



CLIMATE SMART GRAM PANCHAYAT ACTION PLAN

Sant Kabir Nagar

Nehiya Khurd Buzurg
Gram Panchayat

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





CLIMATE SMART GRAM PANCHAYAT ACTION PLAN



Sant Kabir Nagar

Nehiya Khurd Buzurg 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. Mahendra Singh Tanwar, IAS, District Collector & Magistrate (DM), Sant Kabir Nagar

Mr. Sant Kumar, PDS, Chief Development Officer (CDO), Sant Kabir Nagar

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. Mekhala Sastry, Ms. Riya Sethia, Ms. Shivika Solanki, Ms. Rini Dutt, Ms. Swati Gupta

Gorakhpur Environmental Action Group (GEAG)

Mr. Vijay Kumar Pandey and Mr. K K Singh

Research Support

Vasudha Foundation

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

Nehiya Khurd Gram Panchayat

Mrs. Neelam Singh, Gram Pradhan

Field Research Support

Gorakhpur Environmental Action Group (GEAG)

Mr. Vijay Kumar Pandey and Mr. KK Singh

Design & Layout

Vasudha Foundation

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



महेन्द्र सिंह तंवर
आई.ए.एस.



जिलाधिकारी, संत कबीर नगर (उ.प्र.)
05547-226890 (O)
226889 (R)/226964 (F)
9454417529 (CUG)
Email- dmskn@nic.in
अ0शा0पत्र सं0.....
दिनांक.....

संदेश



ग्राम पंचायतों को जलवायु सजग ग्राम पंचायत बनाने हेतु समर्पित क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत नेहिया खुर्द बुजुर्ग, विकास खण्ड खलीलाबाद, जनपद संतकबीर नगर 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 जमीनी 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 सतत् 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।

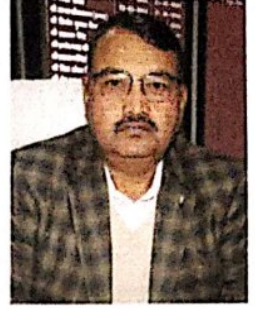
मैं इस क्लाइमेट स्मार्ट कार्ययोजना निर्माण के लिये पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, उत्तर प्रदेश, तकनीकी सहयोगी वसुधा फाउंडेशन, नई दिल्ली, तथा स्थानीय सहयोगी संस्था गोरखपुर एनवायरमेंट एक्शन ग्रुप (जी.ई.ए.जी), गोरखपुर, उ0प्र0, को धन्यवाद देता हूँ और आशा करता हूँ कि निर्मित कार्ययोजना ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने में सहयोगी होगा।

धन्यवाद !

(महेन्द्र सिंह तंवर)
जिलाधिकारी
संत कबीर नगर

संत कुमार
P.D.S

मुख्य विकास अधिकारी



संदेश

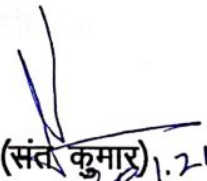
मैं क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत योजना विकसित करने में पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, उत्तर प्रदेश, तकनीकी सहयोगी वसुधा फाउंडेशन, नई दिल्ली, स्थानीय सहयोगी गोरखपुर एनवायरमेंट एक्शन ग्रुप (जी.ई.ए.जी), गोरखपुर तथा ग्राम्य संस्था, वाराणसी जी0ई0ए0जी0, गोरखपुर, उ0प्र0 के समर्पित प्रयासों के लिये 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 मज़बूत 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 !


(संत कुमार) 1.2.14

आभार

सर्वप्रथम आप सभी को प्रधान, ग्राम पंचायत नेहिया खुर्द बुजुर्ग, जनपद संत कबीर नगर की ओर से सादर नमस्कार और अभिनंदन। मुझे आशा ही नहीं पूर्ण विश्वास है कि आप सभी स्वास्थ्य होंगे। मैं अपनी ग्राम पंचायत को क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत बनाने की ओर हेतु बढ़ाये गये प्रथम कदम/प्रयास को आपसे साझा करते हुए रोमांचित हूँ।

जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न चुनौतियाँ हर दिन अधिक स्पष्ट होती जा रही है और हमारे समुदाय और भावी पीढ़ियों की भलाई के लिये 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। सर्वप्रथम आवश्यक था ग्राम पंचायत में जलवायु परिवर्तन संबंधी समस्याओं और मुद्दों की पहचान करना जिसके लिये सामुदायिक सहभागिता के साथ ग्राम सभा की बैठक एवं समूह केन्द्रित चर्चा के आयोजन के अतिरिक्त व्यक्तिगत चर्चा की गयी और आंकड़ों को एकत्र किया गया। आंकड़े एकत्र करने की प्रक्रिया को पंचायत में क्रियान्वित करने के लिये मैं स्थानीय सहयोगी संस्था गोरखपुर एनवायरमेंट एक्शन ग्रुप (जी.ई.ए.जी), गोरखपुर तथा ग्राम्य संस्था, वाराणसी का तथा आंकड़ें एकत्र करने में हमारे सभी ग्रामवासियों के समर्थन और सक्रिय भागीदारी के लिये हृदय से धन्यवाद। हम सभी साथ मिलकर हमारी पंचायत में एक पर्यावरण अनुकूल वातावरण बनायेंगे जो न केवल हमारे प्राकृतिक संसाधनों की रक्षा करेगा अपितु प्रत्येक ग्रामीण के जीवन की समग्र गुणवत्ता को भी बढ़ायेगा।

इसके साथ ही मैं पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, उत्तर प्रदेश और तकनीकी सहयोगी पार्टनर वसुधा फाउंडेशन, नई दिल्ली, की भी आभारी हूँ जिन्होंने एकत्र किये गये आंकड़ों को कार्ययोजना का स्वरूप दिया तथा मार्गदर्शन एवं तकनीकी सहयोग प्रदान किया।

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

धन्यवाद !

नीलम सिंह

(प्रधान)

ग्राम पंचायत नेहिया खुर्द बुजुर्ग,

Contents

1	Executive Summary	1
2	Gram Panchayat Profile	4
	▪ Nehiya Khurd Gram Panchayat at a Glance	4
	▪ Climate Variability Profile	5
	▪ Key Economic Activities	6
	▪ Women's Employment	7
	▪ Agriculture	7
	▪ Natural Resources	8
	▪ Amenities of Nehiya Khurd	9
3	Carbon Footprint	10
4	Broad Issues Identified	11
5	Proposed Recommendations	12
	1. Enhancing Green Spaces and Biodiversity	13
	2. Management and Rejuvenation of Water Bodies	17
	3. Sustainable Agriculture	22
	4. Sustainable Solid Waste Management	27
	5. Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy	32
	6. Sustainable and Enhanced Mobility	43
	7. Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship	47
6	List of Additional Projects for Consideration	51
7	Linkages to Adaptation, Co-Benefits & SDGs	57
8	Way Forward	63
9	Annexures	64

List of Figures

Figure 1	: Land-use map of Nehiya Khurd Gram Panchayat, Sant Kabir Nagar District	5
Figure 2	: Annual average maximum and minimum temperature in Nehiya Khurd, 1990-2019	6
Figure 3	: Annual rainfall in Nehiya Khurd, 1990-2019	6
Figure 4	: Household level primary source of income in Nehiya Khurd	6
Figure 5	: Household level income distribution in Nehiya Khurd	7
Figure 6	: Households with ration cards in Nehiya Khurd	7
Figure 7	: Number of women engaged in various economic activities in Nehiya Khurd	7
Figure 8	: Agriculture only dependent households in Nehiya Khurd	8
Figure 9	: Crop-wise distribution of gross cropped area in Nehiya Khurd	8
Figure 10	: Carbon footprint of various activities in Nehiya Khurd in 2022	10
Figure 11	: Share of sectors in carbon footprint of Nehiya Khurd in 2022	10



Executive Summary

The Nehiya Khurd Gram Panchayat in the District Sant Kabir Nagar lies in north-eastern plains agro-climatic zone of Uttar Pradesh. The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan of Nehiya Khurd 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 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 Nehiya Khurd is formulated in a manner that it can be easily and effectively integrated with the existing Gram Panchayat Development Plan (GPD) of Nehiya Khurd.

The action plan¹ captures the key demographic and socio-economic aspects, key issues pertaining to the north-eastern plains agro-climatic zone, climate variability, carbon footprint analysis of the GP, and current status of natural resources. The action plan also includes inputs from the community members of Nehiya Khurd 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 Nehiya Khurd.

The GP has one revenue village and three hamlets and 438 households with a total

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 Nehiya Khurd.
- **Identification of key issues:** An exhaustive list of key developmental & environmental issues was identified through responses received in Survey Questionnaire & HRVCA.
- **Carbon footprint estimation:** Carbon footprint was estimated for key activities* in Nehiya Khurd
- **Proposed recommendations:** Recommendations were developed for Nehiya Khurd based on the environmental and climatic issues identified. These recommendations also take into account the prevailing agro-climatic characteristics of north-eastern plains. Additionally, sector-wise adaptation needs & mitigation potential of Nehiya Khurd 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 & domestic wastewater.

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

population² of 2,700 as reported during field surveys. The main economic activities include agriculture. A baseline assessment shows that Nehiya Khurd GP has a carbon footprint of ~1,882 tCO₂e³.

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

- Harnessing renewable energy and energy efficient solutions such as solar rooftops, solar pumps, agro-photovoltaic, energy efficiency fixtures among others, to enhance renewable energy generation and conservation.
- Diversifying livelihood options and creating opportunities for green jobs
- Strengthening road and drainage infrastructure to reduce waterlogging and increase resilience
- Managing heat stress through sustainable space cooling options and enhancing energy efficiency

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 (2024-2027), Phase II (2027-2030) & Phase III (2030-2035). The phase-wise targets can further be 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 and supporting schemes (Central and State schemes).

The Climate Smart Gram Panchayat Action Plan (CSGPAP) for Nehiya Khurd is formulated in a manner that it can be easily and effectively integrated with the existing Gram Panchayat Development Plan (GPDP) of Nehiya Khurd GP.

CSGPAP will supplement and complement the Nehiya Khurd GPDP by:

- Broad-basing existing development initiatives and activities with a climate perspective
- Dovetailing ongoing national and state programs 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 Nehiya Khurd 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 utilized to scale up renewable energy deployment.

The total emissions avoided/mitigated through this plan is estimated to be over 3,738 tCO₂e/annum and the sequestration potential goes up to 1,22,000 tCO₂ over the next 20 -25 years. The total cost estimated for the implementation of this plan across the three phases is approximately Rs 30 crores (for 11 years), comprising of community investment, public finance, private finance and potential CSR funding. From this, 30-35 percent (approximately Rs 10 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 'Panchyat-Private-Partnerships' to potentially engage CSR and mobilise private finance.

2 Census 2011 data notes: Total Population - 2,078

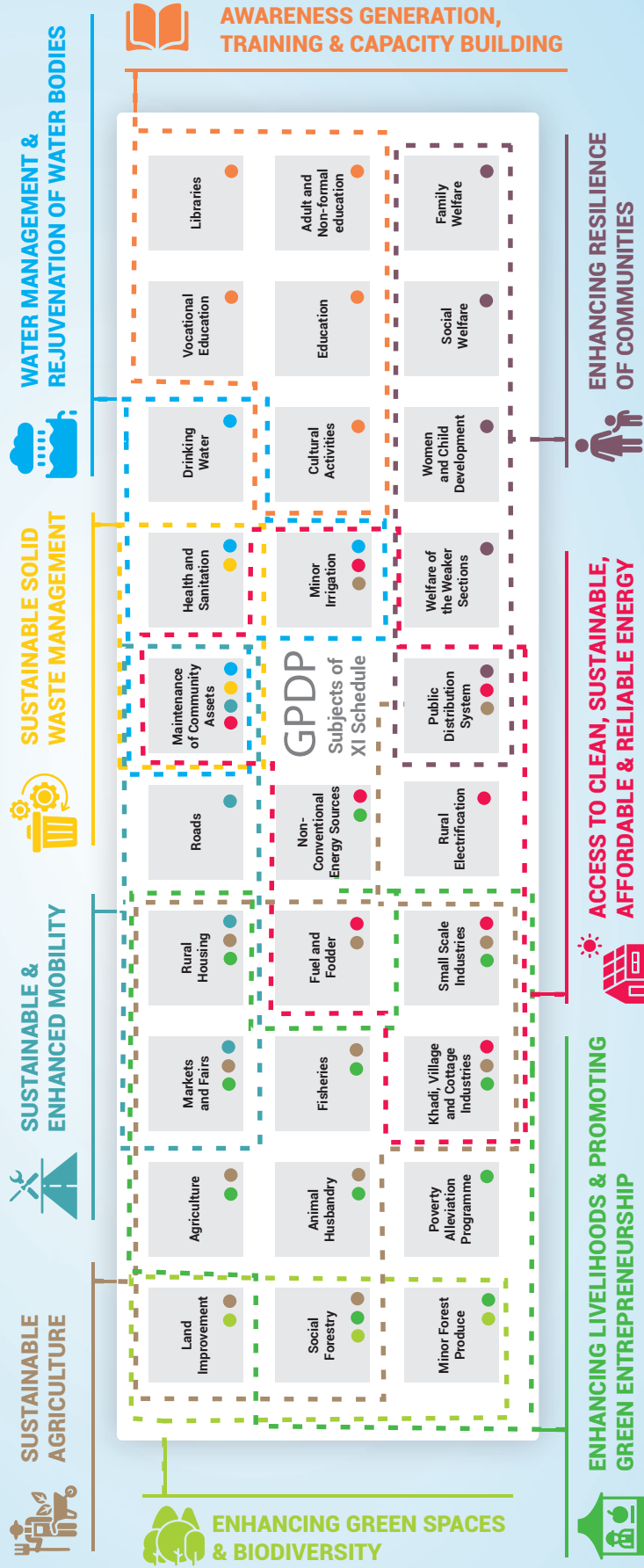
3 Includes scope 2 emissions due to electricity consumption within the GP (data obtained from UPPCL and grid emission factor from CEA)

Climate Smart and Sustainable Gram Panchayats by 2035

Mainstreaming Climate Action with Development

















CLIMATE SMART INTERVENTIONS



Nehiya Khurd

Nehiya Khurd Gram Panchayat at a Glance[†]

	Location	Khalilabad Block, Sant Kabir Nagar District		Water Resources	4 Ponds (includes 2 Amit Sarovars)	
	Total Area⁴	202 ha			Agro-climatic Zone⁷	<ul style="list-style-type: none"> North-eastern plains Climatic conditions: Humid sub-tropical with high rainfall Maximum Temperature: 44.2 °C Minimum Temperature: 4.9 °C Average Annual Rainfall: 1240 mm Soil: Sandy loam/Alluvial and calcareous soil Vulnerability: Prone to floods
	Composition	1 Revenue Village 3 Hamlets			Composite Vulnerability of the District	Moderate
	Total Population⁵	2,700				Sectoral Vulnerability of District⁸
	No. of Males	1,400				
	No. of Females	1,300				
	Total Households⁶	438				
Panchayat Infrastructure						
	5- Panchayat Bhawan, Primary School, Community Hall (in good condition), ASHA Centre and Anganwadi (need repairs/ renovation)					
Primary Economic Activity						
	Agriculture					
Land-use						
150 ha Agriculture Land						
1.6 ha Agro-forestry Plantation						
0.6 ha Common Land						
3.1 ha Ponds						
46.7 ha Remaining land						

⁴ As per inputs from Gram Panchayat. Data from BHUVAN indicates that the area of GP is 236 ha. Available at <https://bhuvanpanchayat.npsc.gov.in/index.html>

[†] Data from Field Survey conducted for preparation of the Plan (February, 2023)

⁵ Initial Field Survey conducted notes Total Population- 2578; Male- 1337; Female- 1241
Census 2011 data notes: Total Population- 2078; Male- 1078; Female- 1000

⁶ 417 pucca houses and 21 kaccha houses

⁷ UP Department of Agriculture

⁸ UP SAPCC 2.0

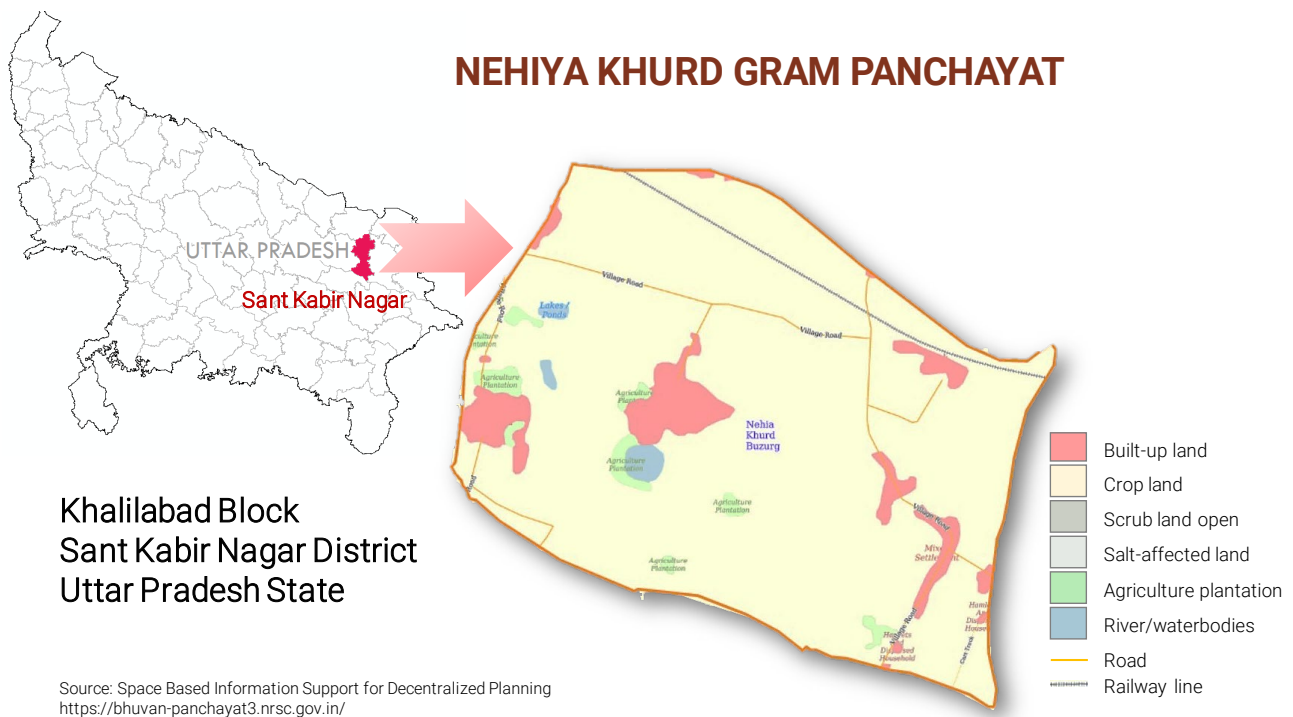


Figure 1: Land-use map of Nehiya Khurd Gram Panchayat, Sant Kabir Nagar District

Climate Variability Profile

The climate variability data (temperature and rainfall) received from the India Meteorological Department (IMD)⁹ indicates there has been no significant change in annual average maximum and minimum temperature in the region (Sant Kabir district) between 1990 and 2019 (see Figure 2). During the same time period, annual rainfall also does not show any significant change (see Figure 3). However, the IMD data does not capture granular temperature variability at the Panchayat level.

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 2010-2020¹⁰. Similar findings are also confirmed by IPCC¹¹ and MoES, Government of India¹².

Further, the perception of communities on weather changes informed from the field survey and focus group discussion indicated that across the decade of 2010-2020, the GP has witnessed an increase in number of summer days by 15 days and decrease in number of winter days by approximately 30 days. Further, they also indicated that the number of rainy days has also decreased by roughly 20-25 days¹³.

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.

⁹ Daily temperature (maximum and minimum) data and daily rainfall data taken for Nehiya Khurd weather stations at Basti, Gorakhpur IAF and Gorakhpur PBO

¹⁰ State of the Climate in Asia in 2023 <https://library.wmo.int/records/item/68890-state-of-the-climate-in-asia-2023>

¹¹ AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023 (ipcc.ch <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>)

¹² 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>

¹³ Data from the field survey conducted for preparation of the plan

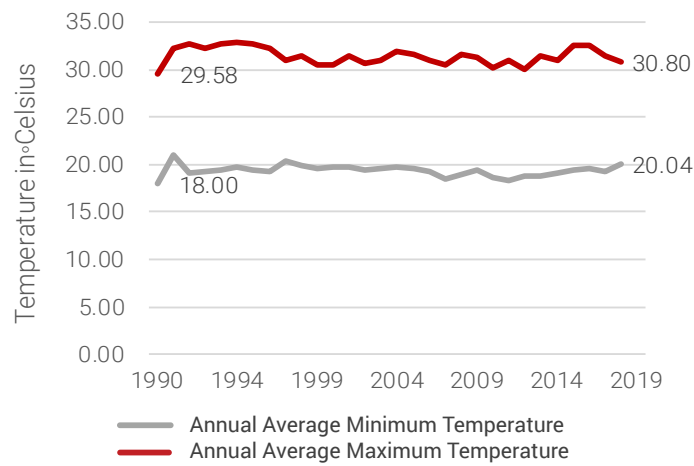


Figure 2: Annual average maximum and minimum temperature in Nehiya Khurd, 1990-2019

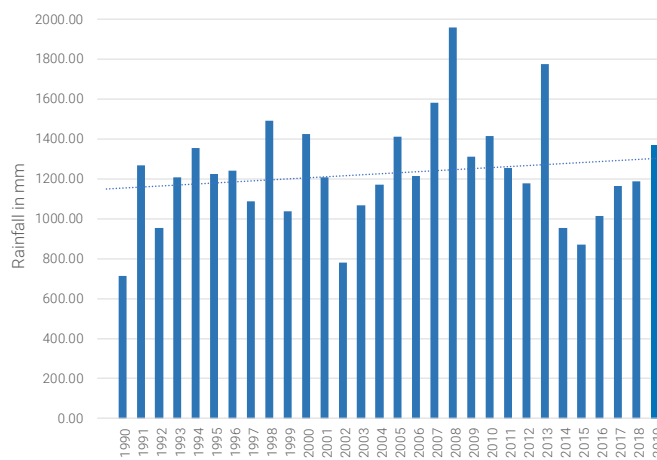


Figure 3: Annual rainfall in Nehiya Khurd, 1990-2019

Key Economic Activities

Agriculture is the key source of income in the GP (nearly 74 percent of the total GP area is under cultivation) as per inputs received in the field survey. This is followed by engagement in non-farm wage labour (24 percent). Some households are involved in cottage industry activities, animal husbandry and businesses such as local shops (see Figure 4).

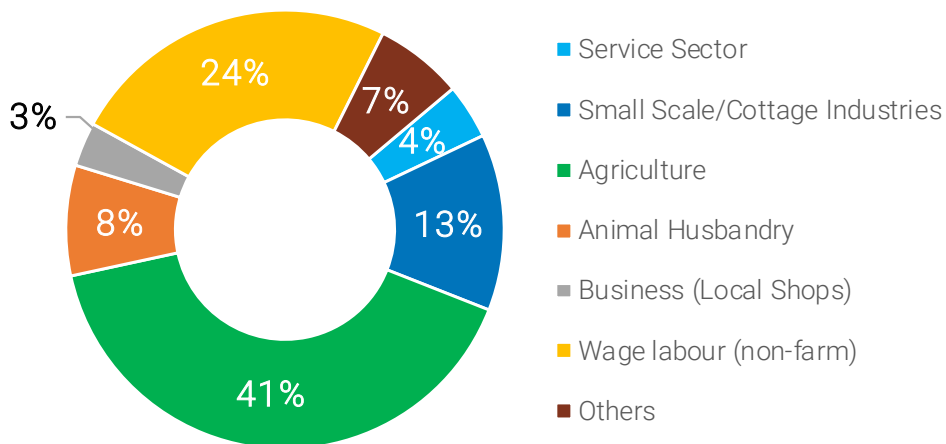


Figure 4: Household level primary sources of income in Nehiya Khurd

Household level income estimates obtained from the focus-group discussion reveal that 50 percent of the households earn between Rs 50,000 to Rs 1,00,000 per annum and only a small fraction, 2 percent of the households earn more than Rs 5,00,000 per annum (see Figure 5). At the time of the survey, there were 92 Below Poverty Line (BPL) i.e. ~ 18 percent of the total household in Nehiya Khurd. The ration card data reveals that nearly 87 percent households avail benefits from the public distribution scheme and hold ration cards. Of these, 92 percent households hold *Antyodaya cards*¹⁴ (see Figure 6).

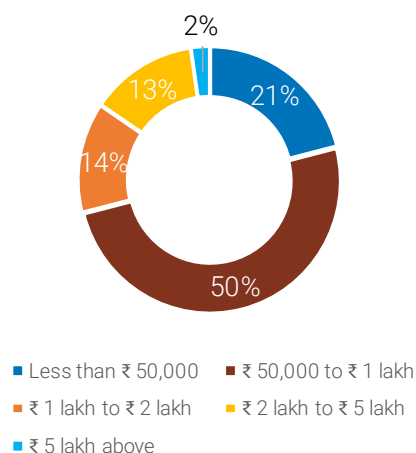


Figure 5: Household level income distribution in Nehiya Khurd

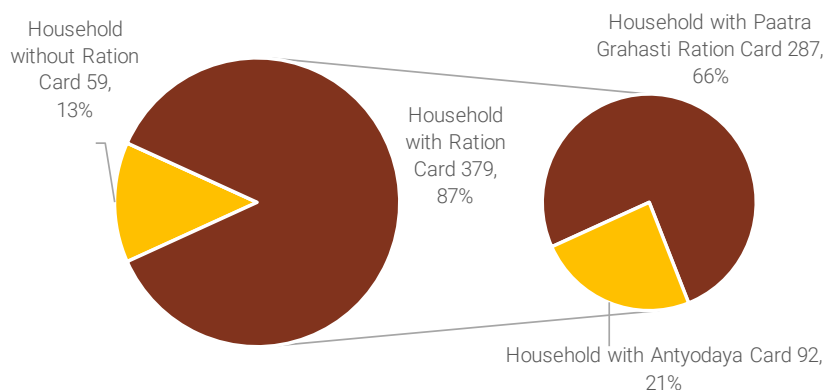


Figure 6: Households with ration card in Nehiya Khurd

Women's Employment

Women in Nehiya Khurd are mostly involved in agricultural activities. Some are also involved in activities such as the service sector, animal husbandry, tailoring (individual household level), wage labour and business (local shops) (see Figure 7). There are 50 women-headed households that makes up 11 percent of the total households in the GP¹⁵. The field survey indicated that there is an active network of Self-Help Groups (SHG) in Nehiya Khurd. There are 14 SHGs which are mostly involved in activities like tailoring, goat rearing and running local shops.

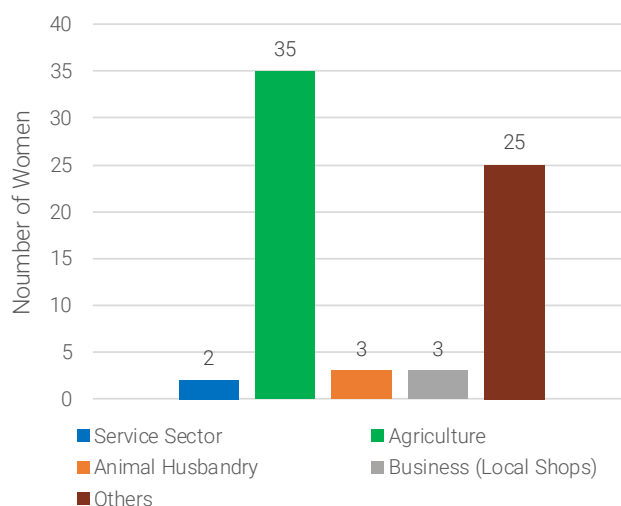


Figure 7: Number of women engaged in various economic activities in Nehiya Khurd

Agriculture

The 41 percent of households that depend on agriculture¹⁶ for income (see Figure 4), are engaged in various ways, as shown in Figure 8.

The net sown area in Nehiya Khurd is nearly 150 ha while the gross cropped area is 254 ha. The major kharif crop grown is rice (~5,800 quintal) and the major rabi crops grown are wheat (~5,040 quintal), mustard (~247 quintal) and some vegetables. Figure 9 gives the crop-wise distribution of the gross cropped area in the GP. While most agriculture is rain-fed, other sources of irrigation include tube-wells

¹⁴ National Food Security Portal <https://nfsa.up.gov.in/Food/citizen/ReportNikayWise.aspx?val=NCMxNDkUjUjMwMDE5OTIjMDU5NTYx>

¹⁵ Women-headed households are those households where women are sole/primary earners.

¹⁶ It may be noted that a number of households may be engaged in agriculture in more than one way. For example, small landowners could also be working as wage-labourers on larger farms. Additionally, large-land owning farmers could also be practicing contract farming.

and pump sets. The GP is mostly reliant on diesel pumps for irrigation; however, it was reported that there is one solar pump installed. Nearly 8 percent of the households in this GP are engaged in dairy and poultry farming. The total livestock population is 1,100 (200 cows, 350 buffalos, 550 goats) and there are 5,000 poultry birds in Nehiya Khurd.

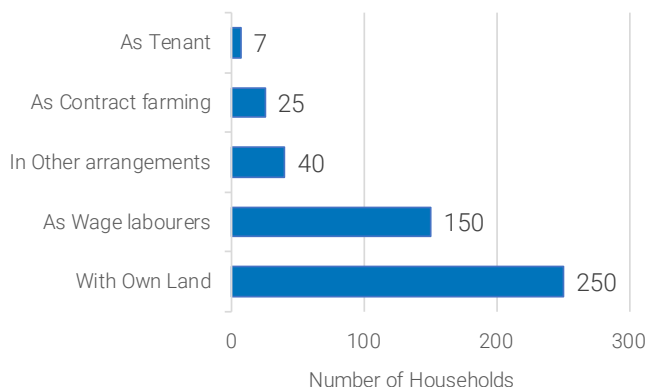


Figure 8: Agriculture only dependent households in Nehiya Khurd

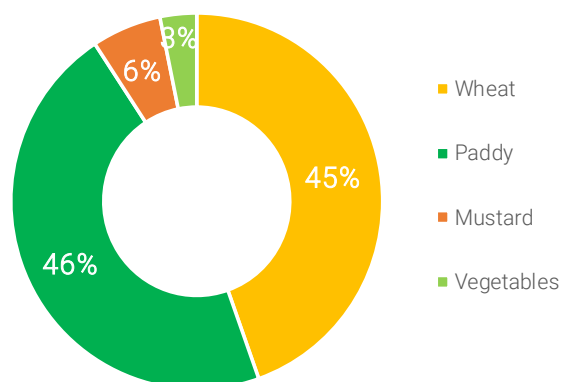


Figure 9: Crop-wise distribution of gross cropped area in Nehiya Khurd

Natural Resources

Nehiya Khurd has no demarcated forest land. There are four water bodies in the GP¹⁷, one of which is being developed as Amrit Sarovar. The GP has 0.6 hectares of common land, a significant portion of it is encroached (~83 percent), as per the field survey findings. Since last 15-20 years, plantation activities have been carried out in Nehiya Khurd in the form of agro-forestry. Currently, these plantations cover a total of 1.6 hectares. The plantations have been implemented through the National Agroforestry Mission (NAM) and Mahatma Gandhi National Rural Employment Guarantee Act (MGNREGA). Teak, mango, guava, sheesham, and blackberry were the major tree species planted with an average survival rate of 60 percent.

¹⁷ As indicated by field survey

Amenities of Nehiya Khurd

Electricity & LPG

- Electricity access: 100% households
- LPG coverage: 100% households



Water

- Main source of water for household use and GP level supply – groundwater
- 98% households have piped water supply



Waste

- Open Defecation Free (ODF) status achieved
- Household toilet coverage: 95%



Mobility and Market Access¹⁸

- Connectivity to National Highway - 1 km
- Railway station - 6 km
- Bus station - 5 km
- Agriculture market - 0.6 km
- Ration shop - 0.4 km
- Post office - 1.6 km
- Bank - 5.5 km



Education

- Government Primary School
- Private English Medium School

Health

- 1 Anganwadi Centre
- 1 ASHA Centre



¹⁸ As indicated in the field survey, Nehiya Khurd does not have a railway station, bus station, agriculture market, post office and bank within the GP boundary.

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, Nehiya Khurd GP emitted 1,882 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 Nehiya Khurd. Agriculture sector emissions include those due to rice cultivation, application of fertiliser on agricultural fields, emission from livestock and manure management of animal waste and crop residue burning. Energy sector emissions are due to electricity consumption¹⁹, combustion 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.

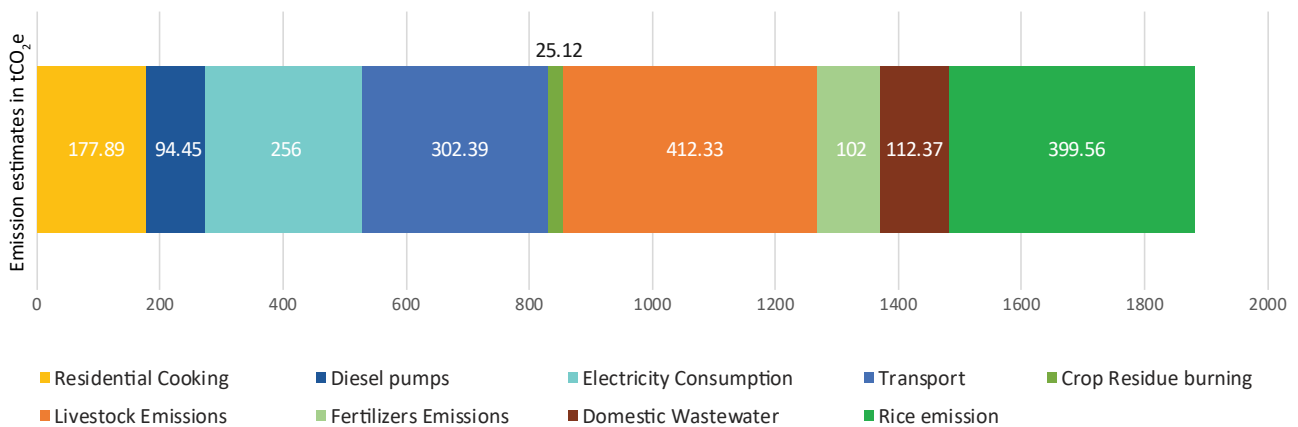


Figure 10: Carbon footprint of various activities in Nehiya Khurd in 2022

The agriculture sector accounted for ~50 percent of the total emissions, with emissions from livestock (~412 tCO₂e) and rice cultivation (~400 tCO₂e) being the leading causes of GHG emissions. The energy sector accounted for ~44 percent of the total emissions. Within the sector, transport was the key emitter (~302), this was followed by electricity consumption (256 tCO₂e), and residential cooking (~178 tCO₂e). The waste sector accounted for 6 percent of the total emissions.

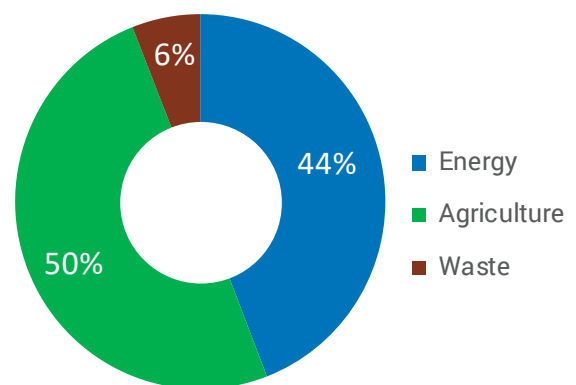


Figure 11: Share of sectors in carbon footprint of Nehiya Khurd in 2022

¹⁹ 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

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
- Frequent occurrences of droughts in the months of June to August, while waterlogging issues arise in July, August and September
- Unsustainable agricultural and animal husbandry practices
- Limited sanitation and waste management practices
- Poor maintenance of natural resources including water bodies
- Dependence on fossil fuels and traditional fuels for cooking, agricultural and transport needs
- Lack of awareness about climate change impacts
- Lack of awareness about various schemes and programmes of the Central and State governments on clean energy and climate change.

Each thematic issue consists of several interventions, with focus on both mitigation and adaptation that address the key issues identified in the previous section. The interventions are described with **phased targets** and cost **estimates**²⁰ (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:

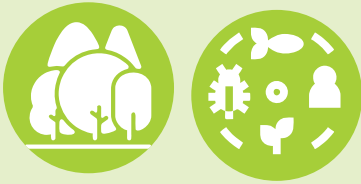
Recommendations suggested in the action plan span across the following themes:

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

²⁰ Costs have been estimated based on different methods like:

inputs from key members of the Gram Panchayat,
OR cost estimates as per relevant schemes and policies,
OR approximate per unit costs of inputs required
OR schedules of rates of various departments.



1. Enhancing Green Spaces and Biodiversity

Context and Issues²¹

- Plantations in the GP include 4 acre agro-forestry and social forestry plantation along the ponds and individual agricultural land. The prominent trees teack, mango, guava, *mahua*, *shisham*, and blackberry.
- Further, plantations activities were carried out 15-20 years earlier under National Agroforestry Mission (NAM) and MGNREGA, with a reported average survival rate of 60%.

Nehiya Khurd 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 longterm, in addition to enhancing carbon sink in the GP.

Improving Green Cover

Phase	I	II	III
	2024-25 to 2026-27	2027-28 to 2029-30	2030-31 to 2034-35
Suggested Climate Smart Activities	1. Annual community-based plantation activities ²² through various initiatives: <ol style="list-style-type: none"> Green Stewardship Programme²³ for students (5 students selected) Creation of a Food Forest by planting indigenous fruit trees 	1. Existing plantations maintained 2. Plantation activities continued and enhanced with creation of Bal Van ²⁴ 3. Farmers are encouraged to adopt agroforestry	1. Plantation activities to continue and existing plantations maintained- Bal Van , Food Forest and other plantations 2. 137 ha (100% of land suitable for agroforestry) is covered under agroforestry initiative

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

²² Trees species listed in Annexure VI

²³ 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.

²⁴ 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

Suggested Climate Smart Activities

2. Development of *Arogya Van* – procurement and preparation of land, species selection and plantation of various medicinal herbs²⁵, shrubs and trees

4. *Arogya Van* is established

3. *Arogya Van* maintained and units for production of natural medicines and supplements established

Target

- 1500 saplings of common and endangered trees to be planted and ensure at least 65% survival rate (using tree guards).
Sequestration potential 3,400 tCO₂ to 5,400 tCO₂ in 15-20 years
- Around 0.1 ha of land allocated/demarcated to establish *Arogya Van*

- Another 1500 to 2000 sapling planted, along roads, pathways and around water bodies in the GP
Sequestration potential 3,400 tCO₂ to 7,200 tCO₂ in 15-20 years
- Agro-forestry adopted in 55 ha land (40% of land suitable for agroforestry²⁶), 5500 trees planted
Sequestration potential of teak is 31,000 tCO₂ to 49,000 tCO₂ in 20 years
- Arogya Van* established and maintained
- Capacity building of FPOs, women's groups, youth groups to manufacture and market natural medicines and supplements

- Another 2000 to 2500 saplings planted
Sequestration potential 4,600 tCO₂ to 8,900 tCO₂ in 15-20 years
- Agro-forestry adopted in the remaining land suitable for agroforestry i.e., 82 ha, and 8200 trees planted
Sequestration potential: 47,000 tCO₂ to 73,000 tCO₂ in 20 years for teak plantation
- Arogya Van* maintained and production of natural medicines and supplements continues

²⁵ Suitable species are listed in Annexure VI

²⁶ The agricultural land under wheat, mustard and vegetables (137 ha) is considered suitable for agroforestry

Estimated Cost	Plantation activities ²⁷ : Rs. 18,00,000 <i>Total Cost: Rs. 18,00,000</i>	1. Plantation activities: Rs 18,00,000 - Rs 24,00,000 2. Agro-forestry activities: Rs 15,40,000 3. Maintenance of plantations: Rs. 1,80,000 <i>Total Cost: Rs. 35,20,000 to Rs. 41,20,000</i>	1. Plantation activities: Rs 24,00,000 - Rs 30,00,000 2. Agro-forestry activities: Rs 24,64,000 3. Maintenance of plantations: Rs. 2,40,000 <i>Total Cost: Rs. 51,04,000 to Rs. 57,04,000</i>
-----------------------	---	--	--



People's Biodiversity Register

Phase	I 2024-25 to 2026-27	II 2027-28 to 2029-30	III 2030-31 to 2034-35
Suggested Climate Smart Activities	1. Updating People's Biodiversity Register 2. Build awareness	1. Updating of People's Biodiversity Register continued 2. Strengthen awareness front	1. Updating of People's Biodiversity Register continued 2. Strengthen awareness front
Target	1. Formation and capacity enhancement of the Biodiversity Management Committee (BMC) 2. Participatory update of the People's Biodiversity Register	Participatory update of the People's Biodiversity Register continues	Participatory update of the People's Biodiversity Register continues
Estimated Cost	Formation of BMC and training cost ²⁸ : Rs 25,000	-	-

²⁷ Plantations mentioned in the water sector recommendations will also be covered through above mentioned action points/ recommendations. Therefore, cost estimated here will cover all plantation activities and double counting must be avoided when totalling up the cost of all the recommendations

²⁸ Guidelines for Operationalising Biodiversity Management Committees (BMCs), 2013, National Biodiversity Authority.

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 budgeting²⁹ 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 Rs 28,000 per ha of agroforestry plantation
 - » Assistance for plantations can be availed in year-wise proportion of 40:20:20:20 for four years
- Skill development and training programme of the Central Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Lucknow can be helpful in setting up *Arogya Van* in the GP
- Programmes by the National Biodiversity Authority and Uttar Pradesh State Biodiversity Board can be tapped into for training and capacity building of BMCs

Other Sources of Finance

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

Key Departments

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

²⁹ CAMPA funds utilised for compensating the loss of forest land and ecosystem services by raising of compensatory afforestation and improving quality of forests. (March 2023). PIB.



2. Management and Rejuvenation of Water Bodies

Context and Issues

- Nehiya Khurd GP primarily relied on groundwater and rainwater as primary source of water for agriculture and domestic need in the GP. There have been frequent incidences of droughts in the month of July to mid-August in the year 2018, 2021, and 2022. Therefore, there is a need to enhance watershed management in Nehiya Khurd GP.
- There are 4 ponds in Nehiya Khurd, most of which are poorly maintained and filled with silt, debris, and waste and therefore they need to be cleaned and rejuvenated. 2 ponds are being developed as *Amrit Sarovar*.
- Waterlogging is key concern in Nehiya Khurd, particularly during the month of July and mid-September. It affects connectivity in GP, causes health problems, pollutes drinking water, and impacts agricultural productivity³⁰. It is exacerbated by inefficient and poorly maintained drainage infrastructure.
- Dependence on groundwater and frequent incidence of droughts in the past five years highlight the urgent need for watershed management to conserve water and replenish groundwater resources.

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

³⁰ Based on inputs received during field survey



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"> RwH structures installation in government/Panchayati Raj Insitutions' (PRI) building, Primary School & Community Hall Recharge pits for recharging ground water Incorporating RwH system in all new buildings 	<ol style="list-style-type: none"> Installation of RwH structures in residential buildings above a plot size of 1500 sq. ft. Digging of more recharge pits/trenches in the identified catchment areas Incorporating RwH system in all new buildings 	<ol style="list-style-type: none"> Installation of RwH structures in residential buildings 1000 sq. ft. Incorporating RwH system in all new buildings
Target	<ol style="list-style-type: none"> RwH in all government buildings- Installation of recharge pit of storage capacity 10 m³. 30 recharge pits- Chhoti Purva - 4, Badi Purva - 20, Majhli Purva - 6 	<ol style="list-style-type: none"> 25 pucca households to install RwH system with an average storage capacity of 10 m³. Larger houses in the GP to be targeted first Digging more recharge pits as per requirements 	25 pucca houses to install RwH with an average storage capacity of 10 m ³ .
Estimated Cost	<ol style="list-style-type: none"> RwH – Rs 1,05,000 for 3 units Recharge pits - Rs 10,50,000 <p><i>Total Cost: Rs. 11,55,000</i></p>	<p>RwH- Rs 8,75,000 for 25 units</p> <p><i>Total Cost: Rs 8,75,000</i></p>	<p>RwH- Rs 8,75,000 for 25 units</p> <p><i>Total Cost: Rs 8,75,000</i></p>



Rejuvenation and Conservation 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. Cleaning, desilting and fencing of 4 water bodies 2. Tree plantation with tree guards 3. Cleaning and restoration of 11 wells 4. 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Additional tree plantation around water bodies 2. Continued maintenance of all 4 water bodies and 13 wells 3. Capacity building of the community and other stakeholders 	Continued maintenance of all 4 water bodies and 13 wells
Target	<ol style="list-style-type: none"> 1. Water bodies cleaned & desilted: <ol style="list-style-type: none"> a. Jhajwa Pokhara (1.38 ha), b. Lambohiya Pakhe Ara (0.072 ha), c. Chhoti Purva Pond (0.105 ha) 2. 11 wells restored: <ol style="list-style-type: none"> a. Chhoti Purva- 3, b. Badi Purva-6, c. Majhli Purva-2 3. Plantation of 1000 trees with tree guards (around water bodies) 	Additional 1000 trees planted around water bodies with tree guards	

Estimated Cost

<ol style="list-style-type: none"> Cleaning of well and water bodies: Rs 30,00,000 Plantation around water bodies: covered in section 'Enhancing Green Spaces and Biodiversity' <p><i>Total Cost: Rs 30,00,000</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> Maintenance of water bodies and wells: Rs 20,00,000 Plantation around water bodies: covered in section 'Enhancing Green Spaces and Biodiversity' <p><i>Total Cost: Rs 20,00,000</i></p>	<p>Maintenance of water bodies and wells: Rs 20,00,000</p> <p><i>Total Cost: Rs 20,00,000</i></p>
--	--	---



Enhancing Drainage Infrastructure

Phase
Suggested Climate Smart Activities

I 2024-25 to 2026-27	II 2027-28 to 2029-30	III 2030-31 to 2034-35
<ol style="list-style-type: none"> Cleaning and desilting of existing drains to prevent waterlogging. Installing siphons for out flow of water Enhancing stormwater and wastewater infrastructure 	<p>Expansion of Phase I activities</p>	<p>Expansion of Phase I & II activities</p>

Target

<ol style="list-style-type: none"> Cleaning of Banwa Nala as well as all other drains in the GP (~3km)³¹ Install siphon on Banwa Nala and the nala from Channai Taal to railway track Feasibility study by UP Jal Nigam to upgrade stormwater and wastewater infrastructure 	<ol style="list-style-type: none"> Maintenance of drains and siphons in the GP Upgradation of stormwater and wastewater drainage infrastructure 	<ol style="list-style-type: none"> Continue the maintenance of drains and siphons in the GP Maintenance of stormwater and wastewater drainage infrastructure
---	---	--

³¹ Refer to HRVCA for location details

Estimated Cost

1. Cleaning and desilting:
Rs 20,00,000
 2. Installation of siphons:
Rs 23,00,000
- Total Cost: Rs 43,00,000*

1. Cleaning and desilting:
Rs 20,00,000
 2. Upgradation of
drainage infrastructure:
> Rs 50,00,000
- Total Cost: Rs 70,00,000*

1. Cleaning and desilting:
Rs 20,00,000
 2. Maintenance of
drainage infrastructure:
Rs 20,00,000
- Total Cost: Rs 40,00,000*

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 channelled 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

Key Departments

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



3. Sustainable Agriculture

Context and Issues

- The total area under agriculture in Nehiya Khurd is nearly 150 ha and gross cropped area is nearly 250 ha.
- 41% of the households in the GP depend on agriculture practices and 24% depend on wage labour (non-farm) as a source of income.
- The major crops grown are paddy (~117 ha), wheat (~113 ha), mustard (~15 ha) and vegetables (~8 ha), across kharif and rabi seasons.
- The GP has experienced 3 droughts in 2018, 2021, and 2022 typically during July to mid-August³², leading to crop failures, fodder shortages and impacting agricultural productivity.
- The sowing time for paddy has shifted from June to July due to drought and delayed rainfall. In case of wheat, the sowing time has shifted from October to November due to late arrival of winter.³³
- From the year 2018 to 2022, crop losses have been caused due to erratic rainfall, cold waves as well as diseases. The losses amount to around 2,340 quintals of produce (paddy and mustard) or around Rs. 36.50 lakh (corroborated by prevailing MSP of the respective years). Nearly 360 goats died in the last 5 years due to cold waves.
- Farmers use ~83 tonnes of urea, DAP and other nitrogenous fertilisers per year which leads to GHG emission of ~102 tCO₂e per year. The farmers also rely on the other chemical inputs such as pesticides and weedicides.
- Increase in irrigation demand in agriculture³⁴, stressing on the need for water conservation and improved irrigation techniques.

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

³² Based on inputs from the community during field surveys

³³ As reported by GP during field surveys

³⁴ As reported during the field survey



Drought Management for Agriculture

Phase

I	II	III
2024-25 to 2026-27	2027-28 to 2029-30	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 Construction of bunds with trees around agricultural fields Construction of farm ponds Adoption of drought tolerant variety of rice and shift to dry direct seeded rice to reduce water requirement of the crop Adoption of drought tolerant variety of wheat 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 Expansion of Phase I activities of adopting drought tolerant variety Crop rotation and mixed cropping with drought resistant crops such as millets and legumes Continue the initiatives on creating awareness and provide support to farmers to avail various insurance programmes for farmers to protect them from crop loss 	<ol style="list-style-type: none"> Extension of micro irrigation Expansion of Phase II activities
--	---	---

Target

<ol style="list-style-type: none"> Micro irrigation practices introduced in 11.7 ha (50% of agricultural land under mustard and vegetables) Bunds around 75% (112.50 ha) of agricultural fields Construction of 5 farm ponds of capacity 300 m³ each Knowledge dissemination and training about adopting drought tolerant varieties 	<ol style="list-style-type: none"> Micro irrigation practices introduced in 11.77 ha (100% of agricultural land under mustard and vegetable covered) Bunds around 150 ha (100%) of agricultural fields Construction of 10 farm ponds Knowledge dissemination and training about cultivating drought resistant crops 	Maintenance of bunds and farm ponds
--	---	-------------------------------------

Estimated Cost	1. Micro irrigation: Rs 11,70,000	1. Micro irrigation: Rs 11,77,000	As per requirement
	2. Bunds: Rs 2,00,000	2. Bunds: Rs 1,00,000	
	3. Farm Ponds: Rs 4,50,000	3. Farm ponds: Rs 15,00,000	
	<i>Total Cost: Rs 18,20,000</i>	<i>Total Cost: Rs 27,77,000</i>	



Transition to Natural Farming

Phase	I	II	III
	2024-25 to 2026-27	2027-28 to 2029-30	2030-31 to 2034-35
Suggested Climate Smart Activities	1. Transitioned to natural farming through the use of natural fertiliser (activity, 90% subsidy), bio-pesticides and bio-weedicides. <ul style="list-style-type: none"> a. Training & demonstrations b. Development of nursery and local seed bank c. Natural/organic farming certification process to initiated d. Market linkages to be explored 2. Promotion and adoption of practices such as mixed cropping, crop rotation, mulching, zero tillage	1. Continuing the transition of agricultural land to natural farming (nursery, seed bank, certification mechanism & market linkages established) 2. Promotion and adoption of practices implemented in Phase I	100% expansion of transitioning agricultural land to natural farming
Target	Natural farming on 22.5 ha (15%) of agricultural land	Natural farming on 56.25 ha (40%)	Natural farming on 112.50 ha (100%)
Estimated Cost	Total cost for transition to natural agriculture is ~Rs 3,14,682	Total cost for transition to natural agriculture is ~Rs 7,86,705	Total cost for transition to natural agriculture is ~Rs 15,73,409



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-vets³⁵ 	<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 	<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
Estimated Cost	Cost of workshop and para-vet training: As per requirement	As per requirement	As per requirement

Existing Schemes and Programmes

- Drought management and proofing practices can be supported through funds and subsidies from Pradhan Mantri Krishi Sinchai Yojana (PMKSY), UP Millets Revival Programme, Pradhan Mantri Fasal Bima Yojana, National Agricultural Insurance Scheme, Weather-based Crop Insurance Scheme, Gramin Krishi Mausam Seva Scheme.
- Drought proofing activities and creation of nurseries and seed banks can be streamlined through MGNREGA

³⁵ Number of community-based animal health workers trained to based on requirement of the GP

- Natural 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.
- Kisan Credit Card
- 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 to farmers, FPOs, SHGs and other community members to avail insurance, benefits of different schemes as well as for technical aspects of implementing Climate Smart Agriculture practices including adoption of organic fertilisers, eventual transition to organic farming, drought proofing agriculture and sustainable livestock management.
- Further, capacity building of farmers, FPOs, SHGs and other community members engaged in sustainable agriculture in Nehiya Khurd 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
- Centre For Integrated Pest Management (CIPM)
- Department of Land Resources
- Jal Shakti Department
- Animal Husbandry Department
- Uttar Pradesh New & Renewable Energy Development Agency (UPNEDA)
- Regional Centres for Organic Farming
- Krishi Vigyan Kendra, Sant Kabir Nagar



4. Sustainable Solid Waste Management

Context and Issues:

- The total waste generated³⁶ from all domestic activities (households, public and semi-public spaces, and commercial areas) in the GP is approximately 216 kg per day. Out of this 125 kg per day of biodegradable/organic waste and 91 kg per day of non-biodegradable waste.
- As per inputs received during the survey, the GP does not have waste management infrastructure.
- The large quantities of agricultural and animal waste also add to the waste management issues. The total livestock population in the GP is 1,100 (including cow, buffalo, and goats) and the estimated dung output is roughly 7.3 tonnes per day³⁷ which can be managed substantially through interventions such as composting, vermicomposting, natural fertilisers production and biogas generation in Nehiya Khurd.

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

³⁶ Refer to Annexure IV for estimation methodology

³⁷ Assuming a cow produces 10 kg dung/day, buffalo produces 15 kg dung/day, and goat produces 150g dung/day



Establishing a Waste Management System

Phase

Suggested Climate Smart Activities

I 2024-25 to 2026-27	II 2027-28 to 2029-30	III 2030-31 to 2034-35
<ol style="list-style-type: none"> 1. Construction of pits for collection and segregation of biodegradable and non-biodegradable waste (1 for every 5 households) 2. Setting up GP-level segregation and storage facility for non-biodegradable waste 3. 1 Electric vehicle and workers hired for collection and transportation of waste: <ol style="list-style-type: none"> a. from households to GP-level storage facility b. from GP to block-level plastic shredder facility 4. Installation of waste collection bins at strategic locations (markets, shops, tea stalls etc.) 5. Setting up partnerships between Panchayat, SHGs, informal ragpickers, local scrap dealers, local businesses, and Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maintenance and regular cleaning of 88 pits; scaling up as per population and household growth 2. Maintenance of GP-level segregation and storage facility 3. Maintenance of existing waste bins installed and additional installation of bins at new strategic locations, as per requirement. 4. Scaling up partnership beyond GP to other villages/districts 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maintenance and regular cleaning of 88 pits 2. Maintenance of GP-level: segregation and storage facility 3. Establish plastic shredder facility to enable plastic recycling and plastic shredder facility 4. Maintenance of existing waste bins installed 5. Scaling up partnership beyond GP to other villages/districts 6. Setting up GP-level plastic shredder facility (not depending on block level facility)

Target	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construction of 88 collection and segregation pits 2. 1 EV for daily waste collection and 11 workers hired 3. 438 households (100%) covered under GP's waste management system 4. Installation of 20 waste bins: <ol style="list-style-type: none"> a. Chhoti Purva - 4 b. Badi Purva - 8 c. Majhli Purva - 5 d. Panchayat Bhavan - 1 e. School - 2 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installation of additional 10 waste bins 2. Maintenance of existing facilities and waste management system 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1 GP-level plastic shredder unit 2. Maintenance of existing facilities and waste management system
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 88 segregation & collection pits: Rs 30,80,000 2. Segregation and storage yard: Rs 6,00,000 3. 1 EV: Rs 1,05,000 4. 11 workers: Rs 2,10,000 5. 20 waste bins/containers: Rs 40,000 <p><i>Total Cost: Rs 40,35,000</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 10 waste bins/containers: Rs 20,000 2. 11 workers: Rs 2,80,000 <p><i>Total Cost: Rs 3,00,000</i></p>	<p>1 plastic shredder unit: Rs. 50,000 – 1,00,000</p> <p>11 workers: Rs 4,00,000</p> <p><i>Total Cost: Rs 4,50,000 to Rs 5,00,000</i></p>
	Estimated Cost		



Management of Organic Waste

Suggested Climate Smart Activities	Phase I	Phase II	Phase III
	2024-25 to 2026-27	2027-28 to 2029-30	2030-31 to 2034-35
<ol style="list-style-type: none"> 1. Setting up vermicomposting and <i>Nadep</i> compost pits 2. Establishing enterprises for production of organic fertilisers (explained in detail in 'Enhancing livelihoods & Green Entrepreneurship' section) 	Regular maintenance of vermicomposting and <i>Nadep</i> compost pits	Regular maintenance of vermicomposting and <i>Nadep</i> compost pits	

Target	<ol style="list-style-type: none"> Setting up of 30 vermicomposting and 15 NADEP compost pits at: <ol style="list-style-type: none"> Chhoti Purva - 5 units Badi Purva - 15 units Majhli Purva - 10 units Compost/manure generated from domestic waste (organic): 125 kg per day; 3,750 kg per month 	<ol style="list-style-type: none"> 100% of biodegradable/organic waste treated Maintenance of compost units/pits 	<ol style="list-style-type: none"> 100% of biodegradable/organic waste treated Maintenance of compost units/pits
Estimated Cost	30 vermicomposting and 15 NADEP compost pits: Rs 4,50,000	As per requirement	As per requirement

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: <ol style="list-style-type: none"> Village Water and Sanitation Committee (VWSC) Students & youth groups Community members & commercial establishments Partnership model: explained in detail in 'Enhancing livelihoods & Green Entrepreneurship section (recommendation 2)' 	<ol style="list-style-type: none"> Continue the awareness, training, and capacity-building programs Scaling up partnership beyond GP to other villages/district 	<ol style="list-style-type: none"> Continue the awareness, training, and capacity-building programs Scaling up partnership beyond GP to other villages/district

Target

1. Complete ban on Single Use Plastics (SUPs)
2. 200-250 women to be engaged in manufacturing plastic alternative products (out of the 325 women currently engaged in tailoring)

1. Ban on SUPs upheld
2. Consumer-wide plastic use will diminish further as alternatives would be readily available

1. Ban on SUPs upheld
2. Consumer-wide plastic use will diminish further as alternatives would be readily available

Existing Schemes and Programmes

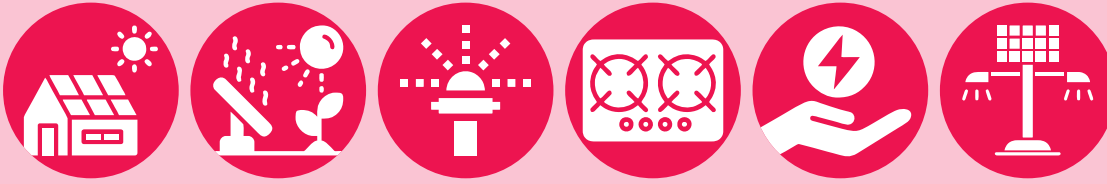
- MGNREGA can be tapped into for the construction of community-based composting facilities, waste collection and segregation pits; segregation and storage shed.
- The development of infrastructure and training and capacity building can be supported by initiatives under the Swachh Bharat (Gramin) Mission.

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 plastics, composting processes and to promote sustainable consumption behaviour at the individual level.
- GP's own resources, including tied and untied funds, can be utilised to develop the required infrastructure for waste management as per Swachh Bharat Mission – Gramin (SBM-G) guidelines.

Key Departments

- Panchayati Raj Department
- Department of 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

- Nehiya Khurd GP consumed approximately 3,12,000 units of electricity in 2022-23. All the 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 experience ~6 hours of power cuts every day.³⁸
- Due to the power cuts, there are 90 diesel pumps operating in the GP³⁹ for irrigation purpose and they consume about ~35 kl of fuel annually.
- Due to the power cuts, CFL (compact fluorescent) lights and other electrical fixture and appliances with low efficiency are in use in many homes and public utilities. Additionally, the GP has expressed a need for 200 solar street lights (18 high mast lights and 182 LED streetlights)⁴⁰.
- In the GP 100% of the households use LPG for cooking. While cowdung and fuelwood is used for cooking in 100 households⁴¹. Therefore, there is a need to transition to cleaner cooking solutions that will not only lead to reduction in emissions but also co-benefits like improved indoor air quality.
- With increasing temperature, thermal comfort levels in homes are reducing and there is need for sustainable space cooling.

Based on the 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 Nehiya Khurd. 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.

38 As shared by the community in field survey

39 As reported during the field surveys

40 Based on inputs received from Gram Pradhan

41 As reported during field surveys



Solar Rooftop Installations (Total Potential = 1.3 MW)

Phase	I 2024-25 to 2026-27	II 2027-28 to 2029-30	III 2030-31 to 2034-35
Suggested Climate Smart Activities	Solar rooftop photovoltaic on all government buildings: Primary school, Panchayat Bhawan (already in progress)	<ol style="list-style-type: none"> Solar rooftop photovoltaic set-up for 167 (40%) pucca houses⁴² All new construction can be installed with solar PV 	<ol style="list-style-type: none"> Solar rooftop photovoltaic set-up for 250 remaining houses (100% of existing pucca houses) All new construction can be installed with solar PV
Target	<p>Solar rooftop capacity installed on:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Primary school building (~185.6 sq. m rooftop area): 11 kWp » Panchayat Bhawan (~232 sq. m rooftop area): 16 kWp <p>Solar rooftop capacity installed: 27 kWp</p> <p>Electricity generated: approximately 45,086 kWh per year (124 units per day)</p> <p>GHG emissions avoided: approximately 37 tCO₂e per year</p>	<p>Solar rooftop capacity installed per household (~42 sq. m rooftop area): 2-4 kWp</p> <p>Solar rooftop capacity installed (~7014 sq. m): 501 kWp</p> <p>Electricity generated: approximately 6,70,940 kWh per year⁴³ (1,838 units of electricity per day)</p> <p>GHG emissions avoided: approximately 550 tCO₂e per year</p>	<p>Additional solar capacity installed (~10,500 sq. m rooftop area): 750 kWp</p> <p>Total solar rooftop capacity installed by the end of Phase III: 1,278 kWp (Households + School + Panchayat Bhawan)</p> <p>Total Electricity generated from all rooftops⁴⁴: 17,20,426 kWh per year⁴⁵ (4,714 units of electricity per day)</p> <p>Total GHG emissions avoided: approximately 1,410 tCO₂e per year (Households + School + Panchayat Bhawan)</p>

42 Average area of households considered to be 130 sq.m; 3 kWp rooftop installation estimated per household

43 This generation is over two times higher than the current electricity consumption in the GP

44 Households + School + Panchayat Bhawan

45 This generation is approximately six times higher than the current electricity consumption in the GP

Phase	I 2024-25 to 2026-27	II 2027-28 to 2029-30	III 2030-31 to 2034-35
Estimated Cost	Rs 13,50,000 (Rs 50,000/kWp)	Rs 2,50,50,000 (Rs 50,000/kWp) » Indicative subsidy*: ~40% (State + CFA) » Effective cost: Rs. 1,50,30,000	Rs 3,75,00,000 (Rs 50,000/kWp) » Indicative subsidy: ~40% (State +CFA) » Effective cost**: Rs. 2,25,00,000



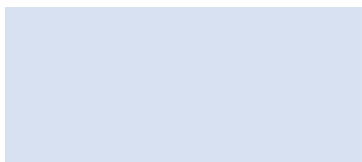
Agro-photovoltaic (Total Potential = 2 MW)

Phase	I 2024-25 to 2026-27	II 2027-28 to 2029-30	III 2030-31 to 2034-35
Suggested Climate Smart Activities		Agro-photovoltaic installed on 25% of area under horticulture and legume crops (potato, rajma, masoor, spinach and tomato)	Agro-photovoltaic installed on 50% of horticulture and legume crops (potato, rajma, masoor, spinach and tomato)
Target		Agro-photovoltaic installed on 2 ha (25% of land under legumes and vegetables) Capacity installed: 500 kWp Electricity generated: 6,70,000 kWh per year (1,835 units per day) GHG emissions avoided: 549 tCO ₂ e per year	Agro-photovoltaic installed on 2 ha (cumulative 50% of land under legumes and vegetables) Capacity installed: 500 kWp Total agro-photovoltaic capacity installed: 1,000 kWp Total electricity generated: 13,40,000 kWh per year (3,671 units per day) Total GHG emissions avoided: 1,098 tCO ₂ e per year

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

**For 250 households.

Estimated cost



Total cost***: Rs 5,00,00,000 (assuming 1 lakh/kWp)

Total cost: Rs 5,00,00,000



Solar Pump (Total potential = 510 kW)

Phase	I 2024-25 to 2026-27	II 2027-28 to 2029-30	III 2030-31 to 2034-35
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> Replacing 18 (20%) existing diesel pump sets with solar pumps If solar pumps are not feasible then, energy efficient pumps (Kisan Urja Daksh Pumps by EESL) can be considered 	<ol style="list-style-type: none"> Replacing 27 (cumulative 50%) of the existing diesel pumps and 1 grid connected electric pump with a solar pump All new pumps installed can be solar-powered. 	<ol style="list-style-type: none"> Replacing 45 remaining diesel pumps (100% coverage) All new pumps installed can be solar-powered.
Target	<p>Capacity installed: 100 kWh</p> <p>Solar-based electricity generated: 1,33,920 kWh per year</p> <p>Diesel consumption avoided: 7,020 litres/year</p> <p>Emissions avoided: 19 tCO₂e per year</p>	<p>Total capacity installed: 150 kWh</p> <p>Solar-based electricity generated: 2,02,219 kWh per year</p> <p>Diesel consumption avoided: 10,530 litres/year</p> <p>Emissions avoided: 28 tCO₂e per year</p>	<p>Total capacity installed: 250 kWh</p> <p>Solar-based electricity generated: 3,37,478 kWh per year</p> <p>Diesel consumption avoided: 17,550 litres/year</p> <p>Emissions avoided: 47 tCO₂e per year</p>
Estimated Cost	<p>Rs 54,00,000 to Rs 90,00,000 (Rs 3,00,000 to Rs 5,00,000/ 7.5 HP Solar pump)</p> <ul style="list-style-type: none"> » Subsidy: 60% (State +Central financial assistance) » Effective cost: Rs 21,60,000 to Rs 36,00,000 	<p>Rs 84,00,000 to Rs 1,40,00,000 (Rs 3,00,000 to Rs 5,00,000/ 7.5 HP Solar pump)</p> <ul style="list-style-type: none"> » Subsidy: 60% (State +CFA) » Effective cost: Rs 33,60,000 to Rs 56,00,000 	<p>Rs 1,35,00,000 to Rs 2,25,00,000 (Rs 3,00,000 to Rs 5,00,000/ 7.5 HP solar pump)</p> <ul style="list-style-type: none"> » Subsidy: 60% (State +CFA) » Effective cost: Rs 54,00,000 to Rs 90,00,000

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



Clean Cooking

Phase
Suggested Climate Smart Activities

I 2024-25 to 2026-27	II 2027-28 to 2029-30	III 2030-31 to 2034-35
<ol style="list-style-type: none"> Scenario 1: Household biogas + LPG Scenario 2: Solar-powered induction cookstoves + LPG Scenario 3: Solar-powered induction cookstoves + improved <i>chulhas</i> + LPG 	<ol style="list-style-type: none"> Scenario 1: Household biogas + LPG Scenario 2: Solar-powered induction cookstoves + LPG Scenario 3: Solar-powered induction cookstoves + improved <i>chulhas</i> + LPG 	<ol style="list-style-type: none"> Scenario 1: Household biogas + LPG Scenario 2: Solar-powered induction cookstoves + LPG Scenario 3: Solar-powered induction cookstoves + improved <i>chulhas</i> + LPG

Target

<ol style="list-style-type: none"> Scenario 1: 12 households use biogas plants (25% of household having 6 to 7 cattle) + 426 households use LPG Scenario 2: 17 households use solar-powered induction cookstoves (25% of household in the top income groups) + LPG use Scenario 3: 17 households use solar-powered induction cookstoves (25% of household in the top income groups) + 50 households use improved <i>chulhas</i> (50% of households that currently use biomass) + LPG use 	<ol style="list-style-type: none"> Scenario 1: Additional 13 households use biogas plants (50% of household having 6 to 7 cattle) + 413 households use LPG Scenario 2: Additional 17 households use solar-powered induction cookstoves (50% of household in the top income groups) + LPG use Scenario 3: An additional 17 households use solar-powered induction cookstoves (25% of household in the top income groups) + Additional 50 households use improved <i>chulhas</i> (100% of household that currently use biomass) + LPG use 	<ol style="list-style-type: none"> Scenario 1: Additional 25 households use biogas plants (100% of household having 6 to 7 cattle) + 388 households use LPG Scenario 2: Additional 34 households use solar-powered induction cookstoves (100% of household in the top income groups) + LPG use Scenario 3: An additional 34 households use solar-powered induction cookstoves (100% of household in the top income groups) + 100 households already using improved <i>chulhas</i> (as in Phase II) + LPG use
---	--	---

Phase	I 2024-25 to 2026-27	II 2027-28 to 2029-30	III 2030-31 to 2034-35
	Estimated Cost	<ol style="list-style-type: none"> Scenario 1: Rs 6,00,000 for biogas plant (Rs. 50,000 for 2 to 3 m³ biogas plant) Scenario 2: Rs 7,65,000 for solar-powered induction cookstoves (Rs 45,000 for double burner solar cookstove without battery) Scenario 3: Rs 11,05,000 = Rs 7,65,000 + Rs. 3,40,000 for solar-powered induction cookstoves + Rs 1,50,000 (improved chulhas @ Rs 3,000) <p><i>Average cost across scenario: Rs 8,23,333</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> Scenario 1: Rs. 6,50,000 for biogas plant (Rs. 50,000 for 2 to 3 m³ biogas plant) Scenario 2: Rs. 7,65,000 for solar-powered induction cookstoves (Rs 45,000 for double burner solar cookstove without battery) Scenario 3: Rs 11,05,000 = Rs 7,65,000 + Rs. 3,40,000 for solar-powered induction cookstoves + Rs.1,50,000 improved chulhas @ Rs 3,000) <p><i>Average cost across scenario: Rs 8,40,000</i></p>



Energy Efficient Fixtures

Phase	I 2024-25 to 2026-27	II 2027-28 to 2029-30	III 2030-31 to 2034-35
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> All light fixtures and fans to be replaced with energy efficient fixtures in all government buildings (school, Panchayat Bhawan, anganwadi, ASHA Centre, marriage hall) At least 1 incandescent/CFL bulb in all households to be replaced by LED bulb or 1 fluorescent tube lights to be replaced with LED tube light 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"> All incandescent bulbs in households to be replaced by LED bulbs and all fluorescent tube lights to be replaced with LED tube light At least 1 conventional fan to be replaced with energy efficient fans Residents must also be encouraged to upgrade other household appliances energy efficient appliances (4-5 star rated by BEE) 	All fans in all households to be replaced with energy efficient fans
Target	<ol style="list-style-type: none"> All tube lights and fans to be replaced in all public/semi-public buildings 438 LED bulb and/or LED tube light installed (1 energy efficient bulb and/or tube light installed per household) 	<ol style="list-style-type: none"> 1,314 LED bulb and/or tube lights installed in each household (3 bulbs/tube lights replaced per household) 438 energy efficient fans installed in each household (1 fan replaced per household) 	<ol style="list-style-type: none"> 1,314 LED bulb and/or tube lights installed in each household 876 energy efficient fans installed in all household (2 fans replaced per household)
Estimated Cost	<ol style="list-style-type: none"> Cost of LED bulbs: Rs 30,660 Cost of LED tube lights: Rs 96,360 Cost of energy efficient fans: Rs 1100 per fan <p><i>Total cost: Rs 1,27,020</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> Cost of LED bulbs: Rs 91,980 Cost of LED tube lights: Rs 2,89,080 Cost of energy efficient fans: Rs 4,86,180 <p><i>Total cost: Rs 8,67,240</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> Cost of LED bulbs: Rs 91,980 Cost of LED tube lights: Rs 2,89,080 Cost of energy efficient fans: Rs, 9,72,360 <p><i>Total cost: Rs 13,53,420</i></p>



Solar Streetlights

Phase
Suggested Climate Smart Activities

I	II	III
2024-25 to 2026-27	2027-28 to 2029-30	2030-31 to 2034-35
Install 100 LED streetlights along roads, public spaces and other key locations ⁴⁶	Install additional 100 LED streetlights along internal pathways and other key locations	Continue the maintenance and addition of streetlights as required

Target

<ol style="list-style-type: none"> Installing 8 high-mast solar LED streetlights at key locations (primary school, Panchayat Bhawan, playground, gardens, water bodies) Installing 92 solar LED streetlights along 3 km (50%) of the roads and pathways 	<ol style="list-style-type: none"> Installing 10 high-mast solar LED streetlights at other identified key locations such as Arogya Van, Bal Van, water bodies Installing 90 solar LED streetlights along the remaining 3 km (50%) of the roads and pathways Convert existing LED street lights to solar LED street lights, achieving 100% coverage of solar street lights 	Maintenance of existing street lights
---	--	---------------------------------------

Estimated Cost

Rs 4,00,000 for high-mast LED streetlights Rs 9,20,000 for solar LED streetlights <i>Total Cost: Rs 13,20,000</i>	Rs 5,00,000 for high-mast LED streetlights Rs 10,00,000 for solar LED streetlights <i>Total Cost: Rs 15,00,000</i>	As per requirement
---	--	--------------------

⁴⁶ Based on inputs received from the GP during field surveys and further discussion with Gram Pradhan

Existing Schemes and Programmes

- The Uttar Pradesh Solar Energy Policy, 2022⁴⁷ provides:
 - » Subsidy on solar installations in the residential sector: from Rs. 15,000/kW to a maximum limit of Rs. 30,000/- per consumer over and above the Central Financial Assistance by MNRE
 - » Provision for solar installations in institutions in RESCO⁴⁸ mode by themselves or in consultation with UPNEDA with consultancy fee of 3 percent cost of the plant
- Central Financial Assistance by MNRE through Grid Connected Solar Rooftop Programme
 - » CFA up to 40 percent will be given for rooftop solar (RTS) systems up to 3 kW capacity. For RTS systems of capacity above 3 kW and up to 10 kW, the CFA of 40 percent 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 percent.
 - » For Group Housing Societies/Residential Welfare Associations (GHS/RWA) CFA will be limited to 20 percent 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 under the PM-Surya Ghar: Muft Bijli Yojana⁴⁹. 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 Governments will provide a subsidy of 30 percent each per pump basis. Farmers will only need to pay an upfront cost of 10 percent and rest can be paid to the bank in instalments.
- Contribution of UP Government to PM KUSUM Yojana:
 - » Under Component C-1: Solarisation of installed on-grid pumps with 60 percent subsidy to farmers (70 percent 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 Rs 50 lakh per megawatt in addition to subsidy being provided by Central Government through MNRE'S PM KUSUM Scheme
- LED Street lighting projects in Gram Panchayats⁵⁰:
 - » EESL replaces conventional streetlights with LED streetlights at its own cost and provides free replacement and maintenance of LED bulbs for up to seven years.
 - » Atal Jyoti Yojana and MNRE Solar Streetlight Programme provide subsidies for installation of solar street lights with 12 Watt LEDs and three days battery back-up.
- GRAM UJALA scheme⁵¹:
 - » LED bulbs available at an affordable price of Rs 10 per bulb

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

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

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

50 Street Lighting National Programme by EESL

51 Gram Ujala scheme distributes One Crore LED bulbs in rural areas (Feb 2023), PIB

- » Rural customers will be given 7 watt and 12 watt LED bulbs, with a three-year warranty, in exchange for working incandescent bulbs
- Subsidies for cold storage set ups
 - » Government assistance in the form of credit linked back ended subsidy of 35 percent of the project cost is available through two schemes
 - » Department of Agriculture Cooperation and Farmers Welfare (DAC&FW) is implementing Mission for Integrated Development of Horticulture (MIDH)
 - » 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 Chain, Value Addition and Preservation Infrastructure provides financial assistance in the form of grant-in-aid at the rate of 35 percent can be obtained for creation of infrastructure facility along the entire supply chain⁵² 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 Rs 50 lakhs per district for the period of 2020-21 to 2024-25 for setting up of cluster/community level biogas plants⁵³.
- UP Bio-Energy Policy 2022⁵⁴ provides incentives for setting up Compressed Biogas (CBG) Production plants in addition to incentives available from Govt. of India under the GOBARDHAN scheme:
 - » The incentive of Rs 75 lakhs/tonne to the maximum of Rs 20 Crore on setting up CBG Production Plant
 - » Exemption on development charges levied by development authorities
 - » Exemption of 100 percent 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 setting up of plants for the generation of biogas from urban, industrial, and agricultural waste
 - » Financial assistance available for biogas generation is Rs 0.25 Crore per 12000 m³/day⁵⁵.

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:

⁵² 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

⁵³ <https://pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=1883926>

⁵⁴ <https://invest.up.gov.in/bio-energy-enterprises-promotion-programme-2022/>

⁵⁵ <https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1896067>

- » 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 & Renewable Energy Development Agency (UPNEDA)
- Uttar Pradesh Power Corporation Limited (UPPCL)
- Purvanchal Vidyut Vitran Nigam Limited
- Panchayati Raj Department
- Rural Development Department
- Agriculture Department
- Education Department



6. Sustainable and Enhanced Mobility

Context and Issues

- Nehiya Khurd has a total of 262 internal combustion engine (ICE) vehicles; 225 - two-wheelers, 15, tractors, 12 cars, 6 trucks, 3 jeeps, and 1 auto-rickshaw.⁵⁶
- Additionally, there are 5 e-autorickshaws in the GP.
- The total fuel consumption by the ICE vehicles is ~139 kilo litre (kl) of diesel and ~36 kl of petrol per annum. Overall, the fuel consumed in the transport sector has led to over ~302 tCO₂e emissions.⁵⁷
- The poor state of roads in the GP exacerbates the waterlogging issue, thus there is a need to improve road infrastructure

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

Enhancing Existing Road Infrastructure⁵⁸

Phase	I 2024-25 to 2026-27	II 2027-28 to 2029-30	III 2030-31 to 2034-35
Suggested Climate Smart Activities	Road elevation works using CC (Cement Concrete)/ Bitumen	Continue the maintenance of road infrastructure and repairs when necessary	Continue the maintenance of road infrastructure and repairs when necessary

⁵⁶ As per inputs received during field surveys

⁵⁷ Based on inputs received from community during field surveys

⁵⁸ This recommendation also helps to address the water logging issue in the GP that is detailed in the 'Management and Rejuvenation of Water Bodies' section

Target	<ol style="list-style-type: none"> Road elevation^{59,60} of 2 feet for a total road length of 3.5 km CC/ interlocking^{61,62} for a total road length to be covered 2.5 km 	Maintenance of road infrastructure	Maintenance of road infrastructure
Estimated Cost	<ol style="list-style-type: none"> Road elevation using CC/ Bitumen: Rs 2,60,00,000 CC/interlocking: Rs 1,75,00,000 <p><i>Total Cost: Rs 4,35,00,000</i></p>	As per requirement	As per requirement



Enhancing Intermediate Public Transport (IPT) through e-autorickshaws⁶³

Phase	I 2024-25 to 2026-27	II 2027-28 to 2029-30	III 2030-31 to 2034-35
Suggested Climate Smart Activities	Introducing e-autorickshaws to improve last mile connectivity	Introducing more e-autorickshaws to improve last mile connectivity	More e-autorickshaws can be procured based on demand
Target	10 e-autorickshaws added to GP's IPT fleet	10 e-autorickshaws added to GP's IPT fleet	Additional e-autorickshaws procured if required

59 Time as estimated in HRVCA 2.5 months

60 National Highway to Laxmipur Nichaura Pulia (2.5 km), Majhli Purva to Badi Purva (1km)

61 Time as estimated in HRVCA 5.5 months

62 Majhli Purva to Badi Purva (1 km), Chhedi Chaurasia's farm to Primary School (500 m), Satish Srivastava's farm to Lalmani Chaurasia's house (400 m), Ramkishan Chaurasia's house to Prahlad Yadav's house (950 m), Vipatram's house to Sidnath's field, pucca road (250 m), Jagannath's field to Chunnari Prasad's house (400 m)

63 Further details can be found in the 'Enhancing Livelihoods & Green Entrepreneurship' section

Estimated Cost

<p>Cost of one e-autorickshaw⁶⁴ : Around Rs 3,00,000</p> <ul style="list-style-type: none"> » Available subsidy: up to Rs 12,000 per vehicle » Effective cost of 1 e-autorickshaws: Rs 2,88,000 <p>GHG emissions avoided: 1.8 tCO₂e⁶⁵</p>	<p>Cost of one e-autorickshaws: Around Rs 3,00,000</p> <ul style="list-style-type: none"> » Available subsidy: up to Rs 12,000 per vehicle » Effective cost of 10 e-autorickshaws: Rs 28,80,000 	As per requirement
--	---	--------------------



Facility to Hire Electric Goods Transport Vehicle and Hire E-tractors⁶⁶

Phase	I 2024-25 to 2026-27	II 2027-28 to 2029-30	III 2030-31 to 2034-35
Suggested Climate Smart Activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promote electric alternatives of diesel tractors and goods transport vehicles 2. Sensitising user groups (farmers/logistic owners/entrepreneurs) towards long term benefits of e-vehicles over ICE vehicles 3. Establishing facility to hire e-tractors and e-goods vehicles 	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

64 The cost of e-autorickshaws ranges from a band of Rs. 1,50,000 - Rs. 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

65 GHG emissions avoided per auto estimated to be 1.80 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.

66 Further details can be found in the Enhancing Livelihoods & Green Entrepreneurship section

Estimated Cost	1. 5 e-tractors: ~ Rs 30,00,000	As per requirement	As per requirement
	2. 5 e-commercial vehicles: Rs 25,00,000 – 50,00,000		

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 provide
 - » 100 percent registration fee and road tax exemption to buyers (during the policy period)
 - » Purchase Subsidy as early bird incentives⁶⁷ to buyers (one time) through dealers over a period of 1 year – E-Goods Carriers: @10 percent of ex-factory cost up to Rs 1,00,000 per vehicle; 2-Wheeler EV: @15 percent of ex-factory cost up to Rs 5000 per vehicle; 3-Wheeler EV: @15 percent of ex-factory cost up to Rs 12000 per vehicle
-
- Subsidies for e-autorickshaws 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

⁶⁷ 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 is the mainstay of the economy of Nehiya Khurd. Nearly 250 families (41 percent) rely on farming for income, engaged in various forms such as land-owners, renting agricultural land or as farm workers. The agriculture sector is fraught with livelihood insecurities, particularly due to the changing climate and the current unsustainable agricultural practices. Thus, the livelihoods of a large fraction of the population are uncertain. Other sources of income in the GP are non-farm wage-labour, small-scale cottage industries, animal husbandry, service sector jobs such as teaching, banking etc. and small businesses such as shops. In the past five years nearly 25 families have migrated out of the GP in search for better livelihood⁶⁸.

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

Manufacturing & Selling Plastic-alternative Products

Suggested Climate Smart Activities

1. Engaging women and SHGs for manufacturing products from plastic-alternative materials (bags, home décor, cutlery, stationery items, furniture, etc.)
2. Capacity building for:
 - » Diversification of product range
 - » Marketing/selling of the products within & outside the GP

Target

1. **Initial engagement of:**
 - » 100 women
 - » 8 SHGs (currently involved in tailoring activities)
2. **Long-term engagement from this GP & nearby villages:**
 - » Additional 200 women
 - » Additional SHGs, MSMEs & individual entrepreneurs

⁶⁸ As reported during the field surveys



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
 - » Composting & vermi-composting techniques
 - » Marketing & selling compost within & outside the GP

Target

1. **Immediate target:**
Compost/vermi-compost generated from domestic waste (organic): 125 kg per day; 3,750 kg per month
(as per current waste generation)
2. **Long-term target:**
Scaling up compost/vermi-compost generation as per organic waste generation
(based on population growth)



Enhancing Last Mile Connectivity through Intermediate Public Transport (IPTs)

Suggested Climate Smart Activities

1. Expanding coverage of e-autorickshaws for ensuring last-mile connectivity through utilisation of UP EV Policy 2022 and FAME-India Scheme phase-II
2. Commercial hiring (rental basis) of e-autorickshaws presents green entrepreneurship opportunities for youth

Target

1. **Immediate target:**
10 e-autorickshaws (Estimated cost: Rs 1-2 lakh per e-rickshaw)
2. **Mid-term target:**
Additional 10 e-autorickshaws



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

1. **Immediate target:**
 - a. 2 or 3 e-tractors (*Estimated cost: Rs 6 lakh per e-tractor*)
 - b. 2 or 3 EV mini goods transport trucks (*Estimated cost of mini goods EV transport truck: Approximately Rs 9.2 lakhs*)
2. **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 Nehiya Khurd that costs around Rs 6 lakhs)



Improving Livelihoods through Use of Solar-powered Cold Storage

Suggested Climate Smart Activities

1. Entrepreneurship opportunities through renting out 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 (~7.62 ha gross cropped area under vegetable cultivation)
Cost: approximately Rs 8 to 15 lakhs
Since vegetable and milk production in GP is limited, cold storage facility capacity considers facilitating villages in the vicinity of Nehiya Khurd



Arogya Van for the Production & Sale of Natural Medicines and Supplements

Suggested Climate Smart Activities

1. Livelihood generation for communities through development and maintenance of Arogya Van for the 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 Biogas)

Suggested Climate Smart Activities

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

Financing & Skill Development

1. 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
2. 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 activities
- Water bodies and designed landscape (plantation/horticulture)

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

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/csssscspccc>

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%99Charit-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://alliancebioiversityciat.org/stories/community-seed-banks-empower-farmers-address-climate-risk-india>

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



Linkages to Adaptation, Co-Benefits & Sustainable Development Goals









Enhancing Green Spaces and Biodiversity

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed ⁸⁶
a) Improving green cover 	<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 	<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
b) People's Biodiversity Register 	<ul style="list-style-type: none"> Health benefits from access to medicinal plants Nature-based Solutions (NbS) for improved soil stability, water conservation and corresponding agricultural benefits Improved livestock productivity Revenue generation from agroforestry, production of natural medicines, etc. Improved environment and habitat for biodiversity, enhancing ecosystem health 	<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 Target 15.2 Target 15.3 Target 15.5 Target 15.9









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

Management and Rejuvenation of Water Bodies

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

Sustainable Agriculture







Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed	
<p>a. Drought management for agriculture</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Food security through Eco-DRR⁸⁷ approach to increase resilience of crops from droughts, heat impacts, pests etc Increased agricultural productivity and profit Improved soil health Improved water quality due to reduced use of chemical inputs 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>b. Sustainable livestock management</p> 			

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>b. Management of organic waste</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>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 6.3 Target 6.8
<p>c. Ban on single use plastics</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Livelihood and income generation Revenue and profit generation Enhanced inputs for sustainable agriculture 	<p>SDG 8: Decent Work and Economic Growth</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 8.3 <p>SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 9.1 <p>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 12.4 Target 12.5 Target 12.8 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.1 Target 13.2 Target 13.3 <p>SDG 15: Life on Land</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 15.1










Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy








Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Solar rooftop installation</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energy security ▪ Thermal comfort ▪ Enhanced livelihood options ▪ Additional revenue generation ▪ Provides relief from high temperatures/sun exposure, thus resulting in yield stability and boost in productivity ▪ Decline in toxic emissions/local air pollution ▪ Economic benefits after pay-back period ▪ Reduction in indoor air pollution ▪ Improvement of health, especially of women ▪ Eliminates drudgery/physical labour of fuelwood collection ▪ Enhanced ability to cope with grid failures during disasters 	<p>SDG 6: Clean Water and Sanitation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 6.4 <p>SDG 7: Affordable & 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-photovoltaic</p> 		
<p>c. Solar pumps</p> 		
<p>d. Clean cooking</p> 		
<p>e. Energy efficient fixtures</p> 		
<p>f. Solar street lights</p> 		



Sustainable and Enhanced Mobility

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
a. Enhancing existing road infrastructure 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decline in local air pollution leading improved human and ecosystem health ▪ Improved accessibility for at-risk and vulnerable people ▪ Additional revenue generation ▪ Enhanced last-mile connectivity of goods and services ▪ Improved resilience through strengthening road infrastructure with co-benefits like reduced waterlogging 	<p>SDG 7: Affordable & Clean Energy</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 7.2 <p>SDG 11: Sustainable Cities and Communities</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 11.2 <p>SDG 9: Industries, Innovation and Infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 9.1 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Target 13.2 ▪ Target 13.3 <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-end; gap: 5px;"> <div style="background-color: #FFC107; padding: 2px; text-align: center; font-size: 8px;"> 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY  </div> <div style="background-color: #FFC107; padding: 2px; text-align: center; font-size: 8px;"> 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES  </div> <div style="background-color: #FFC107; padding: 2px; text-align: center; font-size: 8px;"> 9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE  </div> <div style="background-color: #2E8B57; padding: 2px; text-align: center; font-size: 8px;"> 13 CLIMATE ACTION  </div> </div>
b. Enhancing Public and Intermediate Public Transport (IPT) through e-autorickshaws 		
b. Facility to hire electric goods transport vehicle and hire e-tractors 		

Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship

Suggested Climate Smart Activities	Adaptation Potential and Co-benefits	SDGs and Respective Targets Addressed
<p>a. Manufacturing & selling plastic-alternative products</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Reduction in water and land pollution Enhanced inputs for sustainable agriculture Good health and a relatively disease-free environment due to 100% waste management and reduction in occurrence of public health risks and epidemics Additional revenue generation Enhanced livelihood options 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 improved human and ecosystem health Enhanced last-mile connectivity of goods and services 	<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>SDG 12: Ensure Sustainable Consumption and Production Patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 12.2 Target 12.4 Target 12.5 Target 12.8 <p>SDG 13: Climate Action</p> <ul style="list-style-type: none"> Target 13.1 Target 13.2 Target 13.3
<p>b. Composting & selling of organic waste as fertiliser</p> 		
<p>c. Enhancing last mile connectivity through Intermediate Public Transport (IPTs)</p> 		
<p>d. Facility to hire e-goods carriers and e-tractors</p> 		
<p>e. Improving livelihoods through use of solar powered cold storage</p> 		
<p>f. <i>Arogya Van</i> for production & sale of natural medicines and supplements</p> 		
<p>g. O&M of various RE installations (solar and bio-gas)</p> 		



The proposed recommendations on implementation will help to not only reduce Greenhouse Gas (GHG) emissions of Nehiya Khurd 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 Nehiya Khurd 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, Nehiya Khurd 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 in to ongoing activities as envisaged in the Gram Panchayat development Plan supported under Central and State Schemes and mobilizing additional financial resources. This would entail enhanced collaboration and cooperation between all relevant stakeholders: community, government administration, elected representatives and private sector. Post implementation of the Action Plan, continued action in the form of efficient management of the new infrastructure/technology will be the key in ensuring Nehiya Khurd 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 districts⁸⁸ 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 Plan⁸⁹ for Nehiya Khurd 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 a 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

⁸⁸ 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

⁸⁹ 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.

and sectoral experts. The questionnaire covered various aspects such as demography, socio-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 & Capacity building:* Consultations and capacity building workshops were conducted for local NGO partners, Gram Pradhans, Panchayat Secretaries. The stakeholders were briefed about the objective and components of the Climate Smart Gram Panchayat Action Plan, the process of development of these action plans and their individual roles in the same.
- Additionally, NGO partners were also given a training on key climate change concepts, the surveying techniques to be adopted and the questionnaire developed for focus group discussions.
- *Field survey:* To ensure maximum participation from the community, a few rounds of Gram Sabha and focus group discussions were organized 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 Nehiya Khurd 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 finalized and presented to the GP for endorsement.

Annexure II: Questionnaire



उत्तर प्रदेश क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत की सर्वे प्रश्नावली

ग्राम पंचायत : नेहिया खुर्द बुजुर्ग विकासखण्ड : खलीलाबाद जनपद : संतकबीरनगर

I. गाँव की रूपरेखा

	विवरण	संख्या (सूचना का स्रोत- समुदाय के सदस्य)
1	राजस्व गाँव की संख्या	1
2	टोलों की संख्या	3
3	a कुल जनसंख्या	2700
	b कुल पुरुषों की जनसंख्या	1400
	c कुल महिलाओं की जनसंख्या	1300
	d विकलांगजन की जनसंख्या	9
	e कुल बच्चों की जनसंख्या	880
	f वरिष्ठ नागरिक (60 वर्ष से अधिक आयु वर्ग)	300
4	कुल परिवार की संख्या	438
a	गरीबी रेखा से नीचे जीवन यापन करने वाले परिवार की संख्या	92
5	कुल भौगोलिक क्षेत्रफल (एकड़/ हे०)	202.16 हे०
6 a	साक्षरता दर	87 %
7 a	पक्का घरों की संख्या	417
b	कच्चा घरों की संख्या (मुख्य रूप से उपयोग की गई सामग्री का उल्लेख करें)	21





II. सामाजिक आर्थिक

8	ग्राम पंचायत में केवल कृषि (प्रकार) पर आश्रित परिवार	कुल परिवारों की संख्या	
	निजी भूमि/स्वयं की भूमि	250	
	किराए की भूमि (हुण्डा)	7	
	अनुबंध खेती	25	
	दिहाड़ी मजदूर	150	
	अन्य व्यवस्था (रेहन, अधिया आदि)	40	
	अन्य सूचनाएं/जानकारी (एक से अधिक कृषि गतिविधि में शामिल परिवार, उल्लेख करें)	Nil	
9	ग्राम पंचायत में आय के स्रोत	कुल परिवारों की संख्या	
	सेवा क्षेत्र (उदाहरण: अध्यापन, बैंक, सरकारी नौकरी आदि)	25	
	कुटीर उद्योग	80	
	कृषि	250	
	कला/हस्तकला	2	
	पशुपालन	50	
	व्यवसाय (स्थानीय दुकान)	20	
	व्यवसाय/उद्यम	Nil	
	दैनिक/दिहाड़ी मजदूर (अकृषिगत)	150	
	अन्य	40	
10	पलायन	हां	नहीं
a	क्या पिछले पांच वर्षों में आप के ग्राम पंचायत से ग्रामीणों ने पलायन किया है?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	पलायन करने वाले सीान	पिछले पांच वर्षों में पलायन करने वाले परिवार/ व्यक्तिगत की संख्या	
	अन्य गांव	Nil	
	निकट के शहर	Nil	
	राज्य के प्रमुख शहर	Nil	
	देश के प्रमुख महानगर	25 व्यक्ति	
c	क्या पिछले पांच वर्षों में आप के ग्राम पंचायत में परिवार/व्यक्ति ने प्रवास किए हैं?	हां	नहीं
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d	पिछले पांच वर्षों में	10 परिवारों ने जमीन लेकर प्रवास किया है।	





	आपके ग्राम पंचायत में कितने परिवार प्रवास किए हैं? मुख्य कारण स्पष्ट करें।	ग्राम पंचायत नेहियाखुर्द खलीलाबाद कस्बा के नजदीक होने के कारण लोगों ने जमीन लेकर मकान बनवाए हैं।
--	--	--

11 महिलाओं की स्थिति		
a	महिला प्रमुख परिवारों की संख्या (आय का मुख्य स्रोत- महिला)	50
b	खेती में कार्यरत महिला	कुल संख्या
	निजी भूमि/स्वयं की भूमि	35
	किराए की भूमि/हुण्डा	Nil
	अनुबंध खेती	Nil
	दिहाड़ी मजदूर	10-15
	अन्य व्यवस्था	Nil
	अन्य सूचनाएं/जानकारी (एक से अधिक कृषि गतिविधि में संलग्न महिलाएं, उल्लेख करें)	अधिकांश महिलाएं अपनी खेती से संबंधित कार्य करती हैं।
c	नौकरी/अन्य क्षेत्र में कार्यरत महिलाएं	कुल संख्या
	सेवा क्षेत्र (उदाहरण: अध्यापन, बैंक, सरकारी नौकरी आदि)	2
	कुटीर उद्योग	Nil
	कृषि	35
	कला/हस्तकला	Nil
	पशुपालन	3
	व्यवसाय (स्थानीय दुकान)	3
	दैनिक/दिहाड़ी मजदूर (अकृषिगत)	Nil
	अन्य	25 सिलाई आदि का काम





12 स्वयं सहायता समूहों					
	स्वयं सहायता समूह का नाम	सदस्यों की संख्या	अपनायी गई गतिविधियाँ	वार्षिक बचत (₹)	बैंकों से जुड़ाव/अजुड़ाव
1.	बाबा साहब	12	बकरीपालन / छोटी दुकान / सिलाई	6240 / -	हां
2.	लक्ष्मी	14	सिलाई	7280 / -	हां
3.	अम्बेडकर	12	बकरीपालन / सिलाई	6240 / -	हां
4.	मां दुर्गा	12	बकरीपालन / सिलाई	6240 / -	हां
5.	मां सीता	11	बकरीपालन / छोटी दुकान / सिलाई	5720 / -	हां
6.	जय अम्बे	10	बकरीपालन / सिलाई	5200 / -	हां
7.	जय माँ लक्ष्मी	11	बकरीपालन / सिलाई	5720 / -	हां
8.	जय माता दी	12	बकरीपालन / छोटी दुकान / सिलाई	6240 / -	हां
9.	संतोषी	13	बकरीपालन	6760 / -	हां
10.	बजरंगी	11	Nil	5720 / -	हां
11.	बुद्ध भगवान	12	बकरीपालन	6240 / -	हां
12.	अनुराधा	12	Nil	6240 / -	हां
13.	सूर्या	10	बकरीपालन	5200 / -	हां
14.	मां काली	12	बकरीपालन	6240 / -	हां

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 गतिविधियां / गतिविधियों का क्षेत्र
	बंश बहादुर फार्मिंग प्रोड्यूसर कम्पनी	नहीं <input type="checkbox"/>	10	₹0 1,40,000 / - बचत	Nil	Nil
	Nil	<input type="checkbox"/>				
	Nil	<input type="checkbox"/>				
	Nil	<input type="checkbox"/>				



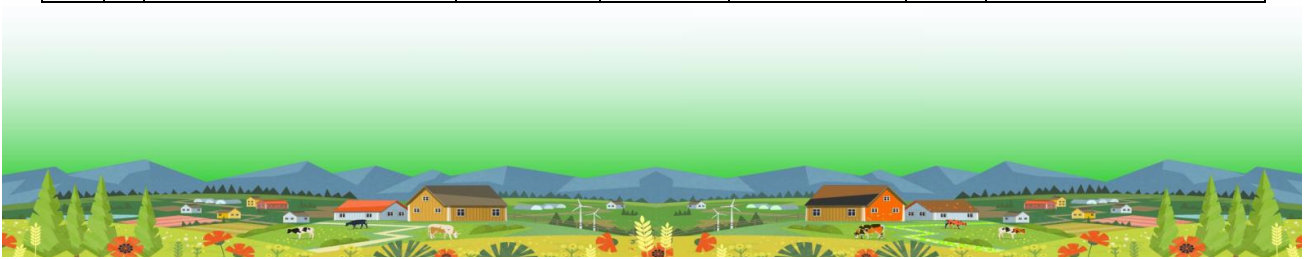


14	अन्य समुदाय आधारित संगठन / नहीं है					
	सामाजिक संगठन / समितियों के नाम	क्या महिला प्रमुख संगठन / समिति हैं?	सदस्यों की संख्या	प्राप्त वार्षिक राजस्व / बचत	उत्पाद / सेवा	विपणन / लक्षित उपभोगकर्ता
	Nil	<input type="checkbox"/>				
	Nil	<input type="checkbox"/>				
	Nil	<input type="checkbox"/>				
	Nil	<input type="checkbox"/>				
	Nil	<input type="checkbox"/>				
	Nil	<input type="checkbox"/>				
	Nil	<input type="checkbox"/>				
	Nil	<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 (रु०)	अन्य कोई बकाया (रु०)	की गई गतिविधियाँ / कार्य
	मनरेगा	750	750	Rs. 7,57,500/-	-	आरसीसी नाला निर्माण, खेलकूद मैदान, इन्टरलॉकिंग, मिट्टी का कार्य
	प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना / एन.एफ.एस.ए.	384	384			
	प्रधानमंत्री उज्जवला योजना	26	26	गैस चूल्हा एवं सिलेण्डर		
	प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना	1	1	सोलर पैनल		सिंचाई
	प्रधान मंत्री कुसुम योजना	Nil				
b	अन्य योजनाएं					
	ग्राम उज्जवला योजना	Nil				
	ऊर्जा दक्षता योजना	Nil				
	प्रधानमंत्री रोजगार सृजन कार्यक्रम	Nil				



	प्रधानमंत्री आवास योजना	14	14	1680000/-	लाभार्थी का आवास बना है।
	सार्वजनिक वितरण प्रणाली (पी0डी0एस0)	384	384	Nil	प्रत्येक माह 5-35 किलों खाद्यान्न मिलता है।
	कम्प्यूटर प्रशिक्षण कार्यक्रम	Nil			
	उत्तर प्रदेश कौशल विकास मिशन	Nil			
	राष्ट्रीय कौशल विकास योजना (RKVY)	Nil			
	मौसम आधारित फसल बीमा	Nil			
	प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना (PMFBY)	Nil			
	मृदा स्वास्थ्य कार्ड	Nil			
	किसान क्रेडिट कार्ड	250			
	स्वच्छ भारत मिशन	110	110	1320000/-	लाभार्थी के घर शौचालय बना है।
	सौर सिंचाई पम्प योजना	1	1		लाभार्थी को सोलर पैनल मिला है।
	नई/नवीन भारतीय बायोगैस व कार्बनिक खाद कार्यक्रम	Nil			
	विकेन्द्रित अनाज क्रय केन्द्र योजना	Nil			
	गोवर्धन योजना	Nil			
	जल पुनर्भरण योजना	Nil			
	रेनवाटर हार्वेस्टिंग	Nil			
	समन्वित वाटरशेड विकास कार्यक्रम	Nil			
	अन्य वाटरशेड विकास योजनाएं	Nil			
	अन्य (एक जिला-एक उत्पाद, मेक इन इण्डिया, अन्य)	Nil			
	उद्यमिता सहायता योजनाएं आदि	Nil			





16	सक्रिय बैंक खाता धारकों की संख्या	1550
17	ई-बैंकिंग/डिजिटल भुगतान एप/यू.पी.आई आदि से भुगतान करने वाले खाताधारकों की संख्या	350

18	निकट कृषि बाजार/क्रय केन्द्र/सरकारी केंद्र	क्या ग्राम पंचायत द्वारा बाजार/क्रय केन्द्र का उपयोग होता है		यदि नहीं, तो बाजार/ केन्द्र का उपयोग क्यों नहीं किया जाता	उत्पादित फसल (कु0)	बिक्री हुई फसल (कु0)	ग्राम पंचायत से दूरी (यदि ग्राम पंचायत से दूर है) (कि0मी0)
		हां	नहीं				
	खलीलाबाद के पास	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	गेहूँ 3150	900	0.6 किमी
	खलीलाबाद के पास	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	धान 3800	1140	0.6 किमी
	Nil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	Nil	<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 आऊट विद्यार्थियों की संख्या	ड्राप आऊट के मुख्य कारण (स्वास्थ्य (1), पहुँच/उपलब्धता-(2), आर्थिक समस्या-(3), अन्य-(4) उल्लेख करें)	
a	प्राथमिक विद्यालय	185.80	180	0	25 प्रतिशत बच्चें मानसून, जाड़े के मौसम एवं कृषि कार्यों के कारण विद्यालय में अनुपस्थित रहते हैं।	
b	जू0 हाई स्कूल	प्राइवेट विद्यालय				



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)
	लखनऊ-गोरखपुर राष्ट्रीय मार्ग एनएच 28	2	1 किलोमीटर	2





III. भूमि संसाधनों संबंधित सूचनाएं/जानकारी

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

23	अन्य भूमि का वर्गीकरण			
a	ग्राम पंचायत के पास ग्राम सभा की कितनी भूमि उपलब्ध है?	1.5 (एकड़)		
b	कितनी भूमि पर अतिक्रमण है? (एकड़)	1.25 (एकड़)		
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	Nil		

24	जल निकाय क्षेत्र	हां	नहीं
	विवरण		
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	4	
c	क्या जल निकाय क्षेत्र में अतिक्रमण है?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





d	जल निकाय क्षेत्र में अतिक्रमण कब से है?	10-15 वर्षों से
e	क्या जल निकाय क्षेत्र के आस-पास के भूमि पर अतिक्रमण किया गया है?	हां

25	जल आपूर्ति	
a	ग्राम पंचायत में घरों हेतु जल आपूर्ति का मुख्य स्रोत क्या है? नहर (1) वर्षा जल-(2) भूमिगत जल-(3) तालाब/झील-(4) अन्य- (5)	(3) अन्य (5) पाइपलाईन
b	क्या उपरोक्त जल आपूर्ति के स्रोत मौसमी या बारहमासी है?	बारहमासी
c	घरों में जल आपूर्ति कैसे होती है? पाइप जलापूर्ति (1) ग्राम पंचायत में सामान्य संग्रह केन्द्र (2) पानी टंकी (3) महिलाओं/बच्चों द्वारा दूर से लाया गया (4) हैण्डपम्प (5) ऊँचा सतही जलाशय (6) कूआ (7) अन्य (8), उल्लेखित करें। अगर 4 है, तो कितनी दूर से लाया जा रहा है?	(1) (3) जल जीवन मिशन का टंकी (5)
d	कितने घरों में जलापूर्ति पाइप से है?	421
e	क्या पानी का बहाव/प्रवाह दर कम, अधिक या संतोषजनक है?	संतोषजनक
f	पइप जलापूर्ति की नियमितता 24× 7 घण्टे (1) काफी नियमित (2) अनियमित (3)	(2) 2 घण्टे सुबह और 2 घण्टे शाम
g	ग्राम पंचायत में कृषि सिंचाई हेतु जल आपूर्ति	





	<p>का मुख्य स्रोत क्या है?</p> <p>नहर (1) वर्षा जल (2) भूमिगत जल – (नलकूप (3 A), कूआ (3 B)) तालाब/झील (4) पानी टैंक (5) नदी (6) अन्य (7)</p>	<p>वर्षा जल (2) (नलकूप (3 A)) अन्य (7) व्यक्तिगत बोरिंग</p>
	<p>h क्या उपरोक्त जल आपूर्ति स्रोत मौसमी या बारहमासी है?</p>	<p>नलकूप एवं व्यक्तिगत बोरिंग का प्रयोग फसल की आवश्यकतानुसार, एवं वर्षाजल मौसमी है।</p>
	<p>i क्या जलापूर्ति का बहाव/प्रवाह दर कम/अधिक या संतोषजनक है?</p>	<p>प्रवाह दर कम</p>
	<p>j अतिरिक्त जानकारी (उदाहरण : क्या घरेलू, कृषि व संबंधित गतिविधियों, उद्योगों आदि के लिए जल आपूर्ति पर्याप्त है)</p> <p>क्या विगत वर्षों में भूजल, नदी या नहर से जल की उपलब्धता बढ़ी/घटी या सूख गया?</p> <p>क्या सूखे या गर्मी के मौसम में पानी की टंकियों का उपयोग बढ़ जाता है?</p>	<p>घरेलू, प्रयोग हेतु पर्याप्त है एवं कृषि आदि हेतु जल आपूर्ति अपर्याप्त है।</p> <p>Nil</p> <p>सूखे या गर्मी के मौसम में पानी की टंकियों का उपयोग बढ़ जाता है।</p>





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
		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c	दिनों की संख्या	15 दिन		
d	अन्य सूचनाएं (गर्मी माह में कोई परिवर्तन)			
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
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c	दिनों की संख्या		लगभग 30 दिन	
d	अन्य सूचनाएं (सर्दी माह में कोई परिवर्तन)			
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
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c	दिनों की संख्या		20-25	
d	अन्य सूचनाएं (मानसून माह में कोई परिवर्तन)	कम दिनों में ही अधिक वर्षा हो जाती है।		
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
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	ग्रीष्म ऋतु की वर्षा में देखे गये परिवर्तन	वर्षा दिनों में वृद्धि	वर्षा दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c	दिनों की संख्या		20-25	
d	शरद ऋतु की वर्षा में देखे गये परिवर्तन	वर्षा के दिनों में वृद्धि	वर्षा के दिनों में कमी	वर्षा के दिनों में कोई परिवर्तन नहीं
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e	दिनों की संख्या		4-5	
f	अन्य सूचनाएं/जानकारी			





चरम मौसम की घटनाएं

30 सूखा						
a	सूखे की घटना	प्रथम वर्ष (2022)	द्वितीय वर्ष (2021)	तृतीय वर्ष (2020)	चतुर्थ वर्ष (2019)	पंचम वर्ष (2018)
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
b	किस माह में सूखा देखा गया	जून-जुलाई	जून-जुलाई			जून-जुलाई
c	सूखे का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता, कुएं खोदा आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन			कृषि स्तर पर प्रबन्धन अतिरिक्त सिंचाई बोआई देर से	
d	सूखे की आवृत्ति : सूखे की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर प्रभाव-2	1979 सूखा पड़ा 800 लोग प्रभावित हुए। खेती भी प्रभावित हुई।				
31 बाढ़						
	बाढ़ की घटना नहीं है, केवल जलजमाव होता है	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 बाढ़ देखा गया					
c	बाढ़ का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन			कृषि स्तर पर प्रबन्धन	
d	बाढ़ की आवृत्ति : बाढ़ की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर प्रभाव-2					
32 भूस्खलन						
a	भूस्खलन की घटना नहीं	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 भूस्खलन देखी गई					
c	भूस्खलन का प्रबन्धन कैसे किया गया (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	घरेलू स्तर पर प्रबन्धन			कृषि स्तर पर प्रबन्धन	
d	भूस्खलन की आवृत्ति : भूस्खलन की घटना (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
e	अतिरिक्त सूचना कोई पुरानी					



	प्रमुख घटना-1, स्वास्थ्य पर प्रभाव-2					
33	ओलावृष्टि					
a	ओलावृष्टि की घटना नहीं	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 ओलावृष्टि हुई					
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 <input type="checkbox"/>	कमी <input type="checkbox"/>	कोई परिवर्तन नहीं <input type="checkbox"/>		
34	फसलों के कीट/बीमारी					
a	कीट/टिड्डी/बीमारी की घटनाक्रम	प्रथम वर्ष (2022) <input checked="" type="checkbox"/>	द्वितीय वर्ष (2021) <input checked="" type="checkbox"/>	तृतीय वर्ष (2020) <input checked="" type="checkbox"/>	चतुर्थ वर्ष (2019) <input checked="" type="checkbox"/>	पंचम वर्ष (2018) <input checked="" type="checkbox"/>
	किस माह में कीट/टिड्डी/बीमारी को देखा गया?	माहो – सरसों में जनवरी फरवरी माह में थ्रिप्स – प्याज, बैंगन, मिर्च में फरवरी मार्च माह में गंधी कीट – धान में सितम्बर अक्टूबर माह में गेरुई (रस्ट)– गेहू में फरवरी मार्च में झुलसा – आलू, टमाटर में जनवरी फरवरी माह में। हर्दिया–धान	माहो – सरसों में जनवरी फरवरी माह में थ्रिप्स – प्याज, बैंगन, मिर्च में फरवरी मार्च माह में गंधी कीट – धान में सितम्बर अक्टूबर माह में गेरुई (रस्ट)– गेहू में फरवरी मार्च में झुलसा – आलू, टमाटर में जनवरी फरवरी माह में। हर्दिया–धान	माहो – सरसों में जनवरी फरवरी माह में थ्रिप्स – प्याज, बैंगन, मिर्च में फरवरी मार्च माह में गंधी कीट – धान में सितम्बर अक्टूबर माह में गेरुई (रस्ट)– गेहू में फरवरी मार्च में झुलसा – आलू, टमाटर में जनवरी फरवरी माह में। हर्दिया–धान	माहो – सरसों में जनवरी फरवरी माह में थ्रिप्स – प्याज, बैंगन, मिर्च में फरवरी मार्च माह में गंधी कीट – धान में सितम्बर अक्टूबर माह में गेरुई (रस्ट)– गेहू में फरवरी मार्च में झुलसा – आलू, टमाटर में जनवरी फरवरी माह में। हर्दिया–धान में अगस्त मध्य से अक्टूबर माह तक। सब्जी में	माहो – सरसों में जनवरी फरवरी माह में थ्रिप्स – प्याज, बैंगन, मिर्च में फरवरी मार्च माह में गंधी कीट – धान में सितम्बर अक्टूबर माह में गेरुई (रस्ट)– गेहू में फरवरी मार्च में झुलसा – आलू, टमाटर में जनवरी फरवरी माह में। हर्दिया–धान में अगस्त



		में अगस्त मध्य से अक्टूबर माह तक। सब्जी में फलछेदक –बैंगन, टमाटर, मिर्चा, करैला में मार्च अप्रैल एवं अगस्त सितम्बर माह में। विषाणुजनित रोग – टमाटर, भिण्डी, करैला में मार्च अप्रैल एवं अगस्त सितम्बर माह में।	में अगस्त मध्य से अक्टूबर माह तक। सब्जी में फलछेदक –बैंगन, टमाटर, मिर्चा, करैला में मार्च अप्रैल एवं अगस्त सितम्बर माह में। विषाणुजनित रोग – टमाटर, भिण्डी, करैला में मार्च अप्रैल एवं अगस्त सितम्बर माह में।	में अगस्त मध्य से अक्टूबर माह तक। सब्जी में फलछेदक –बैंगन, टमाटर, मिर्चा, करैला में मार्च अप्रैल एवं अगस्त सितम्बर माह में। विषाणुजनित रोग – टमाटर, भिण्डी, करैला में मार्च अप्रैल एवं अगस्त सितम्बर माह में।	फलछेदक –बैंगन, टमाटर, मिर्चा, करैला में मार्च अप्रैल एवं अगस्त सितम्बर माह में। विषाणुजनित रोग – टमाटर, भिण्डी, करैला में मार्च अप्रैल एवं अगस्त सितम्बर माह में।	मध्य से अक्टूबर माह तक। सब्जी में फलछेदक –बैंगन, टमाटर, मिर्चा, करैला में मार्च अप्रैल एवं अगस्त सितम्बर माह में। विषाणुजनित रोग – टमाटर, भिण्डी, करैला में मार्च अप्रैल एवं अगस्त सितम्बर माह में।
b	कौन सी कीट/ टिड्डी/ बीमारी देखी गई।	माहो, थ्रिप्स, गंधी कीट, गेरुई (रस्ट), झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक एवं विषाणुजनित रोग	माहो, थ्रिप्स, गंधी कीट, गेरुई (रस्ट), झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक एवं विषाणुजनित रोग	माहो, थ्रिप्स, गंधी कीट, गेरुई (रस्ट), झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक एवं विषाणुजनित रोग	माहो, थ्रिप्स, गंधी कीट, गेरुई (रस्ट), झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक एवं विषाणुजनित रोग	माहो, थ्रिप्स, गंधी कीट, गेरुई (रस्ट), झुलसा, हर्दिया, सब्जी में फलछेदक एवं विषाणुजनित रोग
c	कीट/ टिड्डी/ बीमारी का प्रबन्धन कैसे किया गया? (सरकारी सहायता, निजी सहायता आदि)	किसान स्वयं खरीदकर कीटनाशकों का छिड़काव करते हैं।				
d	कीट/ बीमारी की आवृत्ति : कीट बीमारी का घटनाक्रम (पिछले पांच वर्षों में)	वृद्धि	कमी	कोई परिवर्तन नहीं		
		✓ □	□	□		
	अतिरिक्त जानकारी/सूचनाएं	Nil				

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 type="checkbox"/>
ग्राम आपदा प्रबन्धन समिति	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
पूर्व चेतावनी प्रणाली / मौसमी चेतावनी प्रणाली / कृषि चेतावनी प्रणाली	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
आपातकाल अनाज बैंक	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
अन्य	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

37	ग्राम पंचायत में मौसम की चेतावनी, पूर्व चेतावनी प्रणाली, कृषि आधारित चेतावनी के लिए उपलब्ध जानकारी के स्रोत	
	स्थानीय कृषि अधिकारी	Nil
	समाचार पत्र/समाचार/रेडियो	<input checked="" type="checkbox"/>
	मोबाईल फोन/एप	<input checked="" type="checkbox"/>
	मौखिक	<input checked="" type="checkbox"/>
	कृषि विज्ञान केन्द्र/कृषि ज्ञान केन्द्र	Nil
	पशुपालन विभाग	Nil
	उद्यान विभाग	Nil
	अन्य	Nil

कृषि एवं संबंधित गतिविधियों पर प्रभाव (विगत पांच वर्षों में)						
38	फसल हानि					
a	घटना का वर्ष	हानि की ऋतु/मौसम	फसल का नाम	हानि के कारण रोग, चरम,	अनुमानित हानि की	परिणाम स्वरूप आय





		खरीफ (1) रबी (2) जायद/अन्य ऋतु (3)		घटनाक्रम— गर्मी, ठण्ड, वर्षा, ओलावृष्टि, मिट्टी आदि	मात्रा (कुन्तल)	में हानि (औसत रु0)
	प्रथम वर्ष (2022)	(1)	धान	रोग, वर्षा,	750	11,25000/-
	द्वितीय वर्ष (2021)	(2)	सरसों	ठण्ड शीतलहर पाला,	90	450000/-
	तृतीय वर्ष (2020)	(1)	धान	रोग, वर्षा,	1000	1400000/-
	चतुर्थ वर्ष (2019)	Nil				
	पंचवां वर्ष (2018)	(1)	धान	रोग, वर्षा	500	675000/-
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 का लाभ नहीं मिल पाता है। Nil				





39 फसल पद्धति में बदलाव					
a	सामान्य फसल	खरीफ धान	रबी गेहूँ सरसों सब्जी	जायद/अन्य ऋतु सब्जी	
b	फसल का नाम	पारम्परिक बोआई का समय	विगत 5 वर्षों में बोआई के समय में परिवर्तन हुआ है/देखा है	अभी बोआई का समय	परिवर्तन के कारण
	धान	जून का द्वितीय, तृतीय सप्ताह	जून- जुलाई	जुलाई के अंतिम सप्ताह	वर्षा न होने के कारण
	गेहूँ	अक्टूबर	अक्टूबर नवम्बर	नवम्बर दिसम्बर	ठंड का देर से होना, इस वर्ष अक्टूबर में पानी बरसने से निचले स्थानों में दिसम्बर के अंतिम सप्ताह में हुई है।
	सरसों	अक्टूबर	अक्टूबर	सितम्बर का अंतिम सप्ताह एवं अक्टूबर का प्रथम सप्ताह	अगैती सरसों की बुवाई, अगैती सरसों की बुवाई होने से माहो का प्रकोप कम होता है।
c	अन्य सूचना/जानकारी (विलुप्त फसल/प्रजाति आदि उल्लेख करें)	मोटे अनाज की फसलें			

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





		(6) (उल्लेखित करें)				
	धान	वर्षा आधारित (4), (6) ट्यूब वेल / पम्पिंग सेट , फ्लड्ड सिंचाई (खेत में पानी भरकर सिंचाई करते हैं।)	2000	वर्षा आधारित (4), (6) ट्यूब वेल / पम्पिंग सेट , फ्लड्ड सिंचाई (खेत में पानी भरकर सिंचाई करते हैं।)	1300	
	गेंहू	वर्षा आधारित (4), (6) ट्यूब वेल / पम्पिंग सेट , फ्लड्ड सिंचाई (खेत में पानी भरकर सिंचाई करते हैं।)	1100	वर्षा आधारित (4), (6) ट्यूब वेल / पम्पिंग सेट , फ्लड्ड सिंचाई (खेत में पानी भरकर सिंचाई करते हैं।)	715	
b	ग्राम पंचायत में सिंचाई हेतु पम्पों की संख्या	डीजल आधारित	विद्युत आधारित	सौर पम्प	पारम्परिक सिंचाई विधियां	
		90	Nil	1	वर्षा आधारित	Nil
c	अन्य सूचनाएं / जानकारी अगर कोई है	Nil				
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)					





b	डेयरी पर प्रभाव	पशु हानि गाय (1) भैंस (2) अन्य (3)	पशु हानि की संख्या (प्रत्येक पशु को उल्लेख करें)	हानि के कारण (रोग, आयु, दुर्घटना आदि)	हानि का मौसम	उत्पादकता में कोई परिवर्तन देखा गया? वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं (3)
	प्रथम वर्ष (2022)	(1), (2) अन्य (3) बकरी	बकरी 70	शीतलहर	सर्दी	(2)
	द्वितीय वर्ष (2021)	(1), (2) अन्य (3) बकरी	बकरी 150	शीतलहर	सर्दी	(2)
	तृतीय वर्ष (2020)	(1), (2) अन्य (3) बकरी	बकरी 50	शीतलहर	सर्दी	(2)
	चतुर्थ वर्ष (2019)	(1), (2) अन्य (3) बकरी	बकरी 55	शीतलहर	सर्दी	(2)
	पंचम वर्ष (2018))	(1), (2) अन्य (3) बकरी	बकरी 35	शीतलहर	सर्दी	(2)
	अन्य जानकारी/सूचनाएं	Nil				
c	मुर्गी पालन पर प्रभाव	पक्षी हानि मुर्गी (1) बत्तख (2) अन्य (3)	पक्षी हानि की संख्या (प्रत्येक पक्षी का उल्लेख करें)	हानि के कारण	हानि के मौसम/ ऋतु	उत्पादकता में कोई परिवर्तन पाया गया है? वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं (3)
	प्रथम वर्ष (2022)	मुर्गी (1)	250 मुर्गी के चूजे(1)	शीतलहर	सर्दी	(2)
	द्वितीय वर्ष (2021)	मुर्गी (1)	200 मुर्गी के चूजे(1)	शीतलहर	सर्दी	(2)
	तृतीय वर्ष (2020)	मुर्गी (1)	250 मुर्गी के चूजे(1)	शीतलहर	सर्दी	(2)
	चतुर्थ वर्ष (2019)	मुर्गी (1)	200 मुर्गी के चूजे(1)	शीतलहर	सर्दी	(2)
	पंचम वर्ष (2018))	मुर्गी (1)	250 मुर्गी के चूजे(1)	शीतलहर	सर्दी	(2)
	अन्य जानकारी/सूचनाएं	Nil				
d	अन्य पशुओं पर प्रभाव	पशु हानि (कृपया निर्दिष्ट करें)	पशु हानि की संख्या (प्रत्येक	हानि के कारण	हानि की ऋतु	उत्पादकता में कोई परिवर्तन पाया गया





		कि कौन से है)	पशु का उल्लेख करें)			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 / सूचनाए	Nil				





V. कृषि व पशुपालन

प्रमुख उगाई जाने वाले फसलें व सम्बन्धित सूचनाएं/जानकारी												
42 a	उर्वरक उपयोग				कीटनाशक उपयोग				खरपतवारनाशी			
	उपज (कु0)	उर्वरक के प्रकार	औसत प्रयुक्त मात्रा (किग्रा/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)	खरपतवार नाशी के प्रकार	औसत प्रयुक्त मात्रा (किग्रा/एकड़)	क्या विगत पांच वर्षों में उपयोग किये गये खरपतवार की मात्रा में वृद्धि (1) कमी (2) परिवर्तन नहीं है (3)		
	फसल (अनाज, तिलहन, दलहन, उद्यान एवं फूल आदि)											
	धान	यूरिया, डाई जिंक सल्फर	100 किलो यूरिया, 30 किलो डाई	1	कराटे, (कीटनाशक) पयूराडान, स्ट्रेप्टोसाइक्लिन, कापर आवसी वलोराइड	200 ml /एकड़ 200 gram /एकड़ 12 gram /एकड़ 200 gram /एकड़	1	2-4D	250 ml /एकड़	1		
	गेंहूँ	यूरिया, डाई पोटास सुपर फास्फेट	100 किलो यूरिया, 50 किलो डाई	1	कराटे, (कीटनाशक) पयूराडान,	200 ml /एकड़ 200 gram /एकड़	1		250 ml /एकड़	1		

						12 gram / एकड़ 200 gram / एकड़					
	सरसों	सर्दी	264	यूरिया, डाई पोटास सुपर फास्फेट	8 किलो जिक	स्ट्रेप्टोसाइवि लन, कापर आक्सी क्लोराइड	200 ml / एकड़ 200 gram / एकड़	1	कराटे, (कीटनाशक) पर्युराडान	1	nil
b	क्या ग्राम पंचायत में फसल अवशेष जलाये जाते हैं	हां <input checked="" 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?	10-12 साल से	नहीं जानते हैं।		



43 जैविक खेती सम्बन्धित गतिविधियां					
फसल	क्षेत्रफल	प्रति फसल आय (₹0/कुत्तल)	बिक्री हेतु बाजार	तृतीय पक्ष द्वारा प्रमाणित/सत्यापित	
Nil	Nil				
Nil	Nil				
Nil	Nil				
Nil	Nil				
Nil	Nil				
Nil	Nil				

44 अन्य स्थाई खेती सम्बन्धी गतिविधियां (जैसे शून्य/जीरो बजट प्राकृतिक खेती)			
फसल	स्थायी गतिविधियां (शून्य जुताई, मल्विंग, फसल चक्र, अर्न्तःफसलें, वर्मी कम्पोस्ट, कम्पोस्ट, मिश्रित फसलें, प्राकृतिक कीट प्रबन्धन, जैव पदार्थ में वृद्धि आदि)	क्षेत्रफल (एकड़)	प्रति फसल प्राप्त आय (रूपया)
Nil			
Nil			
Nil			
Nil			
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), वर्ष आधारित क्षेत्र कार्यक्रम (3), मनरेगा (4), वृक्षारोपण जन आन्दोलन (5), अन्य (6) - उल्लेख करें	मोनोक्लचर (1), मिश्रित प्रजातियां (2)	रोपित प्रजातियां	आरम्भ दिनांक	सफलता (प्रतिशत)	कृषि वानिकी गतिविधियों के लाभ तक लोगों की पहुंच/अवसर	पिछले 10 वर्षों में पहुंच/अवसर में परिवर्तन, वृद्धि (1), कमी (2), कोई परिवर्तन नहीं (3)	परिवर्तन के कारण- लाभ में वृद्धि (1), लाभ में कमी (2), प्रजाति सम्बन्धित वन उन्मूलन (3) अन्य (4) - उल्लेख करें (5)
कृषि वानिकी, सामाजिक वानिकी	4 एकड़	निजी खेत एवं तालाब के पास	(1) (4)	(1) (2)	सागौन, आम, अमरुद, महुआ, शीशम, जामुन	15-20 वर्ष पूर्व	60	व्यक्तिगत लाभ फल एवं जलौनी	(2)	(2)
NII										
NII										
NII										
NII										



43 जैविक खेती सम्बन्धित गतिविधियां					
फसल	क्षेत्रफल	प्रति फसल आय (₹0/कुत्तल)	बिक्री हेतु बाजार	तृतीय पक्ष द्वारा प्रमाणित/सत्यापित	
Nil	Nil				
Nil	Nil				
Nil	Nil				
Nil	Nil				
Nil	Nil				
Nil	Nil				

44 अन्य स्थाई खेती सम्बन्धी गतिविधियां (जैसे शून्य/जीरो बजट प्राकृतिक खेती)			
फसल	स्थायी गतिविधियां (शून्य जुताई, मल्विंग, फसल चक्र, अर्न्तःफसलें, वर्मी कम्पोस्ट, कम्पोस्ट, मिश्रित फसलें, प्राकृतिक कीट प्रबन्धन, जैव पदार्थ में वृद्धि आदि)	क्षेत्रफल (एकड़)	प्रति फसल प्राप्त आय (रूपया)
Nil			
Nil			
Nil			
Nil			
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	मोनोक्लचर (1), मिश्रित प्रजातियां (2)	रोपित प्रजातियां	आरम्भ दिनांक	सफलता (प्रतिशत)	कृषि वानिकी गतिविधियों के लाभ तक लोगों की पहुंच/अवसर	पिछले 10 वर्षों में पहुंच/अवसर में परिवर्तन, वृद्धि (1), कमी (2), कोई परिवर्तन नहीं (3)	परिवर्तन के कारण- लाभ में वृद्धि (1), लाभ में कमी (2), प्रजाति सम्बन्धित वन उन्मूलन (3) अन्य (4) - उल्लेख करें (5)
कृषि वानिकी, सामाजिक वानिकी	4 एकड़	निजी खेत एवं तालाब के पास	(1) (4)	(1) (2)	सागौन, आम, अमरुद, महुआ, शीशम, जामुन	15-20 वर्ष पूर्व	60	व्यक्तिगत लाभ फल एवं जलौनी	(2)	(2)
NII										
NII										
NII										
NII										



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 (रु0)	प्रति माह/ बेचने पर
गाय (देशी नस्ल)	200	पशुआहार, खुले में चराई	6000/-	प्रति माह
गाय (संकर नस्ल)	nil			
भैंस (देशी नस्ल)	350	पशुआहार, खुले में चराई	9500/-	प्रति माह
भैंस (संकर नस्ल)	nil	
बकरी	550	पशुआहार, खुले में चराई	3000/-	बेचने पर
सुअर	nil	
मुर्गी	5000	पोषण पूरक, आहार	200/-	बेचने पर
मत्स्य	nil			
अन्य	nil			

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 हैं?	नमकीन	गन्दा	मटमैला	बालू/कीचड़	गन्ध	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





48 ठोस अपशिष्ट उत्पादन/अपशिष्ट प्रबन्धन							
a	अपने घर में प्रतिदिन उत्पन्न होने वाला अपशिष्ट पदार्थ/कचरा	सब्जी का छिलका, सूखा कचरा					
b	आपके ग्राम पंचायत में अपशिष्ट पदार्थ/कचरा कैसे इकट्ठा किया जाता है?	इकट्ठा नहीं होता है					
c	कचरा संग्रह कितनी बार होता है?	<input type="checkbox"/> प्रतिदिन	<input type="checkbox"/> साप्ताहिक	<input type="checkbox"/> वैकल्पिक दिन			
		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			
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?	पुनःचक्रमण	कम्पोटिंग	वर्मी कम्पोस्ट	अपशिष्ट	जलाना	अन्य (उल्लेखित करें)
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	नहीं करते

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	405		
c	सामुदायिक शौचालय/इज्जत घर की संख्या	1	<input type="checkbox"/>	प्रमुख स्थान पंचायत भवन के पास
d	क्या शौचालय का उपयोग किया जा रहा है?	हां		
e	अगर शौचालय का उपयोग नहीं किया जा रहा है तो क्यों? (साफ-सफाई का अभाव, रख-रखाव का अभाव, बहुत दूर आदि)		





50	अपशिष्ट जल	घरेलू	व्यवसायिक	औद्योगिक	कृषि गतिविधियां	गंदा नाला
a	अपशिष्ट जल का क्या स्रोत है?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b	उत्पन्न अपशिष्ट जल की मात्रा (अनुमानित लीटर प्रतिदिन)	60 प्रतिघर			15-20 L विपणन हेतु सब्जी की सफाई	
c	गांव में किया गया अपशिष्ट जल उपचार, यदि कोई है तो-	नहीं				
d	अपशिष्ट जल पुनःचक्रण या पुनः उपयोग की गतिविधि, यदि कोई हैं तो-	नहीं				

51	स्वास्थ्य देखभाल की सुविधा			
	स्वास्थ्य केन्द्र की उपलब्धता	हां	नहीं	उपलब्ध छत का क्षेत्रफल (वर्गमीटर)
a	प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
b	सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
c	उपस्वास्थ्य केन्द्र	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
d	आंगनवाड़ी	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	जर्जर अवस्था में है।
e	आशा	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-----
f	स्वास्थ्य कैम्प/मेला	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-----
g	डिजिटल स्वास्थ्य देखभाल	<input checked="" 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	प्रभावित बच्चों की संख्या	प्रभावित व्यवस्कों की संख्या	प्रभावित वरिष्ठ नागरिकों की संख्या	सामान्य उपचार का विकल्प	स्थानीय स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएं (उल्लेख करें)	घरेलू देखभाल	घर-घर जाने वाला	अन्य (उल्लेख करें)
a	वेक्टर-जनित रोग (मलेरिया, डेंगू, चिकेनगुनिया आदि)	48	22	20	6	nil		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	खलीलाबाद अस्पताल में	
b	जल-जनित रोग (हैजा/डायरिया/टाईफाइड/हैपेटाइटिस आदि)	32	12	20		nil		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	खलीलाबाद अस्पताल में	





c	श्व्वास सम्बन्धी रोग जो वायु प्रदूषण से होते हैं (इनडोर एण्ड आउटडोर)	25	10	15	nil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d	कुपोषण	1	1		आशा एवं एएनएम	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	खलीलाबाद अस्पताल में

VII. उर्जा

53		
a	आपके ग्राम पंचायत में कुल कितने घर विद्युतकृत हैं	438
b	ग्राम पंचायत में निम्नलिखित अनुमानित विद्युत उपकरणों की संख्या	
	ए0सी0	2
	एयर कुलर	107
	रेफ्रिजरेटर/फ्रीज	98

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?	5-6
	यदि प्रतिदिन नहीं तो सप्ताह में कितने घण्टे बिजली गुल होती है?	nil

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	0





इमरजेंसी लाईट	48
इन्टवर्ट्स	35
अन्य साधन (उल्लेख करें)	--

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

58	भोजन बनाने हेतु प्रयुक्त ईंधन	परिवारों की संख्या	प्रति परिवार प्रयुक्त औसत मात्रा (किग्रा/महीना)
	पारम्परिक जलौनी (उपले/जलौनी लकड़ी)	100	30-40
	बायोगैस	0
	एलपीजी गैस	438	10-12
	विद्युत	Nil	Nil
	सौर उर्जा	Nil	Nil
	अन्य (कोयला, मिट्टी का तेल, चारकोल आदि)	Nil	Nil





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/बोलेरो	3	डीजल	60-70 किमी/प्रतिदिन
b	कार	12	डीजल एवं पेट्रोल	40 किमी/प्रतिदिन
c	दो पहिया वाहन	225	पेट्रोल	20 किमी/प्रतिदिन
d	विद्युत चालित वाहन	Nil	Nil	Nil
e	आटो	1	डीजल	60 किमी/प्रतिदिन
f	ई-रिक्शा	5	इले0	60 किमी/प्रतिदिन
g	अन्य ट्रक	6	डीजल	150 किमी/प्रतिदिन

60 कृषि यंत्र				
	ग्राम पंचायत में कृषि यंत्रों/मशीनों की संख्या	प्रयुक्त ईंधन के प्रकार	तय की गई औसत दूरी (किमी प्रतिदिन)	
a	टैक्टर	15	डीजल	10 किमी/प्रतिदिन नोट : केवल जुताई - बुवाई एवं घरेलू प्रयोग हेतु
b	कम्बाईन हारवेस्टर	Nil	Nil	Nil
c	अन्य (कृपया उल्लेख करें)	Nil	Nil	Nil





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)							
				टैक्सी	कृषि यंत्र	जीप	कार	दो पहिया वाहन	आटो	ई-रिक्शा	अन्य
a	Nil										
b	Nil										

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			
	Nil			
	Nil			
	Nil			



Annexure III: HRVCA Report

Draft



क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना

ग्राम पंचायत – नेहियाखुर्द बुजुर्ग
विकासखण्ड – खलीलाबाद
जनपद – संतकबीर नगर

2023–24

खतरा, जोखिम, नाजुकता एवं क्षमता विप्लेषण

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

ग्राम पंचायत नेहियाखुर्द में सभी मौसम, सर्दी, गर्मी, एवं बरसात का प्रभाव रहता है। 20 वर्ष पूर्व सर्दी नवम्बर माह से फरवरी-मार्च तक पड़ती थी किन्तु अब सर्दी पहले की अपेक्षा 1 माह देर से शुरू हो रही है अर्थात् दिसम्बर माह में सर्दी शुरू हो रही है और जनवरी के बाद ही समाप्त हो जाती है। पहले बरसात मई माह से अगस्त माह तक एक दो दिन के अंतर पर होती रहती थी, सितम्बर में भी बारिश हो जाती थी। किन्तु वर्ष 2022 में बरसात के मौसम में मई-जून में बारिश हुई ही नहीं और जुलाई माह में एक-दो दिन में ही अधिक वर्षा हो गई फिर कई दिनों तक बारिश नहीं हुई जिससे सूखा जैसी स्थिति बन गई। खेती-किसानी करने वाले लोगों से पता चला कि आज से 20 वर्ष पहले धान की फसल में उन लोगों को केवल एक सिंचाई करना पड़ती थी किन्तु 2022 में धान की फसल में चार बार सिंचाई करना पड़ी रही है। गांव के लोग ने बताया कि पहले गर्मी मई-जून से लेकर अगस्त तक होती थी। किन्तु अब गर्मी 15 मार्च के बाद से सितम्बर तक रहती है।

विभिन्न प्रक्रिया के तहत पीआरए विधियों का उपयोग करते हुए विभिन्न टूल्स के माध्यम से सम्पादित की गई गतिविधियों से प्राप्त सूचना एवं प्राथमिक आंकड़ों के आधार पर जलवायुगत आपदा खतरा जोखिम प्रोफाइल में अपेक्षित सूचनाओं का संकलन किया गया। आपदा-खतरा जोखिम प्रोफाइल से संबंधित सूचनाएं निम्नवार वार हैं –

1. गांव को प्रभावित करने वाली अपदाओं की पहचान करना एवं इनका प्राथमिकीकरण

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

आपदा का इतिहास एवं क्षति

समुदाय के साथ उन आपदाओं के बारे में विस्तृतरूप से चर्चा व विचार-विमर्श किया गया जिनका अबतक व्यापक प्रभाव समुदाय एवं संसाधनों पर पड़ा है और जिनकी क्षति अभी तक लोग भूल नहीं पाए हैं। ग्राम नेहिया खुर्द में वर्ष 1979 में यहां पर सूखा की बड़ी घटना हुई। इसमें 203 हे0 की खेती प्रभावित हुई तथा 800 लोग प्रभावित हुए। उसके बाद से पिछले वर्षों 2018, 2021 में एवं 2022 में तक सूखे ने लगभग पूरे गांव को प्रभावित किया है। 1980 में बहुत तेज आंधी-तूफान की घटना हुई, जिसमें पूरा गांव प्रभावित हुआ था। जनधन का भारी नुकसान हुआ। जिसमें 4-5 बच्चों की मौत हो गई थी।

विस्तृत विवरण हेतु संलग्नक संख्या- 04 देखें।

आपदा की पहचान एवं प्राथमिकीकरण के आधार पर निम्न आपदाएं ग्राम पंचायत नेहिया खुर्द बुजुर्ग को प्रभावित करते हैं –

आपदा का नाम	जन०	फर०	मार्च	अप्रै०	मई	जून	जुला०	अग०	सित०	अक्टू०	नव०	दिस०
जलजमाव												
सूखा												
लू												
शीतलहर												
आंधी तूफान												
ओला-पत्थर												

आपदा का ऐतिहासिक मानचित्रण, मौसमी कैलेंडर बनाने से एवं उस दौरान समुदाय से हुई चर्चा से यह स्पष्ट हुआ कि कम दिनों में अधिक वर्षा, वर्षा विहिन दिनों की संख्या में वृद्धि तथा चरम पर तापमान पहुंचने से बहुत सारी समस्याओं का सामना गांव को करना पड़ रहा है।

जलजमाव इस ग्राम पंचायत की मुख्य समस्या है। जो प्रत्येक वर्ष समुदाय के आवागमन, खेती एवं मजदूरी को पूरी तरह प्रभावित करती है। साथ ही मई-जून में अत्यधिक गर्मी का पड़ना, सामान्यतः मानसून के दिनों में जून-जुलाई में वर्षा का न होना, कम होना आदि सूखा पड़ने के संकेत विगत कई वर्षों से प्रतीत हो रहे हैं जिसका दूरगामी प्रभाव सिंचाई, पेयजल, खाद्यान्न उत्पादन एवं पशुपालन के चारे का संकट बनकर पूरे वर्ष झेलना पड़ रहा है। पिछले 10 वर्षों से प्रत्येक वर्ष खरीफ की फसल जलजमाव व सूखा से प्रभावित हो रही है। वहीं दूसरी तरफ रबी की फसल में आंधी-तूफान एवं ओला पत्थर, पाला, तेज गर्मी एवं लू के कारण कम पैदावार की संभावना भी बहुत अधिक बनी रहती है। शीतलहर से पशुपालन मुख्यतः बकरीपालन प्रभावित हो रहा है, अर्थात् बकरियों का बहुत नुकसान होता है।

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

उपरोक्त आपदाओं के आधार पर होने वाले नुकसान, संभावित जोखिम, समुदाय एवं संसाधनों पर पड़ने वाले अनुमानित प्रभाव एवं उनसे प्रभावित समुदाय, संसाधन आदि की विस्तृत जानकारी प्राप्त किया गया। यह जानकारी समुदाय के सभी वर्गों महिला, पुरुष, दलित एवं वंचित समुदाय की सक्रिय भागीदारी से प्राप्त किये गये हैं।

आपदाओं का ग्राम पंचायत नेहिया के पर्यावरण, बुनियादी एवं आधारभूत संरचना के साथ ही मानवजीवन, आजीविका, एवं स्वास्थ्य आदि पर नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। जलजमाव, सूखा, शीतलहर एवं लू आदि आपदाओं का नेहियाखुर्द ग्राम पंचायत के संदर्भ में विभिन्न क्षेत्रों पर इनके विभिन्न प्रकार से जोखिम की संभावना बनती है। इसे गांव के लोगों ने माना है कि जोखिमों से उन्हें प्रतिवर्ष तरह-तरह के नुकसान सहना पड़ता है जो निम्न प्रकार हैं-

खतरा एवं जोखिम विश्लेषण से प्राप्त सूचनाएं

क्रम	आसन्न आपदा/ खतरे	संभावित जोखिम का क्षेत्र	संभावित जोखिम प्रभावित क्षेत्र			
			जोखिम	आबादी	घर	संसाधन
1.	जलजमाव	पेयजल	पेयजल का दूषित होना, जलजनित बीमारी का जोखिम	बड़ी पुरवा	27 घर	27 उथले निजी हैण्डपम्प का जलस्तर दूषित
		स्वच्छता	ठोस अपशिष्ट बहकर फैल जाना	पूरा गांव	438 घर	सड़क, खडन्जा, इन्टरलॉकिंग
		स्वास्थ्य	जलजनित बिमारियों (टाइफाइड, डायरिया, दस्त आदि) का होना	पूरा गांव	438 घर	32 लोग प्रभावित
		शिक्षा	आवागमन बाधित होने से विद्यालय में उपस्थिती कम होना।	पूरा गांव	438 घर	सड़क, विद्यालय भवन एवं परिसर में सीपेज
		सामाजिक सुरक्षा	वृद्धजन, बच्चों, विकलांग, महिलाओं के गिर जाना/घायल हो जाना	पूरा गांव	300 वृद्ध 180 बच्चे 19 गर्भवती महिलाएं 9 विकलांग	सड़क टूट जाना आवागमन बाधित
		कृषि	खरीफ की फसल का नुकसान, धान की नर्सरी का नुकसान, रबी की फसल की बोआई में विलम्ब, बीमारियों, कीट का प्रकोप	—	250 खेतीहर घर	30-35 एकड़ खेत में जलजमाव,
		उद्यान/ सब्जी उत्पादन	पेड़-पौधे एवं सब्जी फसल खराब हो जाना।	—	—	1000 पेड़-पौधे 20-25 एकड़ सब्जी
		पशुपालन	पशुउत्पाद का कम होना, बीमारी आदि का प्रकोप	—	50 घर	गाय, भैंस एवं बकरीपालन
		आजीविका	स्थानीय स्तर पर मजदूरी न मिलना	750 जॉबकार्ड धारी	—	—
		जल निकाय	जलनिकायों में गंदा पानी भरना	पूरा गांव	—	4.5 एकड़ जलनिकायों में गंदा पानी भरना
		खुले क्षेत्र	खुले में खरपतवार, खासपात की अधिकता कीट-पतंगों का प्रकोप	—	—	1.5 एकड़ खुले में खरपतवार, खासपात की अधिकता
2.	सूखा	पेयजल	जलस्तर का नीचे जाना पेयजल की कमी /संकट	पूरा गांव	438 घर	6 इण्डिया मार्का हैण्डपम्प, एवं 27 सामान्य प्राइवेट नल का जलस्तर नीचे चला जाता है।
		कृषि	उपज का प्रभावित होना	पूरा गांव	438 घर	150 हे० खेती

		उधान/ सब्जी उत्पादन	सिंचाई लागत अधिक			1000 पेड़-पौधे 20-25 एकड़ सब्जी
		पशुपालन	जानवरों को चारा का संकट, तापमान बढ़ने से विभिन्न प्रकार की बिमारियों का होना, उत्पादन कम होना आदि	गाय, भैंस एवं बकरी पालक	50 घर	चारागाह
3.	लू	स्वास्थ्य	मानव एवं पशुओं को लू लगना, स्वास्थ्य खराब होना, टीकाकरण में बाधा	पूरा गांव	438 घर	स्वास्थ्य सेवाएं बाधित होना, पेयजल संकट चारा का सूख जाना
		शिक्षा	बच्चों का स्वास्थ्य प्रभावित	—	180 बच्चें	शिक्षा बाधित
4.	शीतलहर	स्वास्थ्य	मानव एवं जानवरों को ठण्ड लगना।	पूरा गांव – बुजुर्गों सांस की बीमारी में वृद्धि	438 घर बुजुर्ग एवं बच्चें	शीतलहर के प्रकोप से मानव स्वास्थ्य हानि
		कृषि	शीतलहर से फसलों को नुकसान	—	—	खेत
		पशुपालन	पशु क्षति खेत में फसल का नुकसान	पूरा गांव	50 पशुपालक घर	प्रत्येक वर्ष 40-50 बकरियों की मृत्यु
5.	ओला-वृष्टि	मानव स्वास्थ्य एवं पेयजल	छोटे बच्चें, वृद्धजन, महिलाएं के गिरने, चोट लगने का खतरा जानवरों के घायल होना	पूरा गांव	21 कच्चे घर 9 विकलांग	कच्चे घरों का क्षतिग्रस्त होना, फसलों का नष्ट होना

आजीविका के साधनों पर आपदा का प्रभाव

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

विस्तृत विवरण हेतु संलग्नक संख्या- 05 देखें।

3. नाजुकता विश्लेषण

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

1. जलजमाव

जलवायु परिवर्तन और आपदा के प्रभावस्वरूप नेहियाखुर्द ग्राम पंचायत में जल-जमाव मुख्य समस्या है। इस ग्राम पंचायत के उत्तर-पश्चिम में झझवों ताल स्थित है, जो कि 14 बीघा में फैला है और गाद से पटा हुआ है। बरसात के दौरान करीब 50 गांवों का वर्षाजल इस ताल में एकत्रित होता है और "बनवा" नाले के द्वारा आमी नदी में मिल जाता है। "बनवा" नाला ग्राम

पंचायत नेहियाखुर्द के उत्तर भाग में है जो पश्चिम से पूरब दिशा की ओर निकलता है। इस नाले के पट जाने से, इसका स्वरूप एवं ढलान बिगड़ गया है। बरसात में अत्यधिक वर्षा व जलभराव होने एवं नाले की उपयुक्त गहराई नहीं होने से इसका अधिकांश पानी ग्राम पंचायत नेहियाखुर्द के कृषिगत भूमि एवं बड़ी पुरवा के निचली बसाहट में फ़ैल जाता है। गांव में निम्नलिखित विकास की दशाएं जो जलजमाव में वृद्धि करते हैं –

- गांव की मुख्य सड़क जो लखनऊ-गोरखपुर राष्ट्रीय मार्ग से नेहियाखुर्द पंचायत भवन तक सम्पर्क मार्ग अपेक्षाकृत नीचा है एवं जगह-जगह से टूटी हुई हैं।
- बड़ी पुरवा में आरसीसी सड़क के साथ जलनिकासी की व्यवस्था हेतु जो चैम्बर लगे हैं उनमें से 80 प्रतिशत चैम्बर टूटे हुए हैं, या गायब हो गये हैं। इससे इसमें कचरा भर जाता है।
- इंगलिश मीडियम निजी विद्यालय जो बड़ी पुरवा के पूरब दिशा में स्थित हैं इसका विकास अनियोजित ढंग से हुआ है। समुदाय के साथ चर्चा से यह निकलकर आया कि इंगलिश मीडियम विद्यालय अनियोजित ढंग से बना हैं जो बनवा नाले के पानी को गांव के बाहर निकलने से रोकता है इस कारण भी गांव में जलजमाव का समयावधि बढ़ जाती है।
- बड़ी पुरवा एवं मझली पुरवा के बीच में 2.5 एकड़ के तालाब पर लगभग 1.5 एकड़ भूमि पर अवैध कब्जा है। जिसके परिणामस्वरूप पानी का प्रवाह बाधित होता है।

समुदाय पर जलजमाव का प्रभाव

- जलजमाव से बड़ी पुरवा के लगभग 18-20 घर प्रभावित होते हैं। घरों की दीवारों एवं फर्श में सीलन व सीपेज रहता है। 5-6 घरों की दीवारें दरक गई है।
- बड़ी पुरवा की आबादी का पूरा कूड़ा-कचरा निचले क्षेत्र में इकट्ठा होता है जो जलजमाव के दौरान पूरे क्षेत्र में फ़ैल जाता है। जिससे स्वच्छता एवं स्वास्थ्य संबंधित समस्याओं से समुदाय प्रभावित रहता है जैसे फोड़ा-फुंसी, सर्दी-जुकाम, बुखार आदि।
- जलजमाव से गांव के उत्तर एवं पूरब तरफ के लगभग 7 एकड़ कृषिभूमि 80-90 दिन (जून-अगस्त) तथा लगभग 2 एकड़ कृषिभूमि लगभग 5 महीना (जून-अक्टूबर) जलजमाव के प्रभाव में रहता है। इससे बीज आदि की लागत में बढ़ोत्तरी, कीटनाशक, खरपतवारनाशक आदि का अत्यधिक प्रयोग करना पड़ता है।
- गांव की मुख्य सड़क जो लखनऊ-गोरखपुर राष्ट्रीय मार्ग से नेहियाखुर्द पंचायत भवन तक सम्पर्क मार्ग अपेक्षाकृत नीचा है एवं जगह-जगह से टूटी हुई हैं।
- इस पर बरसात में जलजमाव होने के कारण आवागमन बाधित होता है।
- इसी प्रकार गांव में छोटी पुरवा से बड़ी पुरवा की ओर जाने वाली सड़क पर भी जलजमाव की स्थिति बन जाती है जिससे लोगों का मानसून के दिनों में आवागमन कम हो जाता है।
- चैम्बर कई स्थानों पर टूटे होने एवं गायब होने से छोटे बच्चों एवं छोटे जानवरों के गिर कर फंसजाने का खतरा है। गांव का कचरा भी जलनिकासी वाले क्षेत्र में मिल जाने से गांव के तालाब का पानी प्रदूषित होती है, परिणामस्वरूप मतस्यपालन, पशुओं के पीने का पानी आदि की समस्या होती है। साथ ही उत्पादन भी प्रभावित होता है।

2. सूखा

समुदाय के साथ चर्चा से यह तथ्य निकल कर आया कि सूखा गांव की दूसरी बड़ी आपदा है। आज से 20 वर्ष पहले बरसात मई माह से अगस्त माह तक होती रहती थी, सितम्बर में भी बारिश हो जाती थी। किन्तु अब बरसात अनियमित और असमय होती है। विगत 6-7 वर्षों से बरसात के मौसम में जून में बारिश हुई ही नहीं और जुलाई माह में एक-दो दिन में ही अधिक वर्षा हो गई फिर कई दिनों तक बारिश नहीं हुई। इससे सूखा जैसी स्थिति बन जा रही है। सूखे की स्थिति में निम्नलिखित गतिविधियां और वृद्धि कर रही हैं।

- गांव के खेतों में मेड़बंधी जैसी जलसंरक्षण की गतिविधियों की कमी है।
- गांव में बाग-बागीचा नहीं के बराबर है। कहीं-कहीं पर दो-तीन फलदार वृक्ष भी हैं जो सामाजिक मानचित्र पर दर्शाये गये हैं। निजी भूमि पर सागौन लगा हुआ है। यत्र-तत्र शीशम आदि के पेड़ लगे हैं।
- गांव में कुल 13 कुएं हैं, जो भूमिगत जलस्तर का प्रबंधन कर सकते हैं। इसमें से केवल 2 कुएं का पानी साफ है। एक कुंआ सुरक्षित है इस पर लोहे की जाली लगी है। इसके अतिरिक्त 11 कुएं में पानी के साथ पालीथिन, गंदगी, खरपतवार, मिट्टी आदि से भरा हुआ है। परिणामस्वरूप तालाब की जलधारण क्षमता प्रभावित हो रही है।
- वृक्षारोपण, पौधरोपण का अभाव है। सड़कों के किनारे, खेतों के मेड़ों पर कृषि व सामाजिक वानिकी का अभाव है।
- खेतों में केवल रसायनिक खाद का प्रयोग किया जाता है।

सूखा का समुदाय पर प्रभाव

- पेयजल प्रभावित हुआ है। गर्मी के दिनों में 6 इण्डिया मार्का हैण्डपम्प एवं 27 सामान्य निजी नल का जलस्तर नीचे चला जाता है।
- सूखे के प्रभाव से खरीफ की फसल में सिंचाई की लागत बढ़ गई है। वर्ष 2022 में जून-अगस्त तक सूखे से पूरे धान की फसल का 50 प्रतिशत उत्पादन कम हुआ है। इस गांव का 150 हे० खेती का उपज सूखे से प्रभावित हो जाता है।
 - जानवरों को चारा का संकट हो जाता है साथ तापमान बढ़ने से पशुओं को विभिन्न प्रकार की बिमारियां हो जाती हैं। दुग्ध उत्पादन कम हो जाता है।

3. लू

लू तीसरे नम्बर पर गांव को प्रभावित करने वाली आपदा है। समुदाय के साथ चर्चा से यह निकल कर आया कि गर्मियों के दिनों में 15 मई से 15 जून तक तापमान अत्यधिक बढ़ जाता है व गर्म हवाएं चलने लगती हैं।

इससे समुदाय के स्वास्थ्य पर इसका नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। मानव एवं पशुओं को लू लगने से उनका स्वास्थ्य खराब हो जाता है। विशेषकर बच्चों एवं बुजुर्गों पर इसका विशेष प्रभाव पड़ता है। बच्चों की शिक्षा एवं स्वास्थ्य सेवाएं प्रभावित होती हैं, विशेषकर छोटे बच्चों के टीकाकरण आदि में बाधा आती है। पशुओं को चारा की एवं पेयजल हेतु पानी की समस्या होती है।

4. शीतलहर

शीतलहर गांव को प्रभावित करने वाली चौथे नम्बर की आपदा है। सर्दियों के मौसम में 15 दिसम्बर से 15 जनवरी तक शीतलहर का प्रभाव रहता है। शीतलहर मानव एवं पशुओं के स्वास्थ्य के साथ कृषि को भी प्रभावित करता है।

शीतलहर के प्रभाव से प्रत्येक वर्ष पशुपालन पर नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। शीतलहर में टण्डी से औसतन प्रत्येक वर्ष 40–50 बकरियों की मृत्यु हो जाती है।

गाय-भैंसों के दूध उत्पादन में कमी आ जाती है। शीतलहर के कारण कृषिकार्य, मजदूरी, आदि आजीविका प्रभावित होती है। बच्चों में निमोनिया, खांसी एवं दस्त की समस्या हो जाती है। फसलों पर मुख्यतः आलू, दलहन एवं तिलहन पर पाले का प्रभाव पड़ता है, परिणामस्वरूप पौधों की बढ़वार थम जाती है, फसल सूख जाती है। कीट-पतंगों का प्रकोप बढ़ जाता है। जलौनी हेतु महिलाओं को अधिक मेहनत करनी पड़ती है।

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

- गांव में समुदाय आधारित संस्थाओं की कमी है। कृषि केन्द्र, बीज केन्द्र, किसान संगठन, सामुदायिक अनाज बैंक, युवा मण्डल दल, महिला मण्डल, धार्मिक मण्डल, आदि सामाजिक संगठन की कमी है। इस कारण आपदा के समय समुदाय को सरकारी एवं बाह्य सहायता पर निर्भर रहना पड़ता है।
- लोगों में जानकारी एवं जागरूकता का अभाव है, लोगों को कृषिगत, कल्याणकारी योजनाओं की जानकारी का अभाव है। जिससे समुदाय की नाजुकता अत्यधिक बढ़ जाती है। लोग पशुपालन तो करते हैं, किन्तु नस्ल सुधार, पशुओं का बीमा, फसलबीमा आदि की जानकारी न के बराबर है।
- वैकल्पिक एवं सौर ऊर्जा संबंधित गतिविधियां नहीं हैं। यहां 95 प्रतिशत से अधिक घरों पर पक्की छत है। जहां सौर ऊर्जा का प्रयोग किया जा सकता है। सड़क के किनारे प्रकाश हेतु एवं सिंचाई हेतु सौर ऊर्जा के प्रयोग की प्रबल संभावना है।
- गांव में सूखा एवं गीला कचरा एक साथ ही इकट्ठा होकर गलियों, सड़कों एवं खड़न्जा आदि के किनारे पड़ा रहता है। लोगों में कचरा प्रबंधन की जागरूकता का अभाव है। परिणामस्वरूप मानसून के दिनों में यह कचरा बहकर जल निकास तंत्र को बाधित करता है एवं जलजमाव की समस्या को बढ़ाता है।
- मानसून के दिनों में जलजनित, मच्छर-मक्खियों जनित बीमारियों की आशंका बनी रहती है। यहां टायफाइड, मलेरिया, सांस संबंधित बीमारियां होती रहती हैं।
- गांव में अधिकांशतः मुख्य फसलें गेहूं सरसों, एवं धान ही उगाते हैं। खेती में विविधता, मिश्रित खेती, एवं मिश्रित फसलों एवं कम लागत, स्थाई कृषि आदि संबंधित गतिविधियां नहीं हैं। जिससे किसानों को आपदा के समय जोखिम का सामना करना पड़ता है।
- कृषिगत गतिविधियों में उर्वरक, कीटनाशक, खरपतवारनाशक का अत्यधिक प्रयोग किया जाता है।
- गांव में गाय, भैस, आदि पशुपालन होने के बावजूद भी गोबर का प्रयोग जैविक खाद एवं कम्पोस्ट खाद बनाने हेतु नहीं करते हैं बल्कि सड़कों के किनारे ढेर लगाकर रखा रहता है या कण्डे के रूप में प्रयोग करते हैं।

- प्राथमिक विद्यालय के पास आंगनवाड़ी भवन बना हुआ है, जो कि पूरी तरह से जर्जर है, इसमें बना शौचालय एवं बरामदा भी पूरी तरह से ध्वस्त हो चुका है। 0-6 साल के 88 बच्चों आंगनवाड़ीकर्त्री के घर आते हैं, जहां विभिन्न स्वास्थ्य, स्वच्छता और शिक्षा सुविधा में समस्या आती है। सीपेज वाले क्षेत्र में पोषाहार रखे जाने से इसके गुणवत्ता में कमी आती है।
- कृषि परामर्श एवं मौसम पूर्वानुमान चेतावनी तंत्र के अभाव है। जिसके कारण समय पूर्व सूचना एवं जानकारी नहीं मिलती है।
- इसी प्रकार कृषि परामर्श एवं मौसम पूर्वानुमान आदि चेतावनी तंत्र के अभाव में यहां के लोगों की नाजुकता में वृद्धि करता है।
- गांव में जनसुविधा केन्द्र के नहीं होने से विभिन्न प्रकार की कल्याणकारी सरकारी कार्यक्रमों एवं योजनाओं की जानकारी से लोग वंचित रह जाते हैं।
- ग्राम स्तर पर लघु/सूक्ष्म उद्योग, पारम्परिक रोजगार में कमी, जैसे कुल्हड़ बनाना, रस्सी बनाना, लोहार, बढई नहीं है।

4. क्षमता विश्लेषण

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

ग्राम पंचायत नेहिया खुर्द गोरखपुर-लखनऊ राष्ट्रीय मार्ग से 50-60 मीटर उत्तर की ओर स्थित है, जिला मुख्यालय के नजदीक होने के कारण विकास के मुख्यतः सभी कार्य हुए हैं। इस गांव में ग्रामीणों की सुविधा के लिए सामुदायिक शौचालय, बच्चों के शिक्षा हेतु प्राथमिक विद्यालय, दो निजी विद्यालय हैं। ग्राम पंचायत नेहियाखुर्द में अधिकांशतः, लगभग 95 प्रतिशत घर पक्के मकान हैं। लोगों के आवागमन हेतु गांव में खडन्जा, इन्टरलॉकिंग मुख्य सड़कें इन्हीं मुख्य सड़कों के बीच में जल निकासी हेतु चैम्बर बने हैं, जो 80 प्रतिशत टूटे हुए हैं। कई स्थानों पर सड़क भी टूटी हुई है जिसके कारण वर्षा के दिनों में आवागमन में समस्या होती है। चैम्बर टूटे होने के कारण जलनिकासी भी बाधित है। सुरक्षित पेयजल हेतु पंचायत भवन के उत्तर तरफ एक पानी की टंकी है जिससे पूरे गांव के सभी टोले पर पानी की सप्लाई है। गांव में सामुदायिक जल आपूर्ति हेतु 13 टॉटी भी है। घरों में भी पानी की सप्लाई है। इसके साथ ही 14 इण्डिया मार्का हैण्डपम्प भी पेयजल हेतु गांव में उपलब्ध हैं। ग्राम पंचायत में कुल छोटे-बड़े चार पोखरे हैं। जिसमें से पंचायत भवन के पास के पोखरे पर अमृत सरोवर बनाने का कार्य चल रहा है। चार गड्ढी हैं। प्राथमिक विद्यालय के रास्ते में प्रेम शंकर श्रीवास्तव के घर के पास 10-12 वृक्षों का आम, अमरुद महुआ, नीम आदि का निजी बागीचा है। मझली पुरवा के पास एक 800 पेड़ का सागौन का निजी बाग है। संगठन के तौर पर यहां 14 महिलाओं की स्वयं सहायता कार्यरत है जिसमें से सभी का बैंक से लिंक है तथा 12 का सीसीएल हो चुका है।

सुविधा संसाधन मानचित्र से लिए गये आंकड़े एवं तथ्य

विशेषकर संसाधनों के सन्दर्भ में किये गये क्षमता आकलन को तीन भागों में विभक्त किया गया, जिसमें गांव में उपलब्ध भौतिक एवं पर्यावरणीय संसाधनों को सामाजिक मानचित्रण एवं सुविधा मानचित्र पर

अंकित किया गया, जबकि मानव संसाधन के बारे में समुदाय के साथ चर्चा कर सूचनाएं प्राप्त की गयीं, जो निम्न प्रारूप पर दर्ज हैं-

भौतिक संसाधनों की उपलब्धता एवं गांव से दूरी

विवरण	संख्या	संपर्क व्यक्ति का नाम एवं संख्या	गांव से दूरी
प्राथमिक विद्यालय	01	श्रीमती रश्मि यादव -9794618938	0.3 किमी
पूर्व माध्यमिक विद्यालय (प्राइवेट विद्यालय)	01		0.2 किमी
निजी इंग्लिश मीडियम विद्यालय	01		0.9 किमी
पंचायत भवन	01		0.0 किमी
सरकारी राशन कार्ड की दुकान	01	श्री रमेश चन्द्र	0.4 किमी
थाना	01	श्री धर्मेन्द्र मिश्रा - 8382807025	03 किमी
कचहरी, खलीलाबाद	01		06 किमी
जिला चिकित्सालय एम्बुलेंस व्यवस्था	01	102, 108	05 किमी
विकासखण्ड कार्यालय खलीलाबाद	01		05 किमी
प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र, खलीलाबाद	01		05 किमी
तहसील खलीलाबाद	01		05 किमी
आपदा विभाग, संतकबीर नगर	01		05 किमी
पोस्ट ऑफिस, डीहा बरदहिया	01		1.5 किमी
बिजली विभाग, खलीलाबाद	01		5.5 किमी
डिग्री कालेज	01		6.5 किमी
फायर स्टेशन	01	101	5.5 किमी
बिजली विभाग	01		5.5 किमी
बस स्टेशन	01		05 किमी
रेलवे स्टेशन	01		06 किमी
खाद बीज, दवा केन्द्र	01		0.6 किमी
बाजार	01		5.5 किमी
बैंक	01		5.5 किमी

प्राकृतिक संसाधन उपलब्धता संख्या एवं दूरी

क्रमांक	संसाधन /	संख्या	विवरण / नाम / संपर्क संख्या	दूरी
पर्यावरणीय संसाधन				
1.	तालाब	04	-	0.2 किमी
2.	कुंआ	13		0.2 किमी
3.	नाला	02	-	0.4 किमी
4.	बाग	03	प्रेम शंकर श्रीवास्तव	0.3 किमी
5.	नदी	01	आमी नदी	5-6 किमी
6.	कृषिगत क्षेत्र	370 एकड़		
7.	खुला क्षेत्र / सामुदायिक भूमि	1.5 एकड़	1.25 एकड़ भूमि पर अतिक्रमण है।	0.3 किमी

मानव संसाधन				
1.	ग्राम प्रधान	01	श्रीमती नीलम सिंह – 6394813832	0.0 किमी
2.	शिक्षक-शिक्षिका	02	श्रीमती रश्मि यादव –9794618938	0.3 किमी
3.	आंगनवाड़ी	01	श्रीमती मालती गुप्ता – 7068720374	0.3 किमी
4.	आशा बहू	02	श्रीमती मीरा देवी – 6391204023 श्रीमती रीता देवी – 6391204024	0.0 किमी
5.	एएनएम	01	श्रीमती सोनम सिंह – 9839794645	0.1 किमी
6.	तैराक	01	–	
7.	छोलाछाप डाक्टर	03	बंगाली डाक्टर	1.0 किमी
8.	भूतपूर्व सैनिक	01	–	–

आपदा के समय सुविधाओं व उपलब्ध संसाधनों का महत्वपूर्ण योगदान होता है। यह सुविधाएं आपदा के प्रभाव को कम करने में सहायक होती हैं। साथ ही, यह भी आवश्यक है कि इन सुविधाओं से समुदाय लाभान्वित हो रहे हैं कि नहीं और ये सुविधाएं समुदाय की पहुंच में हैं कि नहीं। संसाधनों से जुड़े तथ्यों की यह पूरी प्रक्रिया समुदाय की सहभागिता के आधार पर पारदर्शी तरीके से प्रदर्शित होती है जिसका पूरा विवरण संकलित किया गया है।

वित्तीय संसाधन

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

क्रम.	मद	वर्ष 2022-23
1.	15वां वित्त आयोग	5,82,000 / –
2.	स्वयं के राजस्व का स्रोत (ओ0एस0आर)	–

क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत नेहिया खुर्द बुजुर्ग की कार्य योजना का निर्माण

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

क्रम	कार्य का क्षेत्र	कार्य का नाम	कार्य का विवरण	परिसम्पत्ति का स्थान	अनुमानित धनराशि	अवधि	योजना का परिव्यय
1.	सेक्टर 1— मानव विकास एवं सामाजिक सुरक्षा – साफ-सफाई एवं स्वच्छता	कचरे से पटे 11 कुए की सफाई, सुरक्षा एवं मरम्मत का कार्य	ग्राम प्रधान के घर से प्राथमिक विद्यालय के तरफ आने वाले रास्ते में, प्राथमिक विद्यालय से बड़ी पुरवा की ओर जाने वाले रास्ते के आस पास, बड़ी पुरवा पर एवं मझली पुरवा पर	छोटी पुरवा – 3 बड़ी पुरवा –6 मझली पुरवा –2	8 लाख	2 माह गर्मी के मौसम में	15वां वित्त आयोग
2.		कूड़ा पात्र रखवाना	कूड़ा निस्तारण हेतु 20 कूड़ा पात्र रखवाना	छोटी पुरवा – 4, बड़ी पुरवा – 10 मझली पुरवा –5, पंचायत भवन – 1	40 हजार	15 दिन	15वां वित्त आयोग एवं ग्राम निधि
3.		शौचालय निर्माण (विकलांग)	महिला/पुरुष एवं विकलांग हेतु शौचालय निर्माण	प्राथमिक विद्यालय के पास	15 लाख	6 माह	15वां वित्त आयोग
4.		जैविक /अजैविक कूड़ा प्रबंधन केन्द्र	3 स्वयं सहायता समूह द्वारा कार्य ग्राम पंचायत की जमीन में संरचना का निर्माण	छोटी पुरवा	4 लाख	3 माह	15वां वित्त आयोग
5.		नाडेप जैविक खाद का पिट निर्माण	मृदा को नम बनाये रखने के लिए व्यक्तिगत स्तर पर 30 वर्मी कम्पोस्ट एवं 15 नाडेप कम्पोस्ट पिट का निर्माण	नाडेप तालाब एवं गड़ही के पास, वर्मी लाभार्थी का घर छोटी पुरवा – 5 बड़ी पुरवा – 15 मझली पुरवा –10	4 लाख 50 हजार	6 माह	15वां वित्त आयोग / मनरे गा / कृषि विभाग
6.		हैण्डपम्प रिबोर	पेयजल की उपलब्धता हेतु 10 हैण्डपम्पों को रिबोर कराना	लाभार्थी का घर छोटी पुरवा – 1 बड़ी पुरवा – 5 मझली पुरवा 4	6 लाख	4 माह	15वां वित्त आयोग

क्रम	कार्य का क्षेत्र	कार्य का नाम	कार्य का विवरण	परिसम्पत्ति का स्थान	अनुमानित धनराशि	अवधि	योजना का परिधि
7.	सेक्टर 1— मानव विकास एवं सामाजिक सुरक्षा – साफ-सफाई एवं स्वच्छता	पानी सफाई हेतु ट्रीटमेन्ट केन्द्र	गंदे पानी की सफाई हेतु 8 ट्रीटमेन्ट केन्द्र	बहवाघोले के पास –2 बडी पुरवा के तालाब –2 छोटी पुरवा के तालाब –2 मझली पुरवा के तालाब –2	20 लाख	6 माह	15वां वित्त आयोग
8.		जलनिकासी हेतु मोटे साइफन को लगवाना	गंदे पानी के गांव से बाहर निकास हेतु मोटे साइफन लगवाना	चन्नीई ताल (बंगला ताल) से रेलवे ट्रैक तक	23 लाख	1 माह	15वां वित्त आयोग / मनरे गा
9.		नाला निर्माण	आरसीसी नाला 300 मीटर समसुदीन के घर से बहवा घोले तक	—	20 लाख	1माह बरसात के बाद	15वां वित्त
10.		नाला निर्माण	आरसीसी नाला 1200 मीटर छोटी पुरवा से बहवा घोले तक	—	80 लाख	2.5माह बरसात के बाद	15वां वित्त
11.		नाला सफाई एवं खुदाई	छोटे टोले से प्राइवेट इंगलिश मीडियम विद्यालय के आगे तक 2 किमी	बहवा नाला	20 लाख	1 माह	15वां वित्त
12.		गंदे पानी के निकासी हेतु संरचना	राम देव के घर से छेदी चौरसिया के घर तक पानी निकासी हेतु संरचना, मोटे पाइप, सीमेंटेड पाइप, सडक (2.0 किमी) के साथ लोहे के चैम्बर (20 मीटर की दूरी पर, 100 चैम्बर)	—	50 लाख	2 माह बरसात के बाद	15वां वित्त

क्रम	कार्य का क्षेत्र	कार्य का नाम	कार्य का विवरण	परिसम्पत्ति का स्थान	अनुमानित धनराशि	अवधि	योजना का परिचय
13.	सेक्टर 2- बुनियादी/आधारभूत संरचना एवं पर्यावरण	आंगनवाड़ी केन्द्र का जीर्णोद्धार	1 जर्जर आंगनवाड़ी केन्द्र के भवन (कमरा, शौचालय, पेयजल, बरामदा आदि) का जीर्णोद्धार	--	15 लाख	6 माह	15वां वित्त आयोग
14.		सोखटा गढ़डा	भूगर्भ जल प्रबंधन हेतु 30 सोखटा गढ़डा	छोटी पुरवा - 4 बड़ी पुरवा - 20 मझली पुरवा 6	10 लाख 50 हजार	1 माह	15वां वित्त एवं /मनरेगा
15.		तालाब संरक्षण	2 तालाब का संरक्षण का कार्य (सफाई, चौहद्दी, चबूतरा, वृक्षारोपण आदि का कार्य) झझवा पोखरा (3.41 एकड़) लम्बोहिया पोखरा (0.178 एकड़)	1. झझवा पोखरा 2. लम्बोहिया पोखरा	12 लाख	3 माह जून -अगस्त	15वां वित्त एवं /मनरेगा/वन विभाग
16.		तालाब खुदाई, सफाई एवं संरक्षण	तालाब खुदाई, सफाई एवं संरक्षण (0.26 एकड़)	छोटी पुरवा	10 लाख	3 माह जून -अगस्त	15वां वित्त एवं /मनरेगा/वन विभाग
17.		सड़क का उच्चीकरण	नेशनल हाईवे से लक्ष्मीपुर निचौरा पुलिया तक (2.5 किमी) की सड़क का उच्चीकरण (2 फीट ऊंचा)	-	1 करोड़ 70 लाख	2.5 माह बरसात के बाद	15वां वित्त एवं एवं मनरेगा
18.		सड़क का उच्चीकरण एवं आरसीसी/ इन्टरलॉकिंग	मझली पुरवा से बड़ी पुरवा तक 1 किमी सड़क का उच्चीकरण (2फीट) एवं आरसीसी/इन्टरलॉकिंग	-	90 लाख	2.0 माह बरसात के बाद	15वां वित्त एवं एवं मनरेगा
19.		सड़क का आरसीसी/ इन्टरलॉकिंग	छेदी चौरसिया के खेत से प्राथमिक विद्यालय तक 500 मीटर आरसीसी/इन्टरलॉकिंग	-	45 लाख	1माह बरसात के बाद	15वां वित्त एवं एवं मनरेगा
20.		सड़क का आरसीसी/ इन्टरलॉकिंग	सतीश श्रीवास्तव के खेत से लालमणी चौरसिया के घर तक 400 मीटर आरसीसी/इन्टरलॉकिंग	-	35 लाख	1.5 माह बरसात के बाद	15वां वित्त एवं मनरेगा

क्रम	कार्य का क्षेत्र	कार्य का नाम	कार्य का विवरण	परिसम्पत्ति का स्थान	अनुमानित धनराशि	अवधि	योजना का परिव्यय
21.	सेक्टर 2- बुनियादी/ आधारभूत संरचना एवं पर्यावरण	सड़क का इन्टरलॉकिंग	रामकिशन चौरसिया के घर से प्रहलाद यादव के घर तक 950 मीटर आरसीसी/ इन्टरलॉकिंग	-	50 लाख	1माह बरसात के बाद	15वां वित्त एवं मनरेगा
22.		सड़क का इन्टरलॉकिंग	विपतराम के घर से सिद्धनाथ के खेत, पक्की सड़क तक 250 मीटर आरसीसी/ इन्टरलॉकिंग	-	25 लाख	1माह बरसात के बाद	15वां वित्त एवं मनरेगा
23.		सड़क का मरम्मत कार्य	जगननाथ के खेत से छुन्नरी प्रसाद के घर तक 400 मीटर	-	20 लाख	1माह बरसात के बाद	15वां वित्त एवं मनरेगा
24.		मेड़बंदी कर वृक्षारोपण	1000 छायादार, फलदार एवं टिम्बरवाले वृक्षों का रोपण जाली के साथ पौधों को सुरक्षा	सभी 4 तालाब, अमृत सरोवर एवं खेतों के आसपास	20 लाख	3 माह जून -अगस्त	15वां वित्त एवं / मनरेगा/ वन विभाग
25.		सौर ऊर्जा द्वारा प्रकाश की व्यवस्था	80 घरों के छतों पर सौर ऊर्जा के लिए पैनल एवं प्रकाश व्यवस्था (छत का क्षेत्र 1672 वर्ग मीटर)	80 लाभार्थी का घर	16 लाख	3 माह	15वां वित्त
26.	सेक्टर 3- आजीविका, कृषि, पशुपालन	नर्सरी का निर्माण	5 समूह के माध्यम से पालीहाउस/ नेट हाउस बनाकर नर्सरी तैयार करना	मझली पुरवा 15 डिस्मिल ग्राम पंचायत की जमीन पर	2 लाख	6 माह	मनरेगा
27.		स्थाई पशु आश्रय स्थल	व्यक्तिगत स्तर पर 6-7 पशु की क्षमता वाले 50 पशु आश्रयस्थल का निर्माण	सभी टोले पर	50 लाख	6 माह	15वां वित्त आयोग

नोट: प्रधान जी द्वारा निर्माण कार्य गांव में कराया जाता है साथ में कराये गये कार्यों की बिलिंग आदि का कार्य अवर अभियन्ता के साथ मिलकर कराते हैं जिसके कारण इनको लागत आदि की जानकारी एवं अनुभव रहता है। अतः उन्हीं के द्वारा लागत आदि बताई गई है।

क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना के निरूपण की सहभागी प्रक्रिया

वातावरण निर्माण

ग्राम पंचायत नेहियाखुर्द बुजुर्ग की आगामी वित्तीय वर्षों हेतु क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना के निरूपण हेतु ग्राम पंचायत के समग्र जन की सहभागिता सुनिश्चित करने की दृष्टि से ग्राम प्रधान श्रीमती नीलम सिंह द्वारा दिनांक 16 जनवरी, 2023 को पूरे ग्राम सभा में लाउडस्पीकर द्वारा सूचना की गयी कि दिनांक 19.01.2023 को पंचायत भवन, नेहियाखुद पर खुली बैठक आयोजित की गई है।

खुली बैठक

ग्राम पंचायत नेहिया खुर्द के लिए क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत कार्ययोजना निरूपण हेतु हितभागियों की ग्राम सभा की खुली बैठक पूर्व निर्धारित सूचना के अनुसार दिनांक 19.01.2023 को पंचायत भवन में खुली बैठक का आयोजन किया गया। इस खुली बैठक में ग्राम प्रधान, उप ग्राम प्रधान, वार्ड सदस्य, स्वयं सहायता समूह के सदस्य, आंगनवाड़ी कार्यकर्त्री, आशा, ग्रामीण किसान महिलाएं एवं पुरुष के साथ अन्य बुजुर्ग ग्रामवासी एवं बच्चे उपस्थित हुए। इस में ग्राम पंचायत के सभी तीन मजरों से कुल 111 लोगों (पुरुष-51, महिला-36 एवं बच्चे- 24) भाग लिया।

विस्तृत विवरण हेतु संलग्नक संख्या- 01 देखें।

ट्रान्जेक्ट वाक (ग्राम भ्रमण)

समग्र ग्राम पंचायत के जलवायुगत आपदा एवं जोखिम को समझने की दृष्टि से खुली बैठक में उपस्थित ग्रामप्रधान प्रतिनिधि, पंचायत सचिव, 14 स्वयं सहायता समूह की महिलाएं एवं समुदाय के सभी वर्गों के लोगों ने ग्राम पंचायत के तीनों मजरों- बड़ी पुरवा, छोटी पुरवा एवं मझला पुरवा का ट्रान्जेक्ट वाक किया। पंचायत भवन से यह वाक शुरूकर छोटी पुरवा उसके पश्चात् बड़ी पुरवा एवं मझली पुरवा के साथ तीन तालाब एवं गांव में निर्माणाधीन अमृत सरोवर के भ्रमण के साथ पुनः पंचायत भवन पर समाप्त हुई। छोटी पुरवा से बड़ी पुरवा लगभग 1 किमी है। बड़ी पुरवा से मझला पुरवा लगभग आधा किमी की दूरी पर उपस्थित है।

विस्तृत विवरण हेतु संलग्नक संख्या- 02 देखें।

सामाजिक मानचित्रण

सभी मजरों के भ्रमण के उपरांत ग्राम पंचायत में स्थित खेलकूल मैदान परिसर में ग्रामवासियों के उपस्थिति में सामाजिक मानचित्रण तैयार किया गया, जिसके आधार पर प्राप्त सूचनाएं निम्न तालिका में प्रदर्शित हैं-

विवरण	संख्या	गुणात्मक विवरण
ग्राम पंचायत की चौहदी का क्षेत्रफल	202.16 हे०	तीनों बसाहट, बाग बगीचा एवं खेती का स्थान मिलाकर
कुल टोलों की संख्या	3	बड़ी पुरवा, छोटी पुरवा, मझला पुरवा
कुल घरों की संख्या	438	बड़ी पुरवा (250घर), छोटी पुरवा (8घर), मझला पुरवा (180घर)
कुल पक्के घरों की संख्या	417	प्रत्येक टोले पर अधिकांशतः पक्के छत वाले मकान हैं।
कुल कच्चे घरों की संख्या	21	बड़ी पुरवा (10घर), छोटी पुरवा (3घर), मझला पुरवा (8घर)

आर्थिक रूप से कमजोर परिवारों की संख्या	92	50 बड़ी पुरवा, 40 मझला पुरवा, 2छोटी पुरवा
विकलांग जनों की संख्या	9	2 महिला, 7 पुरुष
महिला मुखिया परिवारों की संख्या	50	सभी टोले पर
इण्डिया मार्का हैण्डपम्प	14	बड़ी पुरवा (7), छोटी पुरवा (2), मझला पुरवा (5)

जातिगत/श्रेणीगत विवरण

सामान्य जाति के घरों की संख्या	4
पिछड़ी जाति के घरों की संख्या	310
अनुसूचित जाति के घरों की संख्या	52
कुल घरों की संख्या	438

विस्तृत विवरण हेतु संलग्नक संख्या- 03 देखें।

वातावरण निर्माण

ग्राम पंचायत नेहियाखुर्द बुजुर्ग की आगामी वित्तीय वर्षों हेतु **क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत विकास योजना के निरूपण हेतु** ग्राम पंचायत के समग्र जन की सहभागिता सुनिश्चित करने की दृष्टि से ग्राम प्रधान श्रीमती नीलम सिंह द्वारा दिनांक 16 जनवरी, 2023 को पूरे ग्राम सभा में लाउडस्पीकर द्वारा सूचना की गयी कि दिनांक 19.01.2023 को पंचायत भवन, नेहियाखुद पर खुली बैठक आयोजित की गई है।

खुली बैठक

ग्राम पंचायत नेहिया खुर्द के लिए क्लाइमेट स्मार्ट ग्राम पंचायत कार्ययोजना निरूपण हेतु हितभागियों की ग्राम सभा की खुली बैठक पूर्व निर्धारित सूचना के अनुसार दिनांक 19.01.2023 को पंचायत भवन में खुली बैठक का आयोजन किया गया। इस खुली बैठक में ग्राम प्रधान, उप ग्राम प्रधान, पंचायत सदस्य, स्वयं सहायता समूह के सदस्य, आंगनवाड़ी

कार्यकर्त्री, आशा, ग्रामीण किसान महिलाएं एवं पुरुष के साथ अन्य बुजुर्ग ग्रामवासी एवं बच्चे उपस्थित हुए। इस में ग्राम पंचायत के सभी तीन मजदूरों से कुल 111 लोगों (पुरुष-51, महिला-36 एवं बच्चे- 24) भाग लिया। इस बैठक की अध्यक्षता ग्राम प्रधान श्रीमती नीलम सिंह ने किया। बैठक के प्रारम्भ में सभी का स्वागत व परिचय ग्राम पंचायत सचिव श्री अनिल कुमार सिंह जी द्वारा किया गया। बैठक के उद्देश्य पर प्रकाश डाला एवं बताया कि



जलवायु परिवर्तन का असर पूरा विश्व झेल रहा है। इसका पूरा प्रभाव हमारे ग्रामपंचायत एवं ग्रामवासियों पर पड़ रहा है। सरकार इस दिशा में सतत प्रयास कर रही है। यह बैठक इसी उद्देश्य पर कार्य करने हेतु आयोजित की गई है। उत्तर प्रदेश 39 जनपद जो कि जलवायु परिवर्तन के अत्यधिक प्रभाव को झेल रहे हैं। उनमें से संतकबीर नगर जनपद भी सम्मिलित है। संतकबीर नगर का नेहिया खुर्द बुजुर्ग ग्राम पंचायत को इस कार्य हेतु चयनित किया गया है। पहले भी हमारे ग्राम पंचायत की विकास योजना बनी हैं। परन्तु इस तीन-चार दिनों में जलवायुगत/मौसम से संबंधित समस्याओं के समाधान हेतु विकास के सभी मुद्दों के साथ जलवायु स्मार्ट ग्राम पंचायत योजना के निर्माण की प्रक्रिया पूर्ण करनी है जिसमें हम सभी की सहभागिता होनी चाहिए।

यहां ग्राम पंचायत के बाहर पश्चिम-उत्तर में झझावों ताल है, जो कि 14 बीघा में फैला है। बरसात के दौरान करीब 50 गांवों का वर्षाजल इस ताल में एकत्रित होता है और नाले के द्वारा आमी नदी में मिल जाता है। यह नाला ग्राम पंचायत नेहियाखुर्द के पश्चिम से पूरब की ओर निकलता है अत्यधिक जलभराव एवं नाले की गहराई कम होने के कारण बरसात में इसका अधिकांश पानी ग्राम पंचायत के कृषिगत भूमि में फैल जाता है। साथ ही साथ बड़ी पुरवा के लगभग 8-10 घरों को भी प्रभावित करता है।

ग्राम पंचायत समितियों का विवरण-

<p>प्रशासनिक समिति अध्यक्ष – श्रीमती नीलम सिंह</p> <p>सदस्य श्रीमती ज्योति देवी श्रीमती रीता देवी श्री राहुल कुमार शर्मा श्री अम्बिका यादव श्री धर्मेन्द्र कुमार श्रीमती जबीरुन निशा</p>	<p>निर्माण कार्य समिति अध्यक्ष – राहुल कुमार शर्मा</p> <p>सदस्य रीता देवी अम्बिका यादव धर्मेन्द्र कुमार जबीरुन निशा गया प्रसाद</p>	<p>स्वास्थ्य एवं कल्याण समिति अध्यक्ष – ज्योति देवी</p> <p>सदस्य श्रीमती रीता देवी श्री अनिरुद्ध यादव श्री राम प्रसाद श्री धर्मेन्द्र कुमार</p>
<p>पेयजल, स्वच्छता एवं जल प्रबंधन समिति अध्यक्ष – श्रीमती रीता देवी</p> <p>सदस्य श्री अनिरुद्ध यादव श्रीमती जबीरुन निशा श्री राम प्रसाद श्रीमती ज्योति देवी श्री धर्मेन्द्र कुमार</p>	<p>नियोजन एवं विकास समिति अध्यक्ष – श्रीमती नीलम सिंह</p> <p>सदस्य श्रीमती ज्योति देवी श्री राहुल कुमार शर्मा श्रीमती रीता देवी श्री राम प्रसाद श्री धर्मेन्द्र कुमार श्रीमती जबीरुन निशा</p>	<p>शिक्षा समिति अध्यक्ष – श्रीमती नीलम सिंह</p> <p>सदस्य श्रीमती रीता देवी श्री राहुल कुमार श्री अनिरुद्ध यादव श्रीमती ज्योति देवी श्रीमती धर्मेन्द्र कुमार श्री राम प्रसाद</p>

क्रमांक	पंचायत सदस्य का नाम
1.	श्रीमती नीलम सिंह, ग्राम प्रधान
2.	मो0 अफजल, वार्ड सदस्य
3.	श्री धर्मेन्द्र, वार्ड सदस्य
4.	श्रीमती गीता देवी, वार्ड सदस्य
5.	श्रीमती माधुरी मौर्या, वार्ड सदस्य
6.	श्री नीरज मौर्या, वार्ड सदस्य
7.	श्री राम प्रसाद, वार्ड सदस्य
8.	श्री अच्छे लाल, वार्ड सदस्य
9.	श्री अनिरुद्ध, वार्ड सदस्य
10.	श्रीमती गीता, वार्ड सदस्य
11.	श्रीमती जमीरुन्निशा, वार्ड सदस्य

ट्रान्जेक्ट वाक (ग्राम भ्रमण)

समग्र ग्राम पंचायत के जलवायुगत आपदा एवं जोखिम को समझने की दृष्टि से खुली बैठक में उपस्थित ग्रामप्रधान प्रतिनिधि, पंचायत सचिव 14 स्वयं सहायता समूह की महिलाएं एवं समुदाय के सभी लोगों ने ग्राम पंचायत के तीनों मजरों— बड़ी पुरवा, छोटी पुरवा एवं मझला पुरवा का ट्रान्जेक्ट वॉक किया। पंचायत भवन से यह वॉक शुरूकर छोटीपुरवा उसके पश्चात् बड़ी पुरवा एवं मझली पुरवा के साथ तीन तालाब एवं गांव में निर्माणाधीन अमृत सरोवर के भ्रमण के साथ पुनः पंचायत भवन पर समाप्त हुई। छोटी पुरवा से बड़ी पुरवा लगभग 1 किमी है। बड़ी पुरवा से मझला पुरवा लगभग आधा किमी की दूरी पर उपस्थित है।

ट्रान्जेक्ट वाक के दौरान अवलोकन की गयी स्थितियाँ

<p>बसाहट</p>	<p>तीन टोले गांव के शुरूआत में बाये दिशा में छोटी पुरवा है जिसमें 8 घर है। सभी पक्के मकान है, जानवरों एवं भूसा आदि रखने हेतु लोगों न कच्चे कमरे भी बनाएं है।</p> <p>बीच में बड़ी पुरवा है जहां अत्यधिक बसाहट है, यहां पर भी अधिकांश मकान पक्के बने हैं, कुछ मकान 10-15 मकान जीर्ण अवस्था में भी हैं। जिनकी दीवारें दरकी हुई हैं। यहां टीनशेड, फूस पक्की दीवार के साथ एसबेस्टस की मकान है।</p> <p>इसके बाद गांव के दक्षिण-पश्चिमी क्षेत्र में मझली पुरवा हैं जहां पक्के मकान के साथ टीनसेड के मकान है।</p> <p>गांव में कुंआ एवं हैण्डपम्प, एवं सप्लाई की टॉंटी भी दिखा। लोग विभिन्न कार्यों हेतु पानी निकाल रहे थे। एक-दो कुंए सही स्थिति थोड़ी मात्रा में पानी दे रहे हैं। बड़ी पुरवा में गृहवाटिका में पालक, मूली, बैंगन, मिर्चा, धनिया भी दिखा। कुछ छुट्टा पशु विचरण कर रहे थे। इसके अलावा गाय, बकरी, भैंस, आदि पशु भी है।</p>
<p>ताल-तलैया</p>	<p>4 तालाब (तीन बड़े एक छोटा)</p> <p>एक तालाब प्राथमिक विद्यालय एवं खेलकूद स्थल के पास है जिसका क्षेत्रफल 1.5 एकड़ है।</p> <p>एक तालाब पंचायत भवन के पास स्थित है जिस पर अमृतसरोवर का कार्य चल रहा है। इसका क्षेत्रफल 1 एकड़ है।</p> <p>एक तालाब मझली पुरवा के आस पास दक्षिण दिशा में यह 4 एकड़ के क्षेत्रफल में फेला है।</p> <p>एक तालाब छोटा है, यह 1.2 एकड़ है। इस पर अतिक्रमण है। लोग खेती करते है।</p>

नाला	ग्राम पंचायत के उत्तर दिशा में एक नाला पश्चिम से पूरब ओर दिशा की ओर निकलता है। इसमें पानी की कम मात्रा है तथा सफाई कराने की आवश्यकता है।
हरित क्षेत्र बाग-बगीचा	ग्राम पंचायत के भ्रमण में हरित क्षेत्र कम देखने को मिले। प्राथमिक विद्यालय के रास्ते में प्रेम शंकर श्रीवास्तव के घर के पास कुछ फलदार वृक्ष की बागीचा है। मझली पुरवा के पास एक 800 पेड़ का सागौन का बाग है।
भौतिक संसाधन	पंचायत भवन के उत्तर तरफ एक पानी की टंकी है जिससे पूरे गांव के सभी टोले पर पानी की सप्लाई है। गांव में 13 सामुदायिक सप्लाई का टोंटी भी है। घरों में भी पानी की सप्लाई है। इसके साथ ही 14 इण्डिया मार्का हैण्डपम्प भी पेयजल हेतु गांव में उपलब्ध हैं। 1 आंगनवाड़ी भवन है। जिसमें एक कमरा, शौचालय एवं बरामदा है। यह जर्जर अवस्था में है। इसका प्रयोग नहीं होता है। आंगनवाड़ी सहायिका ने बताया कि बच्चों को सभी प्रकार की सुविधा वह अपने घर से देती है। आंगनवाड़ी के जीर्णोधार की आवश्यकता है। 1 प्राथमिक विद्यालय एवं खेलकूद मैदान में शेड भी बना है। पंचायत भवन के पास ही एक जूनियर हाई स्कूल भी है।



सामाजिक मानचित्रण

सभी मजदूरों के भ्रमण के उपरांत ग्राम पंचायत में उपस्थित खेलकूल मैदान के परिषर में ग्रामवासियों के उपस्थिति में सामाजिक मानचित्रण तैयार किया गया, जिसके आधार पर प्राप्त सूचनाएं निम्न तालिका में प्रदर्शित हैं-

विवरण	संख्या	गुणात्मक विवरण
ग्राम पंचायत की चौहदी का क्षेत्रफल	202.16 हे0	तीनों बसाहट, बाग बगीचा एवं खेती का स्थान मिलाकर
कुल टोलों की संख्या	3	बड़ी पुरवा, छोटी पुरवा, मझला पुरवा
कुल घरों की संख्या	438	बड़ी पुरवा (250घर), छोटी पुरवा (8घर), मझला पुरवा (180घर)
कुल पक्के घरों की संख्या	417	प्रत्येक टोले पर अधिकांशतः पक्के छत वाले मकान हैं।
कुल कच्चे घरों की संख्या	21	बड़ी पुरवा (10घर), छोटी पुरवा (3घर), मझला पुरवा (8घर)
आर्थिक रूप से कमजोर परिवारों की संख्या	92	50 बड़ी पुरवा, 40 मझला पुरवा, 2छोटी पुरवा
विकलांग जनों की संख्या	9	2 महिला, 7 पुरुष
महिला मुखिया परिवारों की संख्या	50	सभी टोले पर
इण्डिया मार्का हैण्डपम्प	14	बड़ी पुरवा (7), छोटी पुरवा (2), मझला पुरवा (5)

जातिगत/श्रेणीगत विवरण

सामान्य जाति के घरों की संख्या	04
पिछड़ी जाति के घरों की संख्या	310
अनुसूचित जाति के घरों की संख्या	52
कुल घरों की संख्या	438

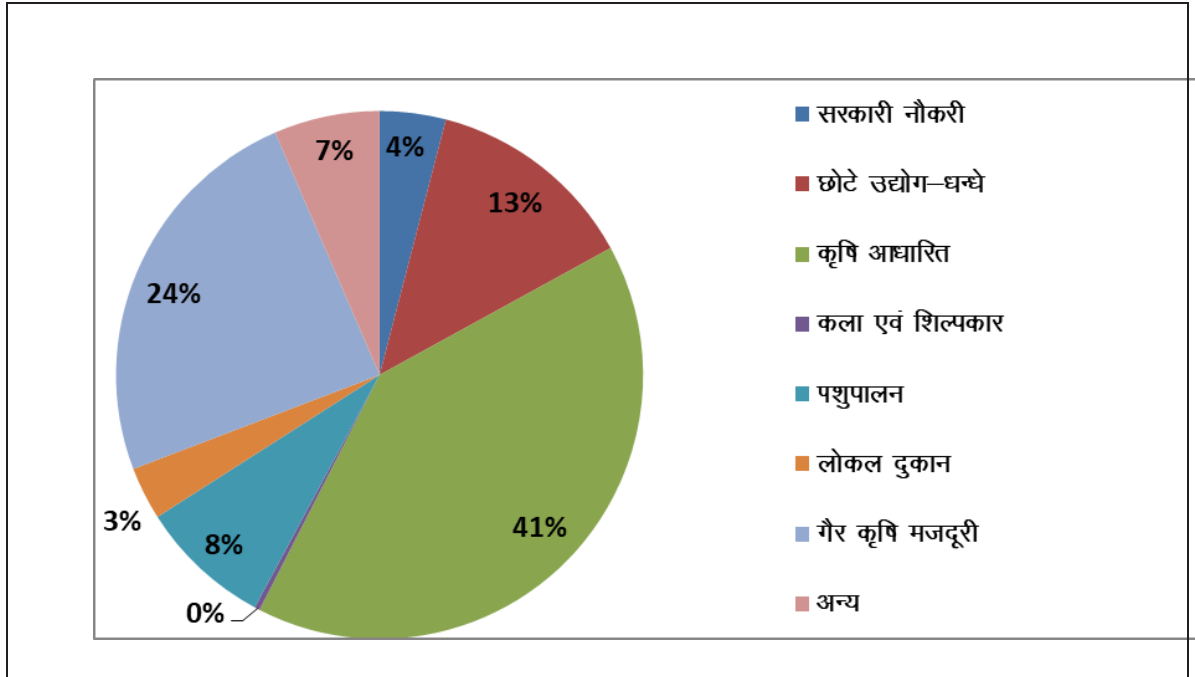
ग्राम पंचायत नेहियाखुर्द, खलीलाबाद बाजार से 4.5 किलोमीटर की दूरी पर दक्षिण दिशा में स्थित है। इस ग्राम पंचायत से आमी नदी लगभग 5 किमी की दूरी पर उत्तर-पूरब दिशा से गुजरती है। इस ग्राम पंचायत में तीन बसाहट हैं - छोटी पुरवा, बड़ी पुरवा एवं मझली पुरवा। यहां मुस्लिम, धोबी, नाउ, सैथवार, यादव, चौरसिया, कहार, कुर्मी, हरिजन आदि जातियां हैं।

कुल 92 परिवार आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग के हैं। बड़ी पुरवा के उत्तर पूर्व में निचली भूमि है जहां घरों में गन्दे पानी की निकासी की समस्या होती है, सीपेज के कारण पक्के मकान खराब हो गये हैं। ग्राम पंचायत नेहिया खुर्द के बड़ी पुरवा पर एक व्यक्ति (गुलाम नसीब पुत्र सोहराब) भूमिहीन है। मझली पुरवा पर एक व्यक्ति के पास रहने के लिए न तो कच्चा मकान है, नही पक्का मकान है। गांव में एक कमरा लेकर किराये पर रहते हैं।

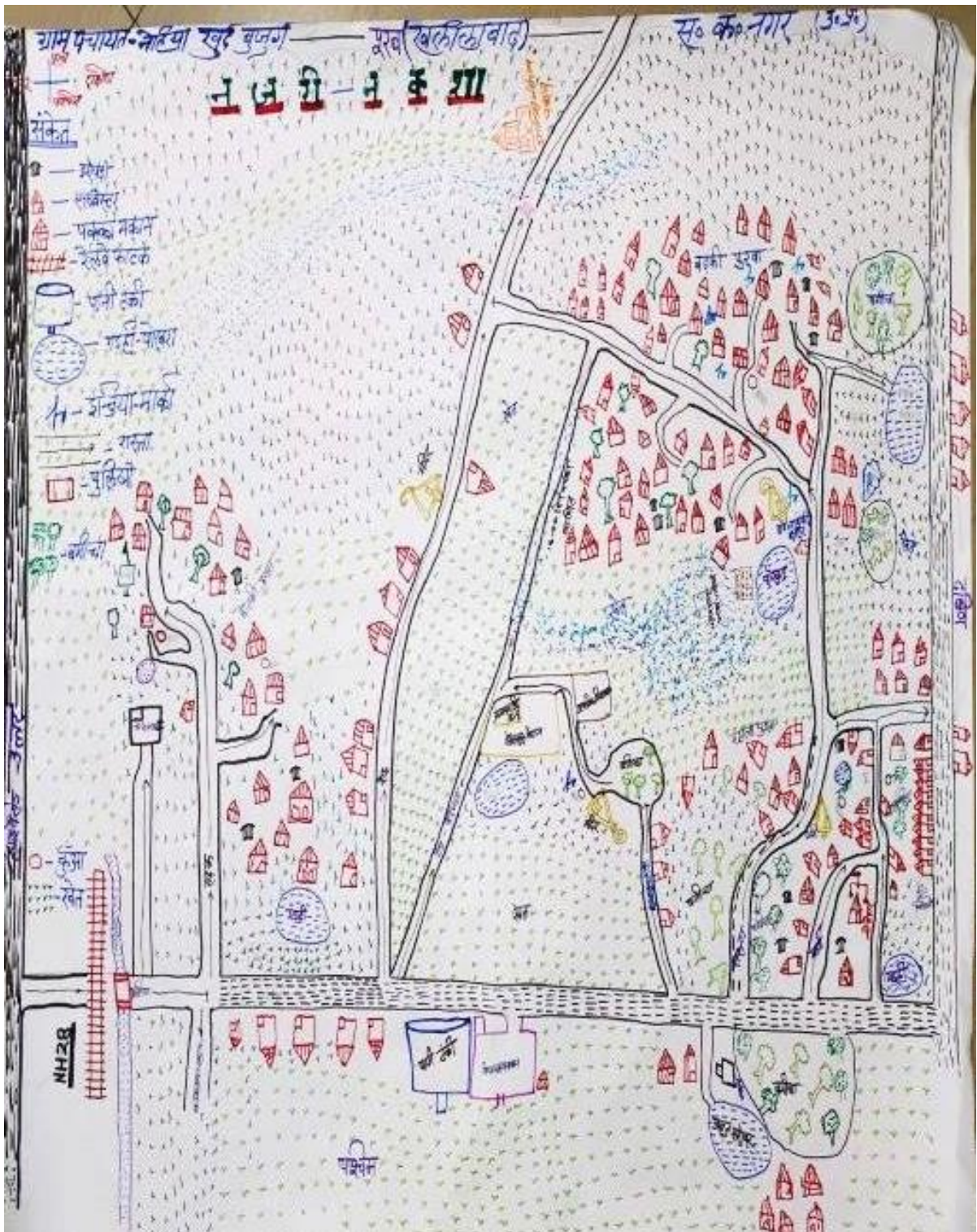
9 विकलांग जनों में 2 महिला एवं 7 पुरुष हैं। सभी आंशिक रूप से विकलांग हैं।

87 प्रतिशत लोग साक्षर की श्रेणी में आते हैं जबकि 80 प्रतिशत महिलाएं साक्षर हैं। 50 घर ऐसे हैं जहां महिला मुखिया है।

आजीविका के साधन



आजीविका के साधन	व्यक्ति की संख्या
सरकारी नौकरी	25
छोटे उद्योग-धन्धे	80
कृषि आधारित	250
कला एवं शिल्पकार	2
पशुपालन	50
लोकल दुकान	20
गैर कृषि मजदूरी	150
अन्य	40



आपदाओं का ऐतिहासिक समय रेखा एवं घटनाक्रम

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

क्रम	वर्ष	आपदा / खतरा	घटनाओं का कारण	मृतको की संख्या	प्रभावित लोगों की संख्या	आर्थिक क्षति	न्यूनीकरण हेतु किया गया कार्य
1.	1979	सूखा	बारिश कम हुई जल संचयन क्षेत्रों पर अतिक्रमण	-	800 लोग प्रभावित	203 हे0 खेत प्रभावित	2008-09 में तालाबों की खुदाई एवं सफाई का कार्य किया गया। पेयजल हेतु हैण्डपम्प रिबोर एवं समरसेबिल लगाना। कृषि सिंचाई हेतु 1 ट्यूबवेल लगा।
2.	1980 5 मई	आंधी तूफान	पहाड़ों में अधिक वर्षा	4-5 बच्चें	पूरा गांव के लोग	30-40 एकड़ की फसल पूरी तरह बर्बाद हो गई। (मड़ाई एवं ओसाई हेतु)	कोई कार्य नहीं
3.	1980 12 मई	ओला	मौसम खराब	-	पूरा गांव के लोग	80-90 एकड़ फसल नष्ट हो गई (मड़ाई एवं ओसाई हेतु)	कोई कार्य नहीं
4.	1990	हैजा का प्रकोप	गंदगी एवं तेज हवा	1-2 बच्चें		रोजगार बाधित हुआ भरणपोषण में समस्या	साफ-सफाई का कार्य किया गया। पीने के पानी को उबाल करके पीने की बात हुई।
5.	1998	जलजमाव	जल निकासी का अभाव, पोखरों, नालों पर अतिक्रमण	-	30-40 परिवार के लोग जलजमाव	सड़क बर्बाद हो जाती है। फसल बेकार हो जाता है।	कोई कार्य नहीं
6.	2018	सूखा	बारिश कम हुई जल संचयन क्षेत्रों पर अतिक्रमण	-	-	203 हे0 खेत प्रभावित	धान की फसल में अतिरिक्त सिंचाई से लागत में वृद्धि

7.	2020 –2021	करोना का प्रभाव	गांव में दिल्ली बम्बई से बाहर से लोग आये	2	70–80 लोग	रोजगार बाधित तथा आर्थिक क्षति	टीकाकरण, जागरूकता गांव में साफ-सफाई
8.	2021, 2022	सूखा	बारिश कम हुई जल संचयन क्षेत्रों पर अतिक्रमण	–	–	203 हे0 खेत प्रभावित	धान की फसल में अतिरिक्त सिंचाई से लागत में वृद्धि

संलग्नक-5

आजीविका के साधनों पर आपदाओं का प्रभाव

क्रमांक	आजीविका के प्रकार	परिवार की संख्या	आपदा	आपदा का प्रभाव			क्या प्रभाव पड़ता है ?
				अधिक	मध्यम	कम	
1.	कृषि	250	जल जमाव				<ul style="list-style-type: none"> • लगभग 7 एकड़ की फसल नष्ट हो जाती है। • एक टोले से दूसरे टोले का आवागमन बन्द होने से कृषिगत गतिविधियों में समस्या होती है। • रबी के मौसम में लगभग 2 एकड़ की भूमि में बुवाई का कार्य नहीं हो पाता है। • धान में हर्दिया रोग हो जाता है • धान की नर्सरी पूरी तरह प्रभावित हो जाती है। • कम दिन के जलजमाव वाले क्षेत्र की पैदावार भी प्रभावित होता है।
			सूखा				<ul style="list-style-type: none"> • खेत की खड़ी फसल सूख जाता है। • सिंचाई खर्च अधिक लगता है। • फसलों की बढ़वार नहीं होता है। • सभी फसलों का उत्पादन कम हो जाता है।
			शीतलहर				<ul style="list-style-type: none"> • फसलें झुलस जाती है। • आलू में पाला की समस्या होती है। • सरसों में माहो का प्रकोप बढ़ जाता है। • फसलों का बढ़वार प्रभावित हो जाता है।

2.	मजदूरी	150	जल जमाव			<ul style="list-style-type: none"> ● आवागमन बाधित होता है। रोजगार बाधित होता है। ● कृषि कार्य में मजदूरी बाधित होती है। ● मनरेगा का कार्य नहीं होने के कारण स्थानीय स्तर पर मजदूरी नहीं मिलती है। ● मजदूरी कार्य की जानकारी नहीं मिल पाती है।
			सूखा			<ul style="list-style-type: none"> ● कृषिगत मजदूरी का कार्य नहीं मिलता है। ● खान-पान पर प्रभाव पड़ता है। ● आजीविका प्रभावित होती है। ● आर्थिक संकट उत्पन्न हो जाता है। ● पलायन करना पड़ता है।
			शीतलहर			<ul style="list-style-type: none"> ● काम नहीं मिल पाता है। ● स्वास्थ्य खराब रहता है। ● खर्चा बढ़ जाता है।
3.	पशुपालन (गाय, भैंस, बकरीपालन, मुर्गीपालन आदि)	50	जल जमाव			<ul style="list-style-type: none"> ● चारे की गुणवत्ता खराब हो जाती है। ● जलजमाव से चारागाह की खास खराब हो जाती है। ● फसल डूब जाने से सूखा चारा नहीं मिल पाता है। ● पशुओं में बीमारी हो जाती है।
			सूखा			<ul style="list-style-type: none"> ● पशुओं में दुग्ध उत्पादन कम हो जाता है। ● गाय-भैंसों को नहलाने के लिए पानी की कमी हो जाती है। ● चारा कम हो जाता है। ● तपती धूप के कारण पशुओं में भयंकर बीमारी का होना। ● मुर्गीपालन में बहुत नुकसान होता है। चूजे मर जाते हैं।
			शीतलहर			<ul style="list-style-type: none"> ● पशुचारे की समस्या हो जाती है। ● पशुओं में बीमारियां हो जाती हैं। ● पशुओं में दुग्ध उत्पादन कम हो जाता है। ● बकरियों में पोकनी की बीमारी होने से बकरियों की मृत्यु हो जाती है। ● मुर्गी पालन में चूजों की मृत्यु हो जाती है।

4.	स्वयं का व्यवसाय (छोटी दुकान आदि)	20	जल जमाव			<ul style="list-style-type: none"> ● सामान लाने में असुविधा होती है। ● सामान महंगा हो जाता है। ● कच्चा माल खराब हो जाता है। ● जलजमाव के कारण माल के रखरखाव में समस्या होती है।
			शीतलहर			<ul style="list-style-type: none"> ● व्यवसाय मंद पड़ जाता है।

रिपोर्ट टीम का नाम

1. अंजू पाण्डेय,
2. विजय कुमार पाण्डेय
3. अमरजीत
4. सत्येन्द्र त्रिपाठी

संस्था का नाम – गोरखपुर एनवायरन्मेन्टल एक्शन ग्रुप

Annexure IV: Estimating Targets and Costs

Sl. No.	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
Enhancing Green Spaces and Biodiversity				
1	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 500-1000 based on availability of land</p> <p>Phase 3: Further increase target by 500-1000 based on availability of land</p>	<p>Tree plantation (preparation, sapling, labour, etc.)¹ = Rs. 70 per tree (saplings are also available at no cost from DoEFCC, GoUP)</p> <p>Tree Guards (metal)² = Rs. 1,200 per unit</p> <p>Maintenance of plantations: 1.5 lakh/ha</p>	
2	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>		Sequestration potential estimated based on teak species - 5.6 to 10 tCO ₂ e sequestered per tree
3	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>	Cost of agroforestry ³ = Rs 40,000/ hectare⁴	Plantation density for agro forestry is considered 100 trees/ha

1 Cost as per plantation guidelines and inputs from GPs

2 Cost as per market rates

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

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

Sl. No.	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
---------	-------------------	--	---	--

Sustainable Agriculture

1	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>	Rs 1 lakh per hectare	
2	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> <p>- Bunding is done on periphery of agricultural fields</p> <p>- Farmers in GP have land holdings of various sizes</p> <p>Assumption: all fields are square</p>	<p>1m of bunding⁵=</p> <p>Rs 150</p>	
3	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>	<p>Construction of 1 farm pond⁶= Rs 90,000</p>	

5 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

6 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

Sl. No.	Suggested Actions	Broad Guidelines to decide targets of various activities <small>(can be subject to change based on Gram Panchayat context)</small>	Calculation/ formula for estimating quantitative target	Sequestration potential/ emissions avoided
4	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): Rs 60,000</p> <p>B. Certification (based on expert consultation): Rs 33,000</p> <p>C. Introduction of cropping system- organic seed procurement; planting nitrogen harvesting plants--> Cost per acre = Rs 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= Rs 2,500</p> <p>E. Calculation (cost of transition per acre)= A+B+C+ D= Rs 1,00,000</p> <p>Total Cost⁷: Area (ha) * E -> 2.471 * 1,00,000 = Rs 2,47,100</p>	

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

Sl. No.	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
---------	-------------------	--	---	--

Management & Rejuvenation of Water Bodies

1	Rainwater harvesting (RwH) structures	<p>Phase 1: Installation of rainwater harvesting structures (RwH) in all PRI buildings + recharge pits (as recommended in HRVCA)</p> <p>Phase 2: 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 3: 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 capacity⁸= Rs 35,000</p> <p>Cost of 1 recharge pit¹¹= Rs 35,000</p>	
---	---------------------------------------	--	---	--

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

Sl. No.	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
2	<p>Maintenance of water bodies</p> <p>(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 Cost⁹:</p> <p>1. Restoration (cleaning, desilting, increase in catchment area, etc.) of 1 pond = Rs. 7 Lakhs</p> <p>2. Construction of 1 Retention Pond (300 m³ capacity) = Rs. 7 Lakhs</p> <p>3. Tree plantation with tree guard = Rs. 1,200 per unit</p> <p>4. Maintenance Cost:</p> <p>a. 1 Pond/water body = Rs. 3,75,000</p> <p>b. 1 Retention Pond = Rs. 50,000</p> <p>c. Tree with tree guard = Rs. 20 per unit</p>	
3	<p>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 document</p>	

⁹ Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

Sl. No.	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
---------	-------------------	--	---	--

Sustainable and Enhanced Mobility

1	Enhancing existing road infrastructure	<p>Phase 1: Road elevation works + Road Rcc/ Interlocking works</p> <p>Phase 2 & 3: Continued maintenance of roads</p>	Cost per km of road upgradation/ repair ¹⁰ : Rs. 50,00,000 per km	
2	Enhancing Intermediate Public Transport (IPT)	E-autorickshaws as per inputs on requirement of GP	<p>Cost of 1 e-autorickshaw: ~ Rs. 3,00,000</p> <p>Available subsidy: up to Rs. 12,000 per vehicle</p>	
3	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= Rs. 6,00,000</p> <p>Cost of 1 commercial e-vehicle= Rs. 5 to 10 lakhs</p>	

¹⁰ Cost as per Pradhan Mantri Gram Sadak Yojana (PMGSY) rate/km and inputs received from GPs in HRVCA

Sl. No.	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
---------	-------------------	--	---	--

Sustainable Solid Waste Management

1	Establishing a waste management system	<p>Phase 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Coverage of 100% households under GP's door-to-door waste collection system b. Provision for Electric Garbage Vans to collect 100% of existing waste generated c. Installation of waste bins d. Building partnership with other stakeholders (SHGs, local scrap dealers, local businesses, and MSMEs) 	<p>Total waste generated = Primary data, if not available, take average per capita waste generated in the GP as approximately 80 g per day;</p> <p>biodegradable/ organic waste- 58%</p> <p>non-biodegradable /inorganic waste - 42%</p> <p>No. of e-garbage Vans required¹¹ = 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>	
---	--	--	--	--

¹¹ Cost as per market rates

Sl. No.	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
		Phase 2: a. GP-level recycling and plastic shredder unit b. Installation of additional waste bins c. Provision for additional Electric Garbage Vans d. Maintenance of existing facilities/ infrastructure e. Scaling up partnership	No. of plastic shredder unit = 1 per GP Additional waste bins = from HRVCA or estimated by identifying strategic locations (PRI buildings, public buildings, parks, etc.)	
		Phase 3: a. Maintenance works b. Scaling up partnership	COST ¹² : 1. 1 Electric Garbage Van = Rs. 95,000 to 1,00,000 2. 1 waste bins/ containers ¹³ = Rs. 15,000 3. Plastic shredder unit ¹⁴ = Rs. 50,000 per unit	

12 Cost as per market rates

13 Cost as per SBM guidelines and inputs in HRVCA reports

14 Cost as per market rates

Sl. No.	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
2	Management of organic waste	<p>Phase 1:</p> <p>a. Setting up Compost & vermi-compost pits through community involvement</p> <p>b. Partnership model between panchayat, community members and farmer groups for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. production & sale of compost 2. sale of agricultural waste 	<p>Total biodegradable/ organic waste generated = Primary data</p> <p>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 generated¹⁵ = xxx kg/day of organic waste / 2</p> <p>Periodic composting of ___ kg per year of agricultural waste (as per primary data)</p>	

15 [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)

Sl. No.	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
		Phase II and III: a. Maintenance and increasing compost pits capacity b. Scaling up partnership	Cost ¹⁶ : 1. Compost Pits cost reference: 30 vermicomposting and 15 Nadep compost pits = Rs. 4,50,000 2. Solid Waste Management Yard (for both organic and inorganic waste) cost ¹⁷ reference: Rs. 35,00,000	
3	Ban on single-use-plastics	Phase 1: 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	
		Phase 2: 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	
		Phase III: 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	

16 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

17 Cost as per inputs received from GPs in HRVCA

Sl. No.	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
---------	-------------------	--	---	--

Access to Clean, Sustainable, Affordable and Reliable Energy

1	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>Use MNRE solar rooftop portal to calculate solar potential.¹⁸</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= Rs 50,000</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Electricity generated/ 365</p>	<p>Annual electricity generated (kWh)* 0.82/ 1000= ____ tonnes of CO₂</p>
---	----------------	---	---	--

¹⁸ https://solarrooftop.gov.in/rooftop_calculator

Sl. No.	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:</p> <p>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 Phase 3: 100% of total pucca houses to install</p>	<p>Average Installed capacity per HH= 3 kWp 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= Rs 50,000¹⁹</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p>	

¹⁹ Cost as per MNRE and current market rates

Sl. No.	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
2	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= Rs 1 lakh²⁰</p> <p>No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p>	

²⁰ Cost as per market rate of installation

Sl. No.	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
3	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 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) No. of units of clean electricity generated per day= Annual Electricity generated/ 365</p> <p>Cost per pump = Rs 3 to 5 lakhs²¹</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>
4	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 chulhas</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 chulhas</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= Rs 50,000 for 2 to 3 m³ biogas plant Cost for 1 for double burner solar cookstove without battery= Rs 45,000 Cost for 1 improved Chulhas= Rs 3,000²²</p>	

21 Cost as per market rates and PMKSY guidelines

22 Costs as per market rates

Sl. No.	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
5	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>	Cost of 1 LED bulb= Rs 70 Cost of 1 LED tubelight= Rs 220 Cost of 1 EE fan= Rs 1,110²³	
6	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	Cost of 1 high-mast= Rs 50,000 Cost of 1 solar LED street light= Rs 10,000²⁴	

Enhancing Livelihoods and Green Entrepreneurship

1	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: Rs 8-15 lakh per unit ²⁵	
---	--	----------------------------	--	--

²³ Costs as per UJALA scheme guidelines by Ministry of Power (<https://static.pib.gov.in/WriteReadData/specificdocs/documents/2022/jun/doc202261464801.pdf>)

²⁴ Costs as per market rates

²⁵ 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

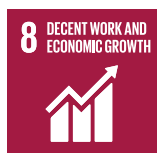
Target 7.2: Increase share of renewable energy in energy mix

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> A. Juss.	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.

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

Other Trees

Name of plants	Family	Local names	Uses/ Medicinal properties
<i>Celastrus paniculatus Wild.</i>	Celastraceae	Umjain, Mujhani, Malkangani, Kakundan	Useful in the treatments of a variety of ailments

