली फसलों) को बढ़ावा देना जिससे खरीफ, रबी व जायद में इसके अनुरूप फसलों का चयन कर आपदा विशेषकर सूखा जैसी प्रमुख आपदाओं की स्थितियों में हो रहे नुकसान को कम किया जा सके।

2. जल केन्द्रित-

- विभिन्न तरीकों से वर्षा जल का संचयन करना जिससे जल का संरक्षण किया जा सके और वर्ष दर वर्ष भू-जल के अतिदोहन के कारण गिरते भू-जल स्तर में वृद्धि करने में सहायक हो सके।
- जल संसाधनों की बेहतर सफाई व गहरा कर पानी के ठहराव को लंबे समय के इस्तेमाल के लिए संरक्षित करना जिससे कम वर्षा या सूखे की स्थिति में उसका उपयोग सिंचाई व पशुओं के लिए पानी पीने आदि में किया जा सके।
- घर से निकलने वाले गन्दे पानी व मलजल का उपयोग खेती व पोषण वाटिका इत्यादि में करना एवं इस हेतु किसानों/स्थानीय लोगों को प्रोत्साहित करना।

- सिंचाई में नयी तकनीकी जैसे फ़ौवारा विधि (ड्रिप इरिगेशन) को अपनाना जिससे सिंचाई में लगने वाली लागत के साथ ही पानी की खपत को भी कम किया जा सके।

3. कृषि केन्द्रित

- विभिन्न तकनीकों के द्वारा जैविक खेती को बढ़ावा देना। पारंपरिक खेती के महत्वपूर्ण पहलुओं जैसे-मिश्रित खेती, फसल चक्र, लघु सिंचाई साधनों का उपयोग करना। रसायन के प्रयोग में सूक्ष्म खुराक की आपूर्ति के लिए नयी तकनीकी का उपयोग करना।
- दलहनी फसलों को बढ़ावा देना जिससे मिट्टी व उर्वरा शक्ति की वृद्धि किया जा सके। इसके अलावा सिंचाई में जल की खपत व खर्च को कम किया जा सके।
- पॉलीहाउस तकनीकी से सब्जी की खेती व पौध के नर्सरी का विकास करना और अधिक से अधिक वृक्षारोपण को बढ़ावा देना।

4. सूचना व जानकारी केन्द्रित-

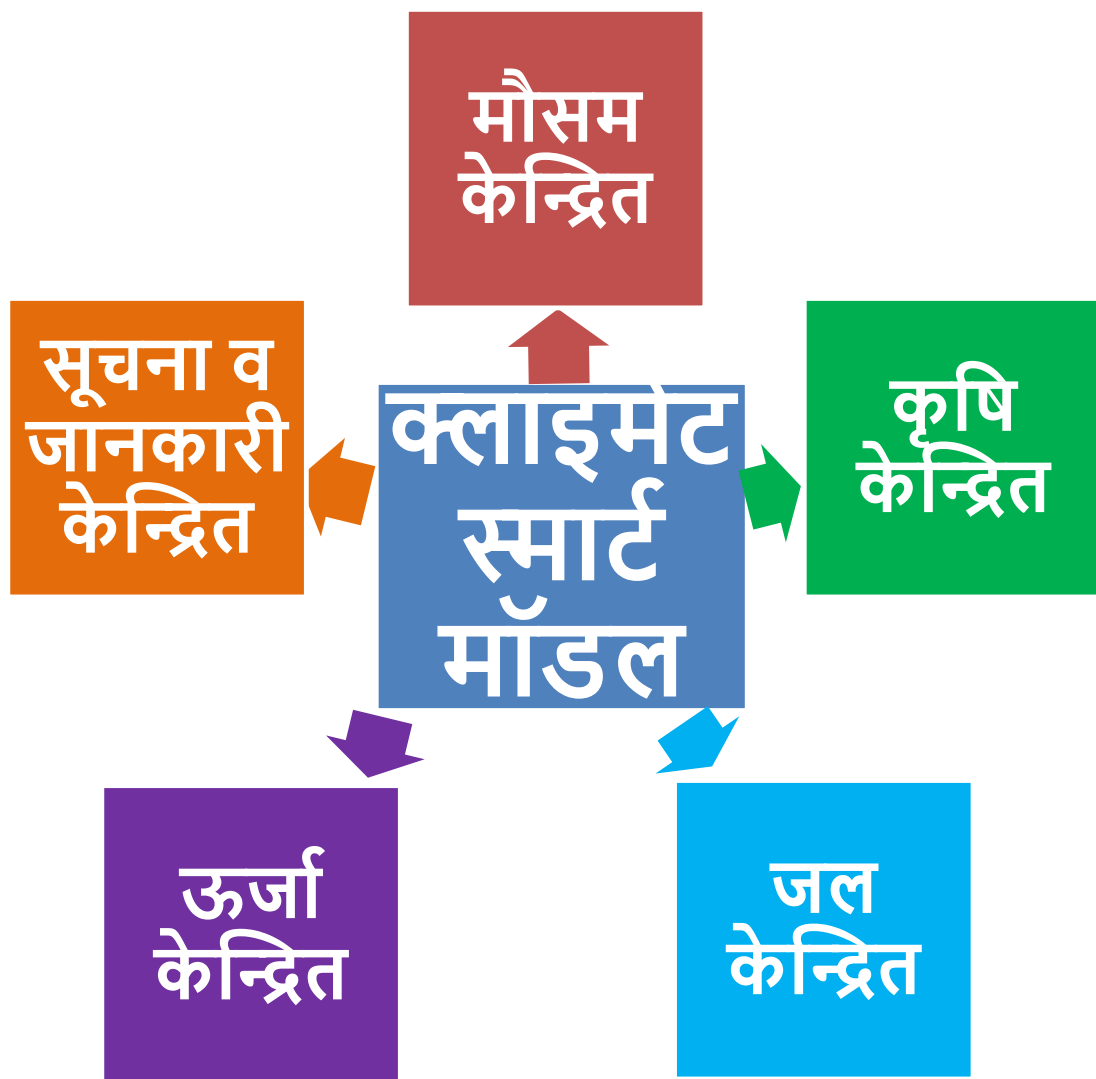
- विकास क्षेत्रों में सामंजस्य बनाना। आपदा अनुकूलन पद्धति में आकस्मिक नियोजन।
- वित्तीय प्रबंधन की क्षमता विकास। आजीविका प्रक्रियाओं में कार्बन उत्सर्जन में कमी लाना।
- व्यवसाय में लैंगिक समानता को बढ़ावा देना। समान कार्य के लिए समान पारितोषिक सुनिश्चित करना।

5. ऊर्जा केन्द्रित-

- पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों की बजाय नवीकरण और स्वच्छ ऊर्जा के प्रयोग को बढ़ावा देना।
- जैविक कचरे व मल से बायोगैस का निर्माण।
- गैर-नवीकरण ईंधन को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करना।

उपरोक्त लिखित बिन्दुओं के अंतर्गत विवरण के अनुसार 'क्लाइमेट स्मार्ट मॉडल' को आकृत रूप में नीचे दर्शाया गया है -





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.)⁸⁹ = ₹70 per tree (saplings are also available at no cost from DoEFCC, GoUP)</p> <p>Tree Guards (metal)⁹⁰ = ₹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 agroforestry⁹¹ = ₹40,000/hectare⁹²</p>	

89 Cost as per plantation guidelines and inputs from GPs

90 Cost as per market rates

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

92 <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 ⁹³ = ₹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 ⁹⁴ = ₹90,000	

93 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

94 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
d) 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 Cost⁹⁵: Area (ha)*2.471*Calculation done in (e) [Area (ha)*2.471*1,00,000 = ₹2,47,100]</p>	

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

Management & Rejuvenation of Water Bodies

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 Cost⁹⁶:</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 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>	

96 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 capacity⁹⁷ = ₹35,000</p> <p>Cost of 1 recharge pit⁹⁸ = ₹35,000</p>	

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 Intermediate Public Transport (IPT)	E-autorickshaws as per inputs on requirement of GP	<p>Cost of 1 e-autorickshaws: ~ ₹3,00,000</p> <p>Available subsidy: up to ₹12,000 per vehicle</p>	

⁹⁷ Rooftop Rainwater Harvesting Guidelines, Indian Standards (IS 15797:2008)

⁹⁸ 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
b) Facility to Hire E-tractors & E-goods Vehicles	<p>Phase 1: Promote electric alternatives of diesel tractors and goods transport vehicles + sensitising farmers about long-term benefits of e-vehicles</p> <p>Phase 2 & 3: 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>	

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
a) Establishing a waste management system	<p>Phase 1:</p> <p>a. Coverage of 100% households under GP's door-to-door waste collection system</p> <p>b. Provision for Electric Garbage Vans to collect 100% of existing waste generated</p> <p>c. Installation of waste bins</p> <p>d. Building partnership with other stakeholders (SHGs, local scrap dealers, local businesses, and MSMEs)</p>	<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 required⁹⁹ = 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>	

⁹⁹ 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 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> Installation of additional waste bins Provision for additional Electric Garbage Vans Maintenance of existing facilities/infrastructure Scaling up partnership 	<p>Additional waste bins = from HRVCA or estimated by identifying strategic locations (PRI buildings, public buildings, parks, etc.)</p>	
	<p>Phase 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> Maintenance works Scaling up partnership 	<p>COST¹⁰⁰:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Electric Garbage Van = ₹95,000 to 1,00,000 2. 1 waste bins/ containers¹⁰¹ = ₹15,000 	
b) Management of organic waste	<p>Phase 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> Setting up Compost & vermi-compost pits through community involvement Partnership model between panchayat, community members and farmer groups for: <ol style="list-style-type: none"> production & sale of compost sale of agricultural waste 	<p>Total biodegradable/ organic waste generated = Primary data</p> <p>Organic waste from houses, commercial shops, PRI buildings, public buildings and open spaces, etc. = xxx kg per day (as per primary data)</p> <p>Potential compost quantity (kg per day) which can be generated¹⁰² = xxx kg/day of organic waste / 2</p> <p>Periodic composting of ___ kg per year of agricultural waste (as per primary data)</p>	

100 Cost as per market rates

101 Cost as per SBM guidelines and inputs in HRVCA reports

102 [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>Cost¹⁰³:</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) cost¹⁰⁴ 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	

103 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

104 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
d) Improved sanitation management	<p>Phase I: Enhancing household toilet coverage</p> <p>Phase II & III: Increasing toilet coverage and maintenance of existing infrastructure</p>	Cost of 1 twin pit toilet = ₹15,000 to ₹20,000	

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) (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= ₹50,000¹⁰⁵</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Electricity generated/365</p>	Annual electricity generated (kWh)* 0.82/ 1000= ____ tonnes of CO ₂

105 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= ₹50,000¹⁰⁶</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 lakh¹⁰⁷</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p>	

106 Cost as per MNRE and current market rates

107 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 lakhs¹⁰⁸</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>= ₹3,000¹⁰⁹</p>	

108 Cost as per market rates and PMKSY guidelines

109 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= ₹1,110¹¹⁰</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= ₹10,000¹¹¹</p>	

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

111 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 ¹¹²	

¹¹² Costs as per market rates

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

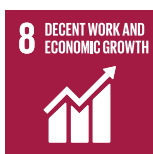
Target 7.2: Increase share of renewable energy in energy mix

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

