

REPORT OF THE OVERSIGHT COMMITTEE, NGT, U.P, LUCKNOW

IN THE MATTER OF:-

ORIGINAL APPLICATION NO. 909/2018

**CONFEDERATION OF TRANS HINDAN RWA'S GHAZIABAD
VERSUS
U.P. STATE POLLUTION CONTROL BOARD & ORS.**

INDEX

Sl. No.	Particulars	Page No.
1.	REPORT OF OVERSIGHT COMMITTEE	1-24
2.	Annexure - 1	25-33
3.	Annexure - 2	34-35
4.	Annexure - 3	36-37
5	Annexure - 4	38-44
6	Annexure - 5	45-76
7	Annexure - 6	77-108
8	Annexure - 7	109-143
9	Annexure - 8	144-178
10	Annexure - 9	179-185

**REPORT OF OVERSIGHT COMMITTEE, UP, LUCKNOW IN COMPLIANCE OF ORDER
OF HON'BLE NATIONAL GREEN TRIBUNAL PASSED IN OA NO. 909 OF 2018 IN RE:
CONFEDERATION OF TRANS HINDON RWA'S GHAZIABAD VERSUS U.P. STATE
POLLUTION CONTROL BOARD & ORS.**

1. Introduction

The Hon'ble NGT has taken up the issue of non-compliance of the Solid Waste Management Rules, 2016, in collection of garbage from Indirapuram, Vasundhara and Vaishali which is being dumped at Shakti Khand, adversely affecting the air quality on several dates. Vide orders dated 19.11.2018, 28.05.2019, 21.08.2019 03.03.2020 and 02.09.2020 some very effective directions were given in the aforesaid O A. In this matter the Hon'ble Tribunal directed to constitute a joint committee representing the District Magistrate, Ghaziabad, Ghaziabad Development Authority (GDA), Municipal Corporation Ghaziabad and the State Pollution Control Board (SPCB) to prepare an action plan and execute the same. As per the factual reports submitted by the concerned statutory authorities the Hon'ble Tribunal found that there is no scientific management of garbage, resulting in damage to the environment and public health. The report of District Magistrate Ghaziabad submitted on 28.08.2020 does not show any meaningful progress. Also, the report filed by Ghaziabad Nagar Nigam on 27.08.2020 merely refers to some paper work with no actual progress in work on ground.

2. Hon'ble NGT Orders

The Hon'ble NGT in its order dated 02.09.2020 directed:

- *"The Municipal Corporation, Ghaziabad and GDA to ensure clearance of legacy waste and compliance of Solid Waste Management Rules, 2016, apart from ensuring treatment of sewage. Pending long term action, interim steps by way of phyto/bioremediation for treatment of sewage must be taken and the drains must be remedied and cleaned. In short, our directions are:*
 - i. *Clearance of legacy waste dump site at Indirapuram must commence within one month from today which will be responsibility of the Commissioner, Municipal*

Corporation, Ghaziabad. GDA is at liberty to either take responsibility or transfer the cost to an ESCROW account. Tentative cost is assessed at Rs. 4 crore.

- ii. All legacy waste dump sites may be identified within one month by the Committee already constituted namely District Magistrate, Ghaziabad, Vice-Chairman, GDA, Municipal Commissioner, Ghaziabad, Representative from State PCB and a representative from CPCB. On such identification, the legacy waste clearance may commence within one month thereafter.*
- iii. Sewage management and remediation of drains may start within one month at least by way of phyto/bio remediation which will be the responsibility of the Municipal Commissioner, Ghaziabad. Any deficiency of funds may be made up in consultation with the Secretary, Urban Development, UP as well as Secretary, Housing and Urban Planning, UP.*
- iv. CPCB may recover the damage to the environment after making appropriate assessment.”*

The Hon'ble NGT in its order dated 15.04.2021 directed:

“In view of the above we recommend as follows:

- i. Already the work of legacy waste clearance at Shakti Khand has been delayed. The Municipal Corporation should ensure that it positively completes it by June 2021. Similarly, the work of legacy waste clearance at Pratap Vihar should be completed on priority by year end. No further extensions be given in these works.*
- ii. Already Ghaziabad Municipal Corporation is working on completing a number of decentralized waste processing plants. They should be fully made operational in the next three months to obviate the necessity to fill the solid waste in land fill sites.*
- iii. The issue of bioremediation/phytoremediation has been pending for quite some time. Municipal Corporation should ensure that the work is complete in all the 11 drains in the next 3 months.*
- iv. The performance of one city one operator scheme be regularly monitored and it should be ensured that payments are linked with performance.”*

Other directions were:

“8. In view of above, GNN may take further action expeditiously for remediation of legacy waste, operationalizing decentralized waste processing plant and remediation of 11 drains as recommended by

the Oversight Committee. The GNN may give its progress report within next three months to the Oversight Committee.

9. Legacy waste site at Shakti Khand is spread in 30,000 sq.m. area having 1.5 tonnes of waste piled to the height of 5 to 15 feet. The works awarded are with stipulation of time schedule and correspond to waste bio-mined and area reclaimed. The report of GNN is not specific on this aspect. Further, out of ten drains to be remediated, work of bioremediation has commenced only for one Arthar drain. Results mentioned need to be checked by the State PCB. Ultimately, drains are to be intercepted and diverted to STPs. While noticing the delay in bio-mining at Shakti Khand site and no progress at Pratap Vihar and slow or no progress on other issues, a Joint Committee of CPCB and SPCB is constituted to give factual compliance report on bio-mining of legacy waste at different sites with adoption of SoP and Guidelines of CPCB and routing of recovered material to authorized agencies, adequacy of existing and proposed facilities mentioned for solid waste processing and diversion of drains to identified STPs. Report may also indicate performance of bio-remediation of one drain and progress with respect to remaining drains. The report may be filed by 31.07.2021 at judicial-ngt@gov.in preferably in the form of searchable PDF/ OCR Support PDF and not in the form of Image PDF.

10. Meanwhile, Oversight Committee is requested to review progress made by State government in resolving inter-departmental issues of UP Aawas Nigam and operation of STPs under one city one operator system. Performance of STPs at Indrapuram has been dealt in O.A. No. 648/2019, M/s Hindon River Resorts Pvt. Ltd. & Anr. v. Ghaziabad Development Authority & Ors. as follows:-

7. In view of the above, without commenting about the technology to be used, we direct that further remedial action be taken by the GNN, UP Jal Nigam and UP SIDC in coordination with each other and if necessary, the District Magistrate, Ghaziabad may facilitate inter-se coordination by holding joint meetings as and when necessary.

8. Learned counsel for the State PCB states that the GNN has taken up only one drain as a pilot project for phyto-remediation which will result in neglecting other drains. Learned counsel for the GNN states that work will be taken up simultaneously for all the drains. Let this aspect be also addressed by the above joint Committee, in case of any difficulty.”

3. Minutes of the Meetings

The Oversight Committee has taken up this case on 08.10.2020, 11.01.2021, 05.04.2021 and 11.06.2021 to review the compliance in the above mentioned order of Hon'ble NGT.

- During the meeting held on 11.06.2021**, Shri Utsav Sharma, RO UPPCB and Mahender Singh Tanvar, Municipal Commissioner had informed that M/S Geron Engineering Pvt Ltd had been working on the sites and approximately 50% of the land area had been cleared so far. The earlier timeline for completing the work was June 2021. However, some amount of fresh waste is also been diverted to the current landfill site area due to which the work has not been completed and the service provided had requested for 2 month extension for completing the work. It was also informed that GNN had designed the concept of decentralized advanced Material Recovery Facility also called as Garbage Factory to handle the fresh waste generated in each zone separately. GNN has also actively taken up the legacy waste processing at both legacy waste sites located at Indirapuram and Pratap Vihar. The current status of the garbage management ongoing actively at the following sites is as follows –

S No.	Location	MSW Type	Waste Qty / Capacity	Current Status
1	Indirapuram	Legacy Waste Processing	1 lac ton waste qty and plant capacity 500-600 TPD	Approx. 50% land cleared. Target clearance of balance 50% land before November 2021
2	Sihani Garbage Factory	Fresh MSW	150 TPD	Operational
3	Hindon Vihar Garbage Factory	Fresh MSW	300-350 TPD	Under Construction. Civil works completion expected by August 2021
4	Pratap Vihar	Legacy Waste Processing	4-5 lac ton	Legacy waste processing ongoing. Machineries to be increased during the rainy season. One Ballastic Separator and Three Trommel to be added to increase daily processing capacity to 1500-2000 TPD. Targeting completion by March 2022.

Apart from the above sites, GNN has planned to establish two more garbage factories, one at Indirapuram legacy waste site (after the land is cleared) with capacity of 500-700 TPD and another at Govindpuram with 100 TPD capacities. With all four garbage factories operational, the garbage of the entire city will be managed in a decentralized manner having daily handling capacity of 1000-1200 TPD. The Municipal Commissioner assured this committee that with in next 6 months 100% processing of the waste being generated will be done without any dump yard with in these Garbage factories.

Under the Jal Sansthan Department Bio-remediation section work of bio-remediation is in process for 10 drains. A detailed report of the progress being made by Ghaziabad Nagar Nigam in cleaning the drains through their innovative solutions is annexed as Annexure 1.

4. Compliance received from Ghaziabad Nagar Nigam

In compliance to the order of Hon'ble NGT date 15.04.2021 the status of bio-remediation/oxidation/ phyto-remediation works is provided in Annexure 2 and Annexure 3. Highlights of the compliance report are as follows:

The status of work done on the 10 drains namely karedha, Hindon vihar, Kela Bhatta, Arthla, Sarvodaya Nagar, Rahul Vihar, Indirapuram Dasna Nandgram Petrol Pump, City Forest main gate drain are as follows:

1. Management of funds

In the 15th finance commission under the tied grant an amount of 7 Crore has been approved for the bio/phyto remediation works on 26 Dec 2020. The details of the Budget issued and the bifurcation of its utilization is provided in Annexure 4.

2. Establishment of Environment Department

Under the guidance of Environmental Planner a bio/phyto remediation department had been setup in Rainiwell Hindon Vihar on the bank of River Hindon. In the department 2 Geographic information system (GIS) technicians, 2 environmental field technician and

other employee had been appointed through CLC. This department is functional since Feb 2021.

3. Geographic information system (GIS)

The newly established department had done the GIS mapping of the area as well as they have done the ground truthing and simultaneously geo-tagged all the photographs (annexed as Annexure 5, 6, 7 and 8) and videos captured. They have also done contour mapping of the municipality to identify the water logging and floods. This data will be used in conducting further monitoring.

4. The bio- remediation works on all 10 drains is in process since February 2021

In 10 drains, 33 places had been identified and spraying of native diatoms culture and nano-silica/nano-nutrients is being done at these points. This is being done to increase the growth and number of oxygen producing phyto-planktons in the drains. This is resulting in the re-establishment of the food chain ecosystem in the drains.

5. Development of Smart Solar Oxygenation System to increase the amount of dissolved oxygen

The capacity of micro-organisms to produce the oxygen is limited and is dependent on multiple factors such as availability of sun light and level of pollutants in the water. To overcome this problem the Department of bio/phyto- had requested the permission from higher authority to develop and present new innovative system for bio/phyto-remediation which was agreed upon by the higher authority. The team had installed a prototype on Preet Vihar drain in the month of February of 172 KLD capacity. The prototype was tested for a month which has yield good results, an increase in dissolved oxygen was recorded. Post this trial, the work of installation of 2 plants (2 MLD capacity) in Brij Vihar drains has been completed, this technique has been found to be very successful and tenders have been given to replicate it on all the drains. The work on the

drain is expected to be completed by 30 September 2021. Details of Bio/phyto-remediation works are annexed as Annexure-9.

6. Development of Floating Barrier

Floating barrier has been developed using eco-friendly materials to deal with the problem of floating plastic and other types of floating waste flowing into the drains. In compliance to the guidance of the Hon'ble NGT to install floating barriers, the floating barrier has been successfully installed on Brij Vihar drain. The testing of floating barrier and its improvements are in process. The installation of the floating barriers will be done post testing of the trails results.

7. Establishment of Bio/Phyto Remediation Lab

The work of setting up Bio/Phyto Remediation Lab near Rainiwell, Haj House had been started in which the survival test and water quality of plants (Cana, Typha, Phragmitis, Pistia, Algae etc.) brought from different drains is being ascertained. The work to increase the capacity of the lab is underway.

8. Inspection by Hon'ble Oversight Committee

The on-site inspection of some of the important points has been done by one of us (Chairman Justice SVS Rathore) on 19 June 2021.

5. Detailed inspection note is hereby reproduced as under

Hon'ble National Green Tribunal while disposing of the O.A. has directed Oversight Committee, NGT, UP to oversee and monitor the compliance of its directions in O.A. 909/2018 Confederation of Trans Hindon RWAs Ghaziabad Versus UP State Pollution Control Board and Ors.

Oversight Committee, NGT, UP has reviewed the compliance and sought action taken reports from concerned departments through video conferencing on 11.06.2021.

Further, in order to assess the progress on site, I visited some important locations relating to the case. I visited the legacy waste dump site at Shakti Khand Indirapuram, Ghaziabad and Pratap Vihar, Ghaziabad. During the said visit, two, upcoming Garbage Factories for the purpose of decentralized disposal and processing of municipal waste were also inspected. Also, Brij Vihar drain, which as informed is the largest drain of Ghaziabad, was inspected in order to oversee the progress made with regards to Hon'ble Tribunal's directions regarding treatment of drains by means of phytoremediation/bio remediation as an interim measure.

During entire inspection I was accompanied by following officers:

- i) Shri Mahendra Singh Tawar, Municipal Commissioner, Municipal Corporation, Ghaziabad.
- ii) Shri Pramod, Additional Municipal Commissioner, Municipal Corporation, Ghaziabad
- iii) Shri Utsav Sharma, Regional Officer, Uttar Pradesh Pollution Control Board, Ghaziabad
- iv) Shri Ankit Agarwal, MD, Geron Engineering (P) Ltd.
- v) Dr. Umar, Environment Cell In-charge, Municipal Corporation, Ghaziabad

Site 1 - Inspection of Legacy Waste Processing Project at Shakti Khand Indirapuram, Ghaziabad

First I inspected Shakti Khand legacy waste site. Work of clearing the legacy waste was going on in full swing. Some fresh waste was also lying there. Windrows were made; Trommels and blast segregators were also functional. I was informed that about 50% of the legacy waste has been cleared and the remaining waste shall be cleared positively within three to four months after the rainy season. It was informed that due to Covid-19 no workers were available due to which the work has been delayed by few months and again the rainy season shall also further delay the process. On one side of this legacy waste there is a complex in which three STPs are situated and there is a water body in between the STPs and this legacy waste site. There was a dump of compost and I was informed by the representative of M/S Geron India

that there is huge demand of this compost by the fertilizer companies like Kribhco and NFL. RDF in small quantity was also lying there. There were some plastic contents in it also. Representative of M/S Geron India informed that they ensure that the plastic content in RDF remains within permissible limits. If they get the permission to dispose it off with plastic content within permissible limits then it can be used as a fuel in the furnaces of the factories and it shall be quite easy for them to dispose it off quickly. I was also informed by the Municipal Commissioner that they propose to establish a garbage factory once this site once it is cleared and all around the border they shall develop a green belt so that the Garbage factory is not visible to anyone from outside. The pace at which the clearing work was going on at the time of inspection I am of the view that the time line as told shall be achieved. However, the timeline fixed by Hon'ble Tribunal shall stand expired.

The total land on which legacy waste had been dumped at Shakti Khand, Indirapuram is approx. 11 acres. The waste from Indirapuram and nearby areas was being dumped at the site for the last several years. The estimated waste quantity was approx. 1 lac metric tonnes at the time when the work started. The below pictures show the situation of the site before bioremediation of waste started.



Picture 2 - Landfill at Shakti Khand Indirapuram before Commencement of Bioremediation works

The project for Bioremediation of Legacy Waste was awarded to M/s Geron Engineering Pvt Ltd in October 2020. The firm cleared the area from existing waste and established the plant for bioremediation and bio-mining. It took them 3 months to setup the plant at the site. The plant has installed capacity of 500-600 TPD with one ballistic separator and two trommels. During this period the firm also undertook the activity of forming required number of windrows at the site. Subsequently, the legacy waste treatment commenced in mid Jan 2021.



Picture 3 – Legacy Waste Processing Commenced and Plant Established

The bio-remediation process is carried out as per the CPCB guidelines. The plant is established to segregate the waste into the different fractions like compost / bio earth, RDF, plastic waste, inert material etc. The plant is operational since mid-Jan 2021 and approx. 50% of the land area has been cleared as shown in the pictures below.





Picture 4 – Approx. 50% of the land area cleared



Picture 1 – Inspection of Ghaziabad Waste Management Facilities by Hon'ble Mr. Justice SVS Rathore, Chairman, Oversight Committee, NGT, UP with Mr. Mahender Singh Tawar, Municipal Commissioner, Ghaziabad Nagar Nigam and Mr. Utsav Sharma, RO Pollution Control Board Ghaziabad

All the different segments once segregated are disposed off separately in a scientific manner. The compost / bio earth has been tested at government approved lab and is found to comply with FCO 1985 norms. The firm has tied up with fertilizer companies like Kribhco, NFL etc. to market the compost on a larger scale across UP. As of now the compost is being taken by local farmers and also used by Ghaziabad Nagar Nigam for plantation etc.

The firm has tie ups with several cement companies, waste to energy companies, recyclers and local industrial units for disposal of RDF. Approx. 4,400 ton of RDF (including plastic waste) has been disposed off.

The inert material has been used for local land filling. More than 95% material has been reused and almost no material is left for disposal.

Due to corona and intermittent rains, the project got delayed by 2-3 months. The rainy season is expected to cause further delay. Post the rainy season, it is expected to take around 3-4 months to clear the balance land.

It was also informed that they have ensured that there is no garbage below the ground level at this site.

I was informed that GNN has planned to establish four garbage factories, one at Indirapuram legacy waste site (after the land is cleared) with capacity of 500-700 TPD and another at Govindpuram with 300 TPD capacity where the work has not yet started. At present work in one garbage factory is complete and it is fully functional. While the work at the other is 75% complete and it shall start functioning at full capacity very soon. When all the four garbage factories becomes operational, the garbage of the entire city will be managed in a decentralized manner having daily handling capacity of 1000-1200 TPD which shall meet the entire requirement of the city.

Out of four garbage factory projects, two were inspected by me during inspection because work on the other two has not yet started.

Site 2 – Sihani Garbage Factory

The Garbage Factory at Sihani was conceived by GNN in October 2020. In less than 6 months (including 2 months lost due to covid, as told), the project was completed, and factory was operational with garbage handling capacity of 150 TPD. The capacity of this garbage factory can go upto 200TPD if needed in future. The land used by GNN for establishing this garbage factory was an existing dumpsite. It has been converted into a beautiful structure which is covered from all sides to avoid any foul odour and ugly sight of garbage from outside.

The garbage factory is being operated by Geron Engineering Pvt Ltd in a PPP model where the concessionaire shall bear the operation cost of the factory and shall use the sale proceeds from the output products like RDF and Compost to recover its cost.

At the time of inspection I was impressed by the cleanliness there. Without going inside no one can say that work of garbage treatment is being done there. It was fully covered by tin shades. Wherever there was vacant land available, work of plantation has been done. One canteen, conference room and administrative room has also been established. I was informed that it has been done only by doing some cosmetic changes in the existing structures. Since the roof of tin is very high so the foul smell was also not there.

At the Garbage Factory, the segregated waste is received from GNN vehicles, weighed and further segregated into different fractions using mechanical segregators and manually using integration of rag pickers. The final products include plastic, paper, glass, RDF and compost etc. I was informed by the Municipal Commissioner that the running cost of this plant is managed only through the income generated by the sale of byproducts. They have to bear the cost only to establish it.

Usually at the time of such inspections public living in the nearby areas come to make complaint of foul smell or other related problems, but during the inspection not even a single person appeared before me to make any complaint.



earlier view



Pictures – Earlier and Recent view of Sihani Garbage Factory

Site 3 – Ret Mandi Garbage Factory

At Ret Mandi, Hindon Vihar, a bigger garbage factory is being constructed with capacity of 300-350 TPD. The major portion of the project has been constructed and it is informed that the project will be complete by August 2021. The capacity of this garbage factory may go upto 500TPD in furture if needed.



Picture 6 – Earlier and Recent view of Ret Mandi Garbage Factory

Site 4 – Pratap Vihar Legacy Waste Processing

The Pratap Vihar legacy waste site has been an old dumping site of Ghaziabad where garbage was being dumped for more than 10 years. The estimated waste quantity at the site is approx. 4-5 lac ton. The height of accumulated garbage varies from 8 meter to 20 meter across the land. The land is approx. 50,000 sq mt and belongs to Awas Vikas while GNN is working on remediating the legacy waste present at the land site. The legacy waste processing work has commenced at the site, however at a very slow pace. The additional machinery shall also be installed at the site to increase the daily processing capacity to 1500-2000 TPD so that the remediation work can be completed by March 2022. I was also informed that there are all the chances that the garbage may be present below the ground level because they have gathered information from the public that it was a low lying area. I was also informed that in case garbage is present under surface level then it may take further time depending on the additional quantity of garbage present below the ground level. I was informed that it can be ensured only after some part of the legacy waste is cleared.



Picture 7 – Pratap Vihar Legacy Waste Site – View from Bottom and Top of the site

Status of Treatment of Drains

Ghaziabad Nagar Nigam has identified 10 drains for the purpose of treatment/remediation by means of Integrated Solar Smart Floating Aeration/Barrier/Treatment Island

System. During inspection of the Brij Vihar drain area where same practice was being carried out was inspected. Major components for treatment of drains by this method are:

1- Power House: Bamboo Hut with Solar Panel

2- Air Pumps: Energy Efficient Diaphragm/Magnetic Pump (80 Watt for 150 KLD Aeration capacity)

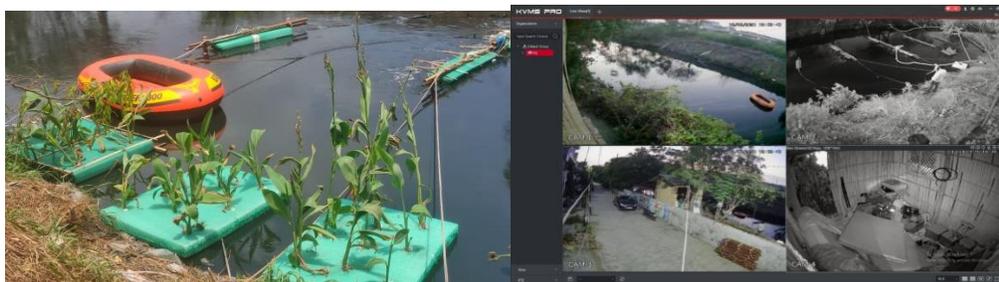
3- Floating Air Dozer: (Using flexible closed cell foam (EPE) as Floating Material and Bamboo as Skelton and Oxitube/air stone as Air dozer)

4- 24x7 Monitoring System: 4 HD CCTV Camera with 15 Days Recording System with HD Live Streaming using Solar Energy/ Internet Connectivity (Fiber and Wifi)

5- Floating Treatment Island: For root zone treatment & beautification of site using flexible closed cell foam + Plastic net+Cana/typha/phragmitis wetland plants

6- Floating Barrier:- Using flexible closed cell foam +Net+ Bamboo Sticks floating Barriers to Stop and Collect floating material (bottles/poly bags/thermocool etc)

7- Smart IOT based Control System- 24x7 remotely controlling the whole system we are using latest cutting age cheap Alexa/google ready IOT technology based switches.



Picture 8 – Floating Treatment Island and Video Surveillance



Picture 9 - Sahibabad Drain, (ISSFABTIS) System site inspection by Hon'ble Mr Justice SVS Rathore President . Oversight Monitoring Committee, NGT

The system has been customized and designed for Brij Vihar drain only. GNN is testing the above mechanism on pilot scale presently and success of present project shall determine its utility and thereafter it shall be replicated in other drains as well. Although the project is low cost and engineering alterations have been made in order to make it suitable to present scenario, success of same is not yet quantifiable. GNN should assess its performance closely and submit a detailed report in terms of its utility, cost, performance and efficacy. I was informed that system has shown some improvement in the water quality.

RO Ghaziabad was directed to get the collect water samples collected from a point before and after this project and after its analysis send a comparative report to assess the success of this plant. I was informed that it is a very low cost plant and they are working to further reduce its cost by using the waste plastic to convert into floating beds and barriers. The idea itself is appreciable because if it is successful then it can be replicated in other drains too.

While going to this location, I had to travel along the drain. I found that at several places, the entire drain was covered with floating solid waste. Its quantity was so much that the drain water was not even visible. No work of cleaning it was going on.

Besides this, during inspection drain's silt was found deposited by side of the drains. It is necessary that compaction of this silt is done and it is removed from site before onset of monsoons every year so that efforts made are not undone due to rains. Municipal Commissioner informed me that that this is the biggest drain of Ghaziabad Its discharge is about 150 MLD .They have identified ten more points on this drain where they shall repeat this project. I was also informed that they are at present working on the conveyor belt like system to clear the waste collected at the surface barrier. It's a very good idea to maintain the surface barriers clean because it will save much time and shall also keep the drain clean without cleaning it manually which is a tough process because the workers have to work in very unhygienic and unhealthy conditions.

After the inspection I am of the view that work is being done but its speed needs to be increased. Timeline provided in the Solid Waste Management Rules has already expired. Remediation of all the drains needs to be done immediately because these are ultimately causing pollution of river Yamuna. At present only one drain as pilot project has been taken and the remaining remains unattended. It is a matter of great concern for all the concerned.

RO Ghaziabad was directed to remain in touch with the concerned authorities and to ensure that the work picks up desired pace shortly.

Municipal Commissioner, Ghaziabad is also directed to ensure that bio/phyto-remediation work in all the drains, as an interim measure, starts at the earliest. Apart from it, once the site of Shakti Khand is cleared, immediately the work of establishing the third Garbage Factory must also be started.

6. Short Compliance status

S.No.	Directions	Action Taken
1	<p>Already the work of legacy waste clearance at Shakti Khand has been delayed. The Municipal Corporation should ensure that it positively completes it by June 2021. Similarly, the work of legacy waste clearance at Pratap Vihar should be completed on priority by year end. No further extensions be given in these works.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Work of clearing of the legacy waste at this site is going on along with dumping of some fresh waste at the Shakti Khand site. • 50% of the legacy waste had been cleared and the remaining waste shall be cleared positively within three to four months after the rainy season. • It has been proposed to establish a garbage factory once this site will be clear. • The timeline fixed by the Hon'ble NGT had already expired. • The treatment of legacy waste had started in January 2021. • The bio-remediation process is carried out as per the CPCB guidelines. • The compost / bio earth has been tested at government approved lab and is found to comply with FCO 1985 norms. • The firm has tied up with fertilizer companies like Kribhco, NFL etc. to market the compost on a larger scale across UP. • As of now the compost is being taken by local farmers and also used by Ghaziabad Nagar Nigam for plantation etc. • The inert material has been used for local land filling. More than 95% material has been reused and almost no material is left for disposal. • Due to corona and intermittent rains, the project got delayed by 2-3 months. The rainy season is expected to cause further delay. Post the rainy season, it is expected to take around 3-4 months to clear the balance land.

		<ul style="list-style-type: none"> • The legacy waste processing work has commenced at the Pratap Vihar site, however at a very slow pace. • To complete the remediation work by March 2022 the installation of additional machinery to increase the daily processing capacity to 1500-2000 TPD is proposed to be installed. • Pratap Vihar was a low lying area as per the persons who are acquainted with the site for long period thus there are possibilities that garbage may be present under surface level. In that situation it may take more than expected time, depending on the quantity of waste material present below ground level.
2	<p>Already Ghaziabad Municipal Corporation is working on completing a number of decentralized waste processing plants. They should be fully made operational in the next three months to obviate the necessity to fill the solid waste in land fill sites.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Four garbage factories have been proposed one at Indirapuram legacy waste site (after the land is cleared) with capacity of 500-700 TPD and another at Govindpuram with 300 TPD capacity where the work has not yet started. • At present work in one garbage factory is complete and it is fully functional. While the work at the other is 75% complete and it shall start functioning at full capacity very soon. • Out of four garbage factory projects, two were inspected however the work on the other two has not started yet. • As per the directions of the Hon'ble NGT the GNN had already missed the Deadlines for the setting up of the land fill sites.
3	<p>The issue of bioremediation/phytoremediation has been pending for quite some time. Municipal Corporation should ensure that the work is</p>	<ul style="list-style-type: none"> • The phyto-remediation system has been customized and designed for Brij Vihar drain. • During the inspection it was observed that the some part of the drain was totally

	complete in all the 11 drains in the next 3 months.	<p>covered with floating solid waste. The quantity was so much that the drain water was not even visible. No work of cleaning it was going on.</p> <ul style="list-style-type: none"> • This committee is of the view that some work is being done but the speed is not as per the requirement. • Timeline provided in the Solid Waste Management Rules has already expired.
4	The performance of one city one operator scheme be regularly monitored and it should be ensured that payments are linked with performance	A contract had been signed between M/S Geron Engineering Pvt Ltd and Ghaziabad Nagar Nigam on 20.10.2020.
5	GNN may take further action expeditiously for remediation of legacy waste, operationalizing decentralized waste processing plant and remediation of 11 drains as recommended by the Oversight Committee. The GNN may give its progress report within next three months to the Oversight Committee.	The Oversight committee had received the progress report and inspected the site. Work of cleaning the legacy sites had been done however the pace of work is slow particularly at Pratap Vihar.
6	Oversight Committee is requested to review progress made by State government in resolving inter-departmental issues of UP Aawas Nigam and operation of STPs under one city one operator system. Performance of STPs at Indirapuram has been dealt in O.A. No. 648/2019, M/s Hindon River Resorts Pvt. Ltd. & Anr. v. Ghaziabad Development Authority & Ors.	The disputes had been resolved between the U.P. Aawas Vikas Parishad and Nagar Nigam Ghaziabad. Aawas Vikas has released Rs. 2 Crore to Nagar Nigam Ghaziabad to clean the Pratap Vihar legacy waste site. After clearance the Prataap Vihar site shall be handed over to the Awas Vikas Parishad.
7	Learned counsel for the State PCB states that the GNN has taken up	The team had installed a prototype on Preet Vihar drain in the month of February of 172 KLD

	<p>only one drain as a pilot project for phyto-remediation which will result in neglecting other drains. Learned counsel for the GNN states that work will be taken up simultaneously for all the drains.</p>	<p>capacity. The prototype was tested for a month which has yield good results, an increase in dissolved oxygen was recorded. Post this trial, the work of installation of 2 plants (2 MLD capacity) in Brij Vihar drains has been completed, this technique has been found to be very successful and tenders have been given to replicate it on all the drains. The work on the drain is expected to be completed by 30 September 2021.</p>
--	---	--

7. Recommendations:

In view of the above we recommend as follows:

- I. The timelines set by the Hon'ble NGT for completion of various works have already expired but they are yet to be completed. Having regards to the ground conditions, the Ghaziabad Nagar Nigam has intimated a new timeline to complete these works. They should be directed to ensure that the works are completed within the promised timelines, else they will be liable to pay EC.
- II. The UPPCB may be directed to ensure that the agencies responsible for preserving the environment of the Nagar Nigam area must discharge their statutory responsibilities in true spirit of the law by imposing adequate EC in time. It should also coordinate with the District Administration for timely recovery of the EC from these agencies.
- III. In the micro shed level planning, it should be a mandate to do the real time monitoring of drains major polluting source points. It will not only be beneficial in accessing the actual quality and quantity of the sewage flowing into the river from a particular drain but also help in the infrastructure planning and development on the drains in future.

- IV. The Ghaziabad Nagar Nigam has done some innovations in Phyto-remediation and solid waste management works. The pilot projects have been found feasible both cost and performance wise. They are working on replicating these pilot projects at other sites. Once the scalability is tested, it may be shared with other ULBs for adapting or adopting the technology as per their local requirements.

The Member Secretary, UPPCB is directed to send this report to the Registrar General, National Green Tribunal, Principal Bench, New Delhi for placing the same before the Hon'ble Tribunal with a copy to the Chief Secretary, Government of Uttar Pradesh for necessary action. The report also be uploaded on the website of the Committee.

12-08-2021

12-08-2021

X Anant Kumar Singh

Anant Kumar Singh
Member, Oversight Committee
Signed by: ANANT KUMAR SINGH

X SVS Rathore

Justice SVS Rathore
Chairman, Oversight Committee
Signed by: SURENDRA VIKRAM SINGH RATHORE

August 12, 2021

Annexures: As above

Please visit our website: oscngt.upsdc.gov.in for more information.

Innovative Approach

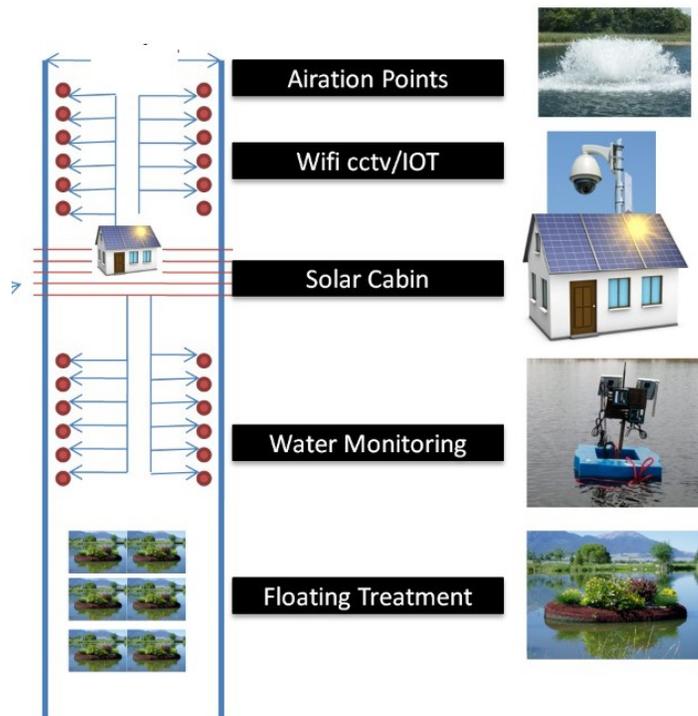
Integrated Solar Smart Floating Aeration/Barrier/Treatment Island System for Sahibabad Drain in Nagar Nigam Gaziabad



नगर निगम गाज़ियाबाद

Integrated Solar Smart Floating Aeration/Barrier/Treatment Island System for Drains

Components and technology used in (ISSFABTIS)



1- Power House :- Bamboo Hut with Solar Pannel

2-Air Pumps :- Energy Efficient Diaphragm/Magnetic Pump)
(80 Watt for 150 KLD Aeration capacity)

3-Floating Air Dozer:- (Using flexible closed cell foam (EPE) as Floating Material and Bamboo as Skelton and Oxitube/air stone as Air dozer)

4-24x7 Monitoring System:- 4 HD CCTV Camera with 15 Days Recording System with HD Live Streaming using Solar Energy/ Internet Connectivity (Fiber and Wifi)

5- Floating Treatment Island:- for root zone treatment & beautification of site using flexible closed cell foam + Plastic net+Cana/typha/ phragmitis wetland plants

6- Floating Barrier :- Using flexible closed cell foam +Net+ Bamboo Sticks floating Barriers to Stop and Collect floating material (bottles/poly bags/thermocool etc)

7- Smart IOT based Control System- 24x7 remotely controlling the whole system we are using latest cutting age cheap Alexa/google ready IOT technology based switches.



Integrated Solar Smart Floating Aeration/Barrier/Treatment Island System for Drains



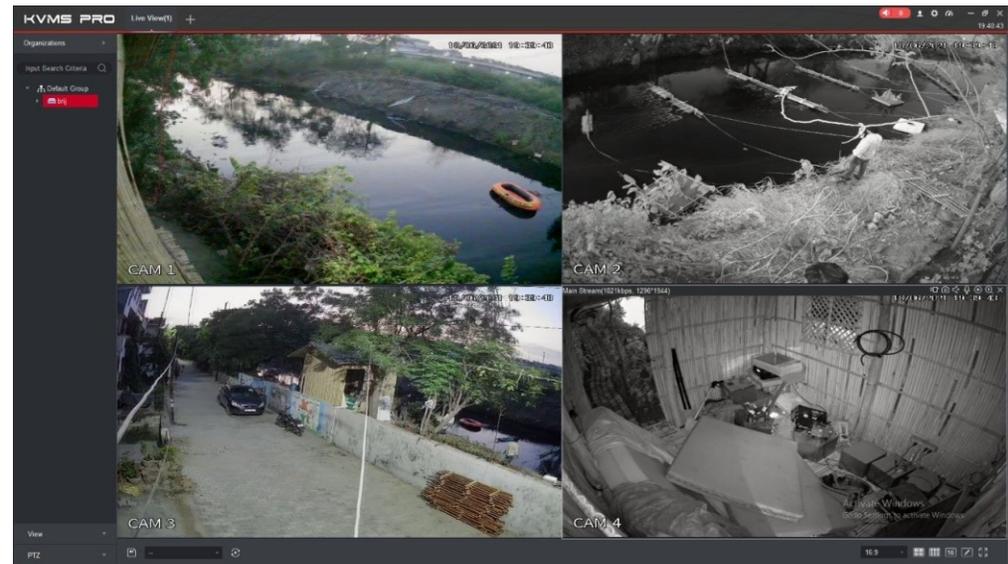
Low Cost Floating Barrier on Sahibabad Drain



Integrated Solar Smart Floating Aeration/Barrier/Treatment Island System for Drains



Floating Treatment Island



24x7 Video Monitoring/IOT Control System with Night Vision



Integrated Solar Smart Floating Aeration/Barrier/Treatment Island System for Drains



ins in the next three months.

SAKIB ALI/HT PHOTO

Solar Based floating aeration system (150 KLD each)



Integrated Solar Smart Floating Aeration/Barrier/Treatment Island System for Drains



Bamboo Hut with Solar Panel Roof



Integrated Solar Smart Floating Aeration/Barrier/Treatment Island System for Drains



Sahibabad Drain ,(ISSFABTIS) System site inspection by Honorable Mr Justice SVS Rathore President . Oversight Monitoring Committee, NGT & Honorable Mr Mahendar Singh Tanwar, municipal commissioner , Gaziabad, Dated 19 June 2021



Integrated Solar Smart Floating Aeration/Barrier/Treatment Island System for Drains

26 March 2021 News (Hindustan Times)

Civic body begins cleaning 11 drains

Peeyush Khandelwal
peeyush.khandelwal@htlive.com

GHAZIABAD: The Ghaziabad municipal corporation has begun cleaning the water in 11 major untreated drains before it discharged into the Hindon river.

"In first phase, we are physically cleaning the drain at Pratap Vihar. We have built check dams at different locations that will help improve the dissolved oxygen (DO) levels by getting the water to mix with the air. We will also mechanically pump in 100 litres of oxygen per minute with the help of machines," said MS Tanwar, municipal commissioner.

The civic body has deployed several teams that will visit every section of the drains and remove debris in them.

Two check dams have been built at Pratap Vihar with more likely to come up based on requirement, and 10 pumps will inject air at each drain. The authority will also deploy algae into the drain water, which have the ability to convert carbon dioxide into oxygen but also is a major food source for aquatic life.

The city discharges almost 286 million liters a day (MLD) of sewage into the Hindon, which eventually joins the Yamuna.

The untreated water reduced the river's DO level to less than 2 milligram per litre (mg/l) of water and made aquatic life almost impossible. But the civic body hopes that its efforts will help the DO level rise to between 5 to 8mg/l.

The 11 drains identified under the project are the ones located at Arthala, City Forest, Dasna, Hindon Vihar, Karhera, Kaila Bhatta, Nandgram, Pratap Vihar, Rahul Vihar, Indirapuram and Brij Vihar besides their sub drains. The project will cover all drains in the next three months, officials said.

For the purpose of implementation and monitoring, the corporation has also formed an environment cell that includes officials and experts roped in specifically for the project. To filter waste from entering the river, the drain outlets will also be covered with iron grilles.

"We have decided to use different methods which have been identified in consultation with experts and renowned institutes. We will introduce diatoms (a type of algae) that we will culture in our laboratories into the 11 drains. We will also introduce other micro-organisms collected from upper regions of the river. These will help increase DO levels," said Dr Umar Saifi, an environmental planner roped in by

the corporation for the project. But too much algae can be a problem as it would be a sign that water is rich in nutrients that plants take up and cover the waterbody, blocking its flow.

Floating island

In an effort to achieve the dual objective of removing pollutants and enhancing life, the drains will also have floating islands -- natural or artificial surfaces that will have water-based plants.

According to Dr Umar, the roots of the plant will be underwater and take up the nutrients. This way it takes out excess nutrients. "This will help reduce odour in drains and also act as habitat for aquatic life. We are also planning small ponds near drains that will get treated water," he said.

Experts said the processes taken up by the corporation will help in increasing the DO levels in the river. "The processes taken up for cleaning of drains will work up to a certain level but the water in drains should be devoid of any chemicals or pesticides. Otherwise, it will kill micro-organisms. The revival of Hindon is pending for long, and it needs collective efforts by all districts in western UP," said river activist Dr Chandravar Singh, retired scientist from a state pollution board.



The project will cover all drains in the next three months.

SAKIB ALI/HT PHOTO



नगर निगम ने शुरू किया दूषित नालों का उपचार

जसं, गाजिवाबाद : राष्ट्रीय हरित अधिकरण (एनजीटी) की सख्ती के बाद नगर निगम ने दूषित नालों की सेहत सुधारने की कवायद शुरू कर दी है। शहर के 10 प्रमुख नालों के 55 स्थानों को चिह्नित करते हुए निगम ने नगर आयुक्त की अध्यक्षता में समिति गठित की है। पहले चरण में हरनंदी नदी को दूषित करने वाले प्रताप विहार के नाले में नैनो सिलिका व नैनो न्यूट्रिएंट का छिड़काव कर उपचार शुरू किया गया।

एनजीटी की ओर से नगर निगम को नाला सफाई एवं प्रदूषित जल का उपचार न करने पर पांच लाख रुपये का जुर्माना लगाने की चेतावनी दी गई थी। सख्ती को देखते हुए नगर निगम ने पर्यावरण सुधार को लेकर समिति का गठन किया। इसमें नगर आयुक्त महेंद्र सिंह तंवर के अलावा महाप्रबंधक जल योगेश कुमार श्रीवास्तव, नगर स्वास्थ्य अधिकारी



जलकल विभाग द्वारा प्रताप विहार में नाले पर किया जा रहा नैनो सिलिका और नैनो न्यूट्रिएंट का छिड़काव ● सी. नगर निगम

डा. मिथिलेश, मुख्य अभियंता निर्माण मोड्युलेशन व पर्यावरण वैज्ञानिक डा. उमर सैफ को शामिल किया गया है। हरनंदी को दूषित करने वाले करहेडा, हिंडन विहार, कैला भट्टा, अर्थला, सर्वोदय नगर, प्रताप विहार, राहुल विहार, इंदिरापुरम, डासना, नंदग्राम पैट्रोल पंप व सिटी फोरेस्ट

नगर निगम अपनी ओर से तैयारी कर रहा है कि नालों के अंदर कोई भी औद्योगिक इकाई दूषित केमिकलयुक्त जल प्रवाह करेगा तो दोषी के खिलाफ कार्रवाई की जाएगी।

- महेंद्र सिंह तंवर, नगर आयुक्त



मुख्य द्वार नाला समेत कुल 10 नाले प्रमुख हैं। इन 10 नालों व हरनंदी नदी की जीआइएस व रिमोट सेंसिंग तकनीक से मैपिंग तैयार की है। इसके तहत 55 स्थानों को उपचार के लिए चिह्नित किया है। शुरुआत में प्रताप विहार के दूषित नाले के दूषित जल का मंगलवार को छिड़काव कर उपचार शुरू किया गया। निगम के महाप्रबंधक जल योगेश कुमार श्रीवास्तव ने बताया कि जीआइसी

पौधे की जड़ें पानी के नीचे होंगी और पोषक तत्वों को ग्रहण करेंगी। इस तरह यह अतिरिक्त पोषक तत्वों को बाहर निकालेगी। यह नालियों में गंध को कम करने में मदद करेगी और जलीय जीवन को बेहतर करने का काम करेगी। हम नालियों के पास छोटे तालाबों की भी योजना बना रहे हैं, जिनमें उपचारित पानी भी मिलेगा।

- डॉ. उमर सैफ

मैपिंग के बाद सभी नालों में चिह्नित स्थानों पर सूक्ष्म पौधे डायप्टोमस कल्चर डाला गया है। इनकी ग्रोथ के लिए आवश्यक नैनो सिलिका व नैनो न्यूट्रिएंट का छिड़काव किया जा रहा है। ताकि नालों के अंदर सूक्ष्म पौधे आवसीजन की मात्रा को बढ़ा सकें।

मछली पालन की योजना : नालों के दूषित जल को साफ करने के लिए आधुनिक तकनीक से सघन मछली पालन करने की योजना है।





गाजियाबाद नगर निगम

e-mail- jalkal.nng@gmail.com

सेवा में,

क्षेत्रीय अधिकारी,
उ0प्र0 प्रदूषण नियन्त्रण कन्ट्रोल बोर्ड,
गाजियाबाद।

पत्रांक- 111

/जलकल/2021-22

दिनांक 22.7.2021

विषय :

एन. जी. टी. OA 909/2018, दिनांक 15 अप्रैल 2021 के आदेशानुसार 10 नालो पर बायो रेमिडिएशन/आक्सीडेशन/फाइटो रेमिडिएशन कार्य को नियमित रूप किये जाने विषयक।

महोदय,

कृपया उपरोक्त विषयक आपको अवगत कराना है कि नगर निगम के 10 नालो पर फरवरी 2021 से बायो रेमिडिएशन कार्य शुरू कर दिया गया है जिसके तहत स्थानीय डाई एटम/फाइटो प्लेक्टन 30 चिन्हित स्थानों पर डोसिंग की जा रही है, साथ ही साथ उनके फूड के तौर पर नैनो सिलिका व नैनो न्यूट्रिएंट की भी डोसिंग की जा रही है, इसके अलावा घुलित ऑक्सीजन बढ़ाने के लिए सोलर एयरेशन सिस्टम लगाया गया है जिसका भ्रमण माननीय ओवर साइट कमेटी द्वारा भी किया गया है।

गाजियाबाद नगर निगम द्वारा माननीय एन0जी0टी0 द्वारा दिये गये निर्देशों के क्रम में निम्न लिखित कार्य समयबद्ध रूप से कार्ययोजना बनाकर पूरे कर लिए गए है

1. बजट का प्रबन्ध:-

15वें वित्त आयोग के टाइड फंड की गाइडलाइन के अनुसार जल उपचार हेतु 10 करोड़ ब्रिज विहार नाला, 7 करोड़ अन्य 10 नालों में बायोरेमिडिएशन हेतु समिति के समक्ष प्रस्ताव रखा गया जिसे सर्वसम्मति से पारित किया गया।

2. शासनिक समिति का गठन:-

उक्त कार्य हेतु अधोहस्ताक्षरी की अध्यक्षता में एक प्रबन्धन एवं अनुश्रवण समिति का गठन किया गया, ताकि विकेंद्रित रूप से निर्णय लिये जा सकें व अनुश्रवण सुनिश्चित किया जा सके।

3. बायो/फाइटो रेमिडिएशन अनुभाग की स्थापना-

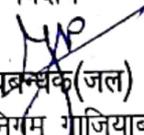
उक्त कार्य तकनीकी रूप से बेहद पेचिदा है, इसके लिए पर्यावरण प्लानर के मार्गदर्शन में रैनीवेल हिन्डन विहार, हिन्डन नदी के किनारे बायो/फाइटो रेमिडिएशन अनुभाग की स्थापना की गयी है जिसमें 2 जी0आई0एस तकनीशियन व 02 पर्यावरण सर्वेयर व अन्य कर्मचारियों की तैनाती सी0एल0सी0 के माध्यम से की गयी है, नवसर्जित अनुभाग फरवरी 2021 से अनवरत रूप से दिन रात कार्य कर रहा है।

4. जी0आई0एस0 मैपिंग-

नवसर्जित अनुभाग द्वारा नगर निगम क्षेत्र की जी0आई0एस0 मैपिंग की गयी और इसके ग्राउन्ड ट्रूथिंग उपरान्त फोटो/वीडियो जिओटैग किये गये, साथ ही साथ कन्दुर मैपिंग भी की गयी है

- ताकि जलभराव /बाढ़ आदि का पता लगाया जा सके, और इस डैसबोर्ड के माध्यम से अनुश्रवण किया जा सके।
5. डायएटम्स/नैनो सिलिका/नैनो न्यूट्रीयेन्ट का छिड़काव:-
समस्त 10 नालों में विभिन्न स्थानों का चिन्हांकन कर स्थानीय डायएटम्स कल्चर (1 लीटर प्रति एम0एल0डी0) व नैनो सिलिका/नैनो न्यूट्रीयेन्ट (1 लीटर प्रति 10 एम0एल0डी0) छिड़काव किया जा रहा है, जिसके कारण नालों में आक्सीजन पैदा करने वाले सूक्ष्म पौधों की संख्या बढ़ गयी है।
 6. सोलर स्मार्ट आक्सीजिनेशन सिस्टम का विकास:-
सूक्ष्म जीवों की आक्सीजन पैदा करने की क्षमता सीमित पायी गयी है ये इस पर निर्भर है कि कितनी सूर्य की रोशनी उपलब्ध है, इसी समस्या के समाधान के लिए बायो/फाइटो रेमिडियेशन अनुभाग द्वारा समिति के समक्ष नये इन्नोवेटिव सिस्टम के विकास व प्रयोग की अनुमति चाही गयी, जिसे नगर आयुक्त महोदय द्वारा सहमति दी गयी, टीम द्वारा प्रताप विहार नालें में प्रोटोटाइप क्षमता (172 के0एल0डी0) को लगाया गया जिसका एक माह परीक्षण किया गया, इसके अच्छे नतीजे आये है और पानी में घुलित आक्सीजन की मात्रा काफी बढ़ गयी, इसके बाद ब्रिज विहार नालें में एक सिस्टम लगाया गया है, इसी सप्ताह 4 एम0एल0डी0 के संयंत्र की स्थापना का कार्य पूर्ण कर लिया गया है, इस तकनीक को काफी सफल पाया गया है ओर नगर निगम समस्त नालों पर इसे दोहराने के लिए टेंडर कर दिए गए है
 7. फ्लोटिंग बैरियर का विकास:-
अनुभाग द्वारा नालों में बहकर आने वाले तैरते प्लास्टिक व अन्य प्रकार के तैरते कचरे की समस्या से निपटने के लिए इको फ्रेंडली सामानों से फ्लोटिंग बैरियर का विकास किया गया है, फ्लोटिंग बैरियर लगाने के लिए माननीय एन0जी0टी0 द्वारा भी निर्देश दिये गये है, ब्रिज विहार नाले पर इसे सफलता पूर्वक लगाया गया है।
 8. बायो/फाइटो रेमिडियेशन लैब की स्थापना:-
रैनीवैल, हज हाउस के पास बायो/फाइटो रेमिडियेशन लैब की स्थापना का कार्य शुरू किया गया है जिसमें विभिन्न नालों से लाये गये पौधों का सर्वाइवल टेस्ट व जल गुणवत्ता का पता लगाया जा रहा है, लैब की क्षमता बढ़ाने का कार्य चल रहा है।
 9. माननीय ओवर साइट कमेटी द्वारा भ्रमण:-
महोदय माननीय न्यायमूर्ति जस्टिस श्री राठौर जी की अध्यक्षता वाली समिति द्वारा उक्त कार्य का भौतिक भ्रमण 19 जून 2021 को किया गया है।

भवदीय


महाप्रबन्धक(जल)
नगर निगम गाजियाबाद

पत्रांक व दिनांक तदैव:-

प्रतिलिपि:-नगर आयुक्त महोदय को सादर सूचनार्थ प्रेषित।

2- पत्रावली।


महाप्रबन्धक(जल)



पत्रांक : 14 / एन०जी०टी०/२०२१

दिनांक : ०५ अगस्त २०२१

प्रेषक ,
डॉ उमर सैफ
पर्यावरण प्लानर
नगर निगम गाज़ियाबाद

ईमेल / अति महत्वपूर्ण /NGT से आच्छादित

सेवा में,
माननीय न्यायमूर्ति/अध्यक्ष महोदय
ओवर साइट कमेटी उत्तर प्रदेश
राष्ट्रीय हरित अभिकरण , लखनऊ

विषय : ओ० ए० १०९ / २०१८ दिनांक १५ अप्रैल २०२१ द्वारा दिए गए आदेशों की अनुपालनार्थ बायो रेमिडिएशन/ ऑक्सीडेशन / फाईटो रेमेडिएशन कार्य की प्रगति आख्या विषयक

महोदय , नगरायुक्त / महाप्रबन्धक जल, गाज़ियाबाद द्वारा मुझे आपके कार्यालय को १० नालो (करहेड़ा , हिंडन विहार , कैला भट्टा , अर्थला , सर्वोदया नगर , राहुल विहार , इंद्रापुरम , डासना , नंदग्राम पेट्रोल पंप , सिटी फारेस्ट मैन गेट ड्रेन) पर किये जा रहे उपचार की अधतन स्थिति से अवगत कराने के निर्देश प्राप्त हुए है , इसी क्रम में निम्न लिखित कार्य समयबद्ध रूप से कार्ययोजना बनाकर पूर्ण कर लिए गए है

1. बजट का प्रबन्ध-

15वें वित्त आयोग के टाइड फंड की गाइडलाइन के अनुसार समयबद्ध करयोजना बनाकर बायो/फाइटो रेमिडियेशन हेतु 7 करोड रूपये आवंटन का समिति के समक्ष प्रस्ताव रखा गया जिसे बोर्ड द्वारा २६ दिसंबर २०२० को पारित किया गया ।

2. पर्यावरण अनुभाग की स्थापना-

उक्त कार्य तकनीकी रूप से बेहद पेचिदा है, इसके लिए पर्यावरण प्लानर के मार्गदर्शन में रैनीवेल हिन्दन विहार, हिन्दन नदी के किनारे बायो/फाइटो रेमिडियेशन अनुभाग की स्थापना की गयी है जिसमें 2 जी०आई०एस तकनीशियन व 02 पर्यावरण सर्वेयर व अन्य कर्मचारियों की तैनाती सी०एल०सी० के माध्यम से की गयी है, नवसर्जित अनुभाग फरवरी 2021 से अनवरत रूप से दिन रात कार्य कर रहा है।

3. जी०आई०एस० मैपिंग-

नवसर्जित अनुभाग द्वारा नगर निगम क्षेत्र की जी०आई०एस० मैपिंग की गयी और इसके ग्राउन्ड टूरुथिंग उपरान्त फोटो/वीडियो जिओटैग किये गये, साथ ही साथ कन्टूर मैपिंग भी की गयी है ताकि जेलभराव /बाढ आदि का पता लगाया जा सके, और इस डैसबोर्ड के माध्यम से अनुश्रवण किया जा सके।

4. समस्त १० नालो पर बायो रेमेडिएशन कार्य फरवरी से शुरू कर दिया गया -

समस्त 10 नालों में ३३ स्थानों का चिन्हांकन कर स्थानीय डायएटम्स कल्चर व नैनो सिलिका/नैनो न्यूट्रीयेन्ट छिडकाव किया जा रहा है जिसके कारण नालों में आक्सीजन पैदा करने वाले सूक्ष्म पौधों की संख्या बढ़ाई जा सके , और पारिस्थितिकी तंत्र के मुख्य घटक खाद्य जाल की पुनर्स्थापना कार्य शुरू हो रहा है ।

5 .घुलित आक्सीजन की मात्रा त्वरित गति से बढ़ाने हेतु सोलर स्मार्ट आक्सीजिनेशन सिस्टम का विकास-

सूक्ष्म जीवों की आक्सीजन पैदा करने की क्षमता सीमित पायी गयी है ये इस पर निर्भर है कि कितनी सूर्य की रोशनी उपलब्ध है व पानी कितना जहरीला है , इसी समस्या के समाधान के लिए बायो/फाइटो रेमिडियेशन अनुभाग द्वारा समिति के समक्ष नये इन्वोवेटिव सिस्टम के विकास व प्रयोग की अनुमति



नगर निगम गाज़ियाबाद

चाही गयी, जिसे उच्चाधिकारियों द्वारा सहमति प्रदान की गई, टीम द्वारा फरवरी माह में प्रताप विहार नालों में प्रोटोटाइप (172 के0एल0डी0 क्षमता) को लगाया गया जिसका एक माह परीक्षण किया गया, इसके अच्छे नतीजे आये हैं और पानी में घुलित आक्सीजन की मात्रा बढ़ गयी, इसके बाद ब्रिज विहार नालों में (2 एम एल डी क्षमता) के 2 सयंत्रों की स्थापना का कार्य पूर्ण कर लिया गया है, इस तकनीक को काफी सफल पाया गया है और समस्त नालों पर इसे दोहराने के लिए टेंडर कर दिए गए हैं **समस्त १० नालों पर ३० सितंबर २०२१ तक** कार्य पूर्ण होने का अनुमान है

6. फ्लोटिंग बैरियर का विकास-

अनुभाग द्वारा नालों में बहकर आने वाले तैरते प्लास्टिक व अन्य प्रकार के तैरते कचरे की समस्या से निपटने के लिए इको फ्रेन्डली सामानों से फ्लोटिंग बैरियर का विकास किया गया है, फ्लोटिंग बैरियर लगाने के लिए माननीय एन0जी0टी0 द्वारा भी निर्देश दिये गये हैं, ब्रिज विहार नाले पर इसे सफलता पूर्वक लगाया गया है। फ्लोटिंग बैरियर का परीक्षण चल रहा है और उसमें सुधार किये जा रहे हैं, नतीजे आने के बाद इसे समस्त नालों में लगाने की योजना है

7. बायो/फाइटो रेमिडियेशन लैब की स्थापना-

रैनीवैल, हज हाउस के पास बायो/फाइटो रेमिडियेशन लैब की स्थापना का कार्य शुरू कर दिया गया है जिसमें विभिन्न नालों से लाये गये पौधों (केना, टाइफा, फ्रेग्माइटिस, पिस्टिया, शैवाल आदि) का सर्वाइवल टेस्ट व जल गुणता का पता लगाया जा रहा है, लैब की क्षमता बढ़ाने का कार्य चल रहा है।

8. - माननीय ओवर साइट कमेटी द्वारा भ्रमण -

महोदय माननीय न्यायमूर्ति जस्टिस राठौर की अध्यक्षता वाली समिति दुवारा उक्त कार्य का भौतिक भ्रमण १९ जून २०२१ को किया गया है।

आदरणीय माननीय न्यायमूर्ति/अध्यक्ष ओवर साइट कमेटी महोदय से प्रार्थना है कि आपके निर्देशानुसार समस्त १० नालों (करहेड़ा, हिंडन विहार, कैला भट्टा, अर्थला, सर्वोदया नगर, राहुल विहार, इंद्रापुरम, डासना, नंदग्राम पेट्रोल पंप, सिटी फारेस्ट मैन गेट ड्रेन) पर बायो रेमिडियेशन कार्य फरवरी २०२० से समयबद्ध रूप से कार्ययोजना बनाकर पूर्ण कर लिया गया है अतः प्रकरण पर सहानुभूतिपूर्वक विचार कर निर्णय लेने की कृपा करें। आपकी अति कृपा होगी।

-संलग्नक उपरोक्तानुसार

भवदीय

डॉ. उमर सैफ
(पर्यावरण प्लानर)

प्रतिलिपि- पत्रांक व दिनांक तदैव

- १- नगर आयुक्त, नगर निगम गाज़ियाबाद महोदय को सादर सूचनार्थ प्रेषित।
- २- क्षेत्रीय अधिकारी, उत्तर प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, गाज़ियाबादको सादर सूचनार्थ प्रेषित।
- ३- महाप्रबन्धक जल, नगर निगम गाज़ियाबाद महोदय को सादर सूचनार्थ प्रेषित।
- ४- विधि विभाग, नगर निगम गाज़ियाबाद को आ० का० हेतु प्रेषित।

भवदीय

डॉ. उमर सैफ
(पर्यावरण प्लानर)



गाजियाबाद नगर निगम

(आई.एस.ओ. 9001,14001-18001 प्रमाणित संस्था)

प्रेषक,

नगर आयुक्त,
गाजियाबाद नगर निगम
गाजियाबाद।

सेवा में,

सदस्य सचिव,
उ०प्र०
प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
गोमती नगर लखनऊ।

पत्रांक: 1339/न०आ०/2020-2021

दिनांक 18-3-2021

विषय:-15 वां वित्त आयोग से प्राप्त धनराशि के अन्तर्गत ए.क्यू.आई.हेतु माईको एक्शन प्लान उपलब्ध कराने के सम्बन्ध में।

महोदय,

उपरोक्त के सम्बन्ध में अवगत कराना है कि दिनांक 09.03.2021 को श्री शिवदास मीणा,अध्यक्ष,केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की अध्यक्षता में हुई विडियो कान्फ्रेंसिंग में दिये गये निर्देशों के क्रम में अवगत कराना है कि गाजियाबाद द्वारा दिनांक 26.12.2020 को मा०महापौर जी की अध्यक्षता में 15 वां वित्त आयोग की बैठक में एयर क्वालिटी इम्प्रूमेन्ट की मद में प्राप्त धनराशि से माईको एक्शन प्लान के अन्तर्गत विभिन्न कार्य कराये जाने की स्वीकृति प्रदान की गयी है। (कार्यवृत्त का विस्तृत विवरण संलग्न है)

अतः तदनुसार अवगत होने का कष्ट करें।

भवदीय

नगर आयुक्त
गाजियाबाद नगर निगम

दिनांक 26.12.2020 को मा. महापौर महोदया की अध्यक्षता में 15वें वित्त
आयोग की बैठक के अन्तर्गत गाजियाबाद नगर निगम की सम्पन्न हुई बैठक
का कार्यवृत्त

क्रम सं.	अधिकारी का नाम	पदनाम
1	श्री महेन्द्र सिंह तंवर	नगर आयुक्त, गाजियाबाद नगर निगम
2	श्री सन्तोष राय	सचिव/प्रतिनिधि उपाध्यक्ष, गाजियाबाद विकास प्राधिकरण, गाजियाबाद
3	श्री सन्तोष कुमार वैश्य	अपर जिलाधिकारी/प्रतिनिधि जिलाधिकारी, गाजियाबाद।
4	श्री आर.एन. पाण्डेय	अपर नगर आयुक्त, गाजियाबाद नगर निगम
5	श्री प्रमोद कुमार	अपर नगर आयुक्त, गाजियाबाद नगर निगम
6	श्री मोईनुद्दीन	मुख्य अभियन्ता, गाजियाबाद नगर निगम
7	डा० मिथलेश कुमार	नगर स्वास्थ्य अधिकारी, गाजियाबाद नगर निगम
8	श्री अरुण कुमार मिश्रा	लेखाधिकारी, गाजियाबाद नगर निगम
9	श्री देशराज	अधिशारी अभियन्ता, गाजियाबाद नगर निगम
10	श्री मनोज प्रभात	अधिशारी अभियन्ता(वि०/या०), गाजियाबाद नगर निगम
11	श्री योगेन्द्र यादव	अधिशारी अभियन्ता(जलकल), गाजियाबाद नगर निगम
12	श्री राजीव अग्रवाल	सहायक अभियन्ता/प्रतिनिधि अधीक्षण अभियन्ता लोक निर्माण विभाग

1



15वें वित्त आयोग से प्राप्त धनराशि

क्रम सं.	शासनादेश संख्या	धनराशि
1	आवंटन आदेश संख्या-8/3077/320/15वां वि0आ0/2020-21 दिनांक 10.11.2020 (Air Quailty Improvement)	60.50
2	आवंटन आदेश संख्या-8/3082/320/15वां वि0आ0/2020-21 दिनांक 12.11.2020 (SWM/Sanitation)	60.50
	कुल उपलब्ध धनराशि (रु0 लाख में)	121.00

3



2

Air Quality Improvement Part A

15वें वित्त आयोग की संस्तुति के अन्तर्गत प्रदेश के नगरीय स्थानीय निकायों (Million Plus Cities) हेतु वर्ष 2020-21 के लिये संस्तुत अनुदान की प्रथम किश्त के रूप में प्राप्त धनराशि अवमुक्त किये जाने के सम्बन्ध में।

नवीन प्रस्ताव :-

निर्माण विभाग

क्रम सं.	कार्य का नाम	आगणन धनराशि (रु० करोड़ में)	मा. समिति द्वारा दिये गये निर्णय/निर्देश
1	रोड साईड पटरी को डस्टमुक्त करने हेतु साईड पटरी पर कट स्टोन (Stone Blocks) लगाने का कार्य।	10.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।

उद्यान विभाग :-

1	अविकसित पार्को को विकसित करने का कार्य (200 पार्क)	20.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
2	रोड साईड पटरी को डस्टमुक्त करने हेतु साईड पटरी पर ग्रासिंग का कार्य एवं ग्रीन बैल्ट रेस्टोरेशन का कार्य।	10.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
3	सिटी फारेस्ट	12.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
4	हाई जेटिंग प्रेशर मशीन	1.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
कुल योग :-		43.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।

स्वास्थ्य विभाग :-

क्रम सं.	कार्य का नाम	संख्या	दर (रु० करोड़ में)	आगणन धनराशि (रु० करोड़ में)	
1	11 टन चैसिस (BS-6) पर 6000 ली० टैंक पर एंटी स्मोक गन की स्थापना का कार्य एवं 03 स्टेशनरी एन्टी स्मोक गन मशीन का कार्य।	5	0.20	1.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
2	मुख्य मार्गों के खाली पॉलिथीन, ग्लास आदि की वैक्यूम मशीन से सफाई हेतु लिटर पिकर का क्रय (बैट्री ऑपरेटिड)	10	0.10	1.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
3	डिवाइडर की सफाई हेतु जेटिंग मशीन क्रय करने का कार्य।	5	0.24	1.20	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
4	शहर के मुख्य चौराहों एवं मुख्य बाजारों में एयर फिल्टर की स्थापना का कार्य।	30	0.008	0.24	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।

3


5	डीजल के पुराने वाहनो में सी.एन.जी. लगाने का कार्य एवं सी.एन.जी. पंप की स्थापना।		5.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
		योग :-	8.44	
		Grand Total	61.44	

SWM/Sanitation Part B

15वें वित्त आयोग की संस्तुति के अन्तर्गत प्रदेश के नगरीय स्थानीय निकायों (Million Plus Cities) हेतु वर्ष 2020-21 के लिये संस्तुत अनुदान की प्रथम किश्त (SWM/Sanitation) के रूप में प्राप्त धनराशि अवमुक्त किये जाने के सम्बन्ध में।

नवीन प्रस्ताव

निर्माण विभाग :-

क्रम सं.	कार्य का नाम	आगणन धनराशि (रु० करोड़ में)	मा. समिति द्वारा दिये गये निर्णय/निर्देश
1	गोविन्दपुरम क्षेत्र में गार्बेज फैक्ट्री का निर्माण कार्य।	4.50	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
2	वसुन्धरा क्षेत्र में गार्बेज फैक्ट्री का निर्माण कार्य।	5.50	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
3	ब्रजविहार नाले का रेस्टोरेशन/जीर्णोद्धार का कार्य।	10.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी तथा निर्देशित किया गया कि गाजियाबाद विकास प्राधिकरण के साथ समन्वय स्थापित कर कार्य कराया जाये।
4	जल निकासी की व्यवस्था सुनिश्चित करने हेतु ड्रेनेज का कार्य।	10.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
5	नालों पर स्क्रीन फिल्टर्स लगाने का कार्य।	1.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
6	एस.डब्ल्यू.एम. कन्ट्रोल रूम का निर्माण कार्य।	1.50	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
	कुल योग :-	32.50	

4 

Scanned with CamScanner

जलकल विभाग :-

क्रम सं.	कार्य का नाम	आगणन घनराशि (स्व करोड़ में)	मा. समिति द्वारा दिये गये निर्णय/निर्देश
1	नगर निगम के अन्तर्गत 07 नग 30 एच.पी. डीपवैल की रिवोरिंग का कार्य।	1.40	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
2	नगर निगम के अन्तर्गत 09 नग 30 एच.पी. डीपवैल चोरिंग का कार्य।	3.972	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
3	नगर निगम गाजियाबाद हेतु 10 नग एस.एस. के टैकरो की आपूर्ति का कार्य।	0.63	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
4	सिविल एयरपोर्ट टर्मिनल पर एफ.एस.टी.पी. का निर्माण एवं एक 30 एच.पी. नलकूप का निर्माण।	1.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
5	नगर निगम, गाजियाबाद सीमान्तर्गत 10 नालो के वायो रेगिडिऐशन का कार्य।	7.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
6	नगर निगम गाजियाबाद सीमान्तर्गत 100 फाकों में रेनवाटर हावैस्टिंग का कार्य।	3.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
कुल योग :-		17.002	

स्वास्थ्य विभाग :-

क्रम सं.	कार्य का नाम	संख्या	दर (स्व करोड़ में)	आगणन घनराशि (स्व करोड़ में)	मा. समिति द्वारा दिये गये निर्णय/निर्देश
1	गीले व सूखे कूडे के पृथकीकरण व लाने लेजाने हेतु डोर टू डोर कूडा कलेक्शन हेतु अशोक लिलऐंड/टाटा दोस्त अथवा उसके समकक्ष (BS-6) C.N.G. वाहन पर 3.5 घन मी० क्षमता के ऑटो टिपर वाहन की क्रय	100	0.07	7.00	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
2	गीले व सूखे कूडे के पृथकीकरण व लाने लेजाने हेतु डोर टू डोर कूडा कलेक्शन हेतु ई-रिक्शा पर 500 कि०ग्रा० क्षमता के टिपर वाहन की क्रय	100	0.023	2.30	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी तथा निर्देशित किया गया कि ई-रिक्शा की मैन्टीनेन्स हेतु नगर निगम भूमि उपलब्ध कराकर वर्कशीप का निर्माण भी कराये।
3	शहर के आन्तरिक मार्गों की सफाई हेतु टाटा	5	0.54	2.70	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।

5

	12 टन चैसिस पर उसके समकक्ष (BS-6) की रोड स्वीपिंग मशीन वाहन की क्रय				
4	हिण्डन नदी की सफाई हेतु वाटर लोन मूवर/एम्फिबियन मशीन की क्रय	1	1.95	1.95	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
	उक्त मशीन की आवागमन हेतु ट्रैक्टर ट्राली की क्रय	1	0.08	0.08	मा. समिति द्वारा स्वीकृति प्रदान की गयी।
			योग :-	14.03	
			Grand Total	63.53	

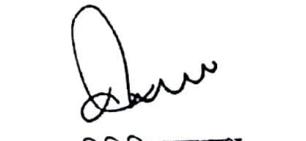
अन्य प्रस्ताव :-

क्रम सं.	कार्य का नाम
1	गीले व सूखे कूड़े के पृथकीकरण (Segregation of dry and wet waste) हेतु धनांक ₹0 50.00 लाख की धनराशि की स्वीकृति प्रदान की जाती है।

- मा. समिति द्वारा निर्देशित किया गया कि :-
- कार्य के भुगतान से पूर्व कार्य की गुणवत्ता सुनिश्चित की जायें तथा टी.ए.सी. से जॉच करायी जायें।
 - नगर निगम के अतिरिक्त अन्य विभागों द्वारा भी कार्य कराये जाते हैं, सुनिश्चित किया जाये कि कार्यों में Duplicacy न हों।
 - कार्यों की स्वीकृति/टैण्डर इस प्रतिबन्ध के अधीन है, यदि कार्य में कोई त्रुटि परिलक्षित होती है तदानुसार संशोधित किया जायेगा।
 - कार्यों का व्यापक प्रचार व प्रशिक्षण हेतु आवश्यक कार्यवाही भी सुनिश्चित की जायें।
 - कार्य की डी.पी.आर. व्यय की स्वीकृति कार्य की स्वीकृत धनराशि में ही सम्मिलित की जायें।


(महेन्द्र सिंह तंवर)
नगर आयुक्त
गाजियाबाद नगर निगम


सहायक उपनिर्देशक
(निर्माण एवं सुधारण विभाग)
लो.नि.वि.गाजियाबाद


प्रतिनिधि उपाध्यक्ष
गाजियाबाद विकास प्राधिकरण


प्रतिनिधि जिलाधिकारी
गाजियाबाद
अपर जिलाधिकारी (प्र०)
गाजियाबाद


(आशा शर्मा)
महापौर
गाजियाबाद

माह- अप्रैल २०२१
जैव उपचार पायलट परियोजना प्रगति

समस्त 10 ड्रेन

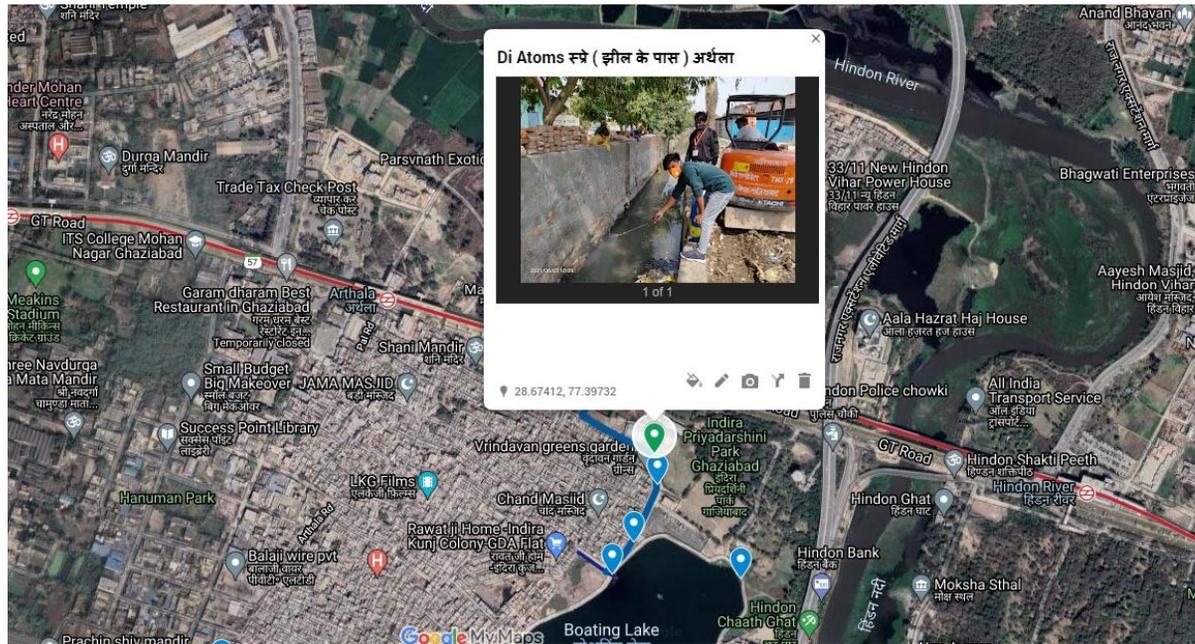


नगर निगम गाजियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

अर्थला जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.67412, 77.39732

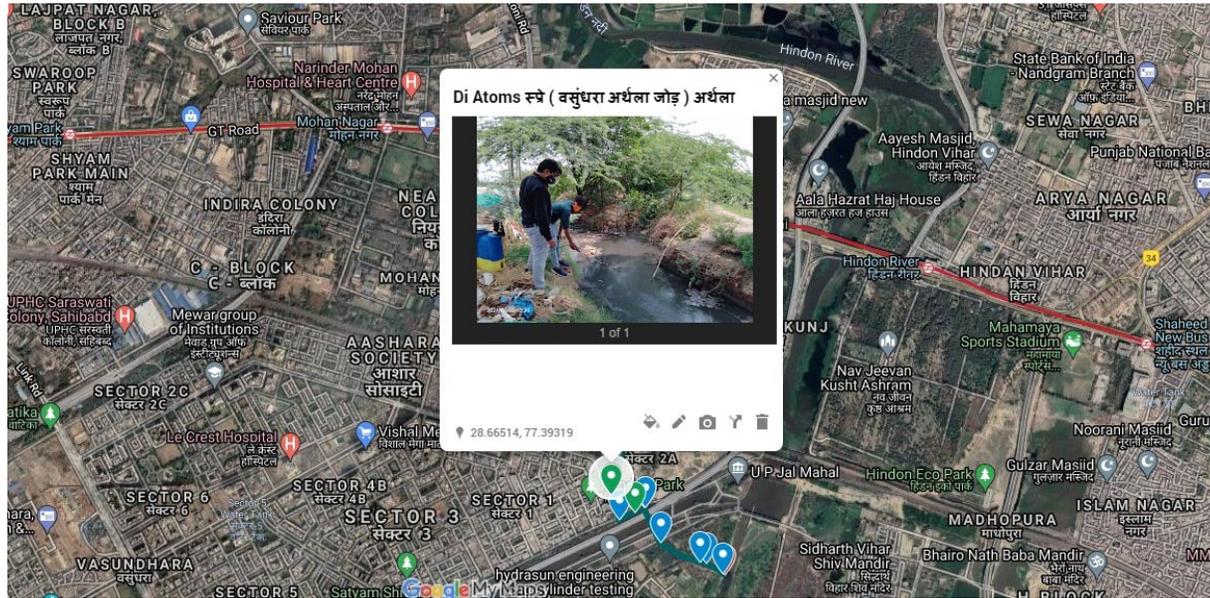


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

अर्थला जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.66514, 77.39319

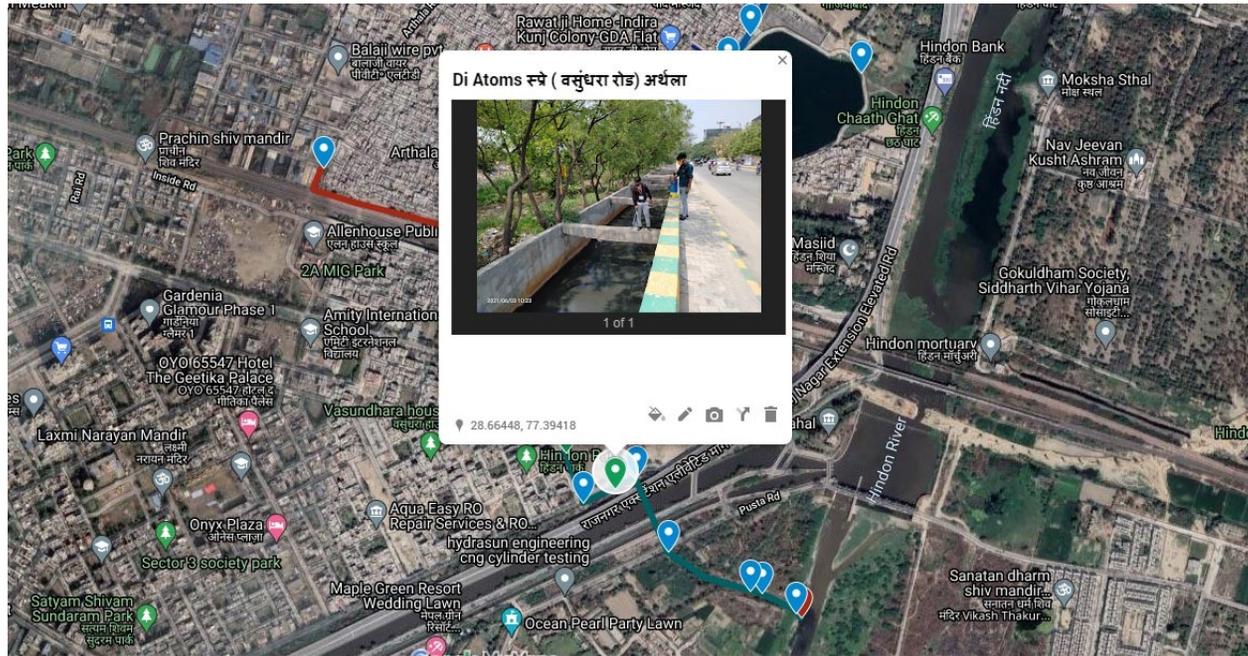


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

अर्थला जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.66448, 77.39418

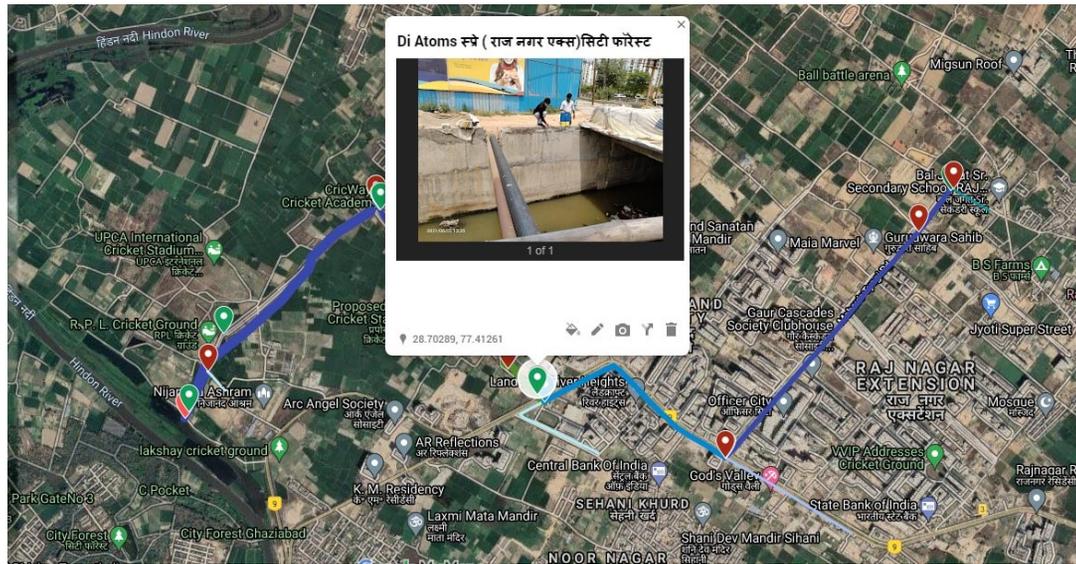


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

सिटी फारेस्ट जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.70289, 77.41261

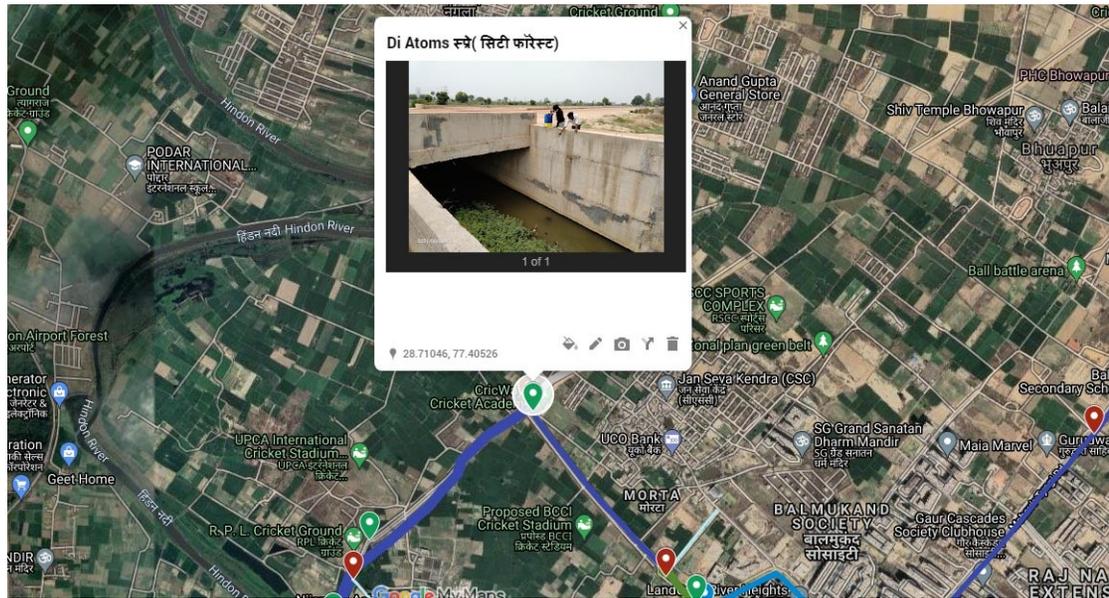


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

सिटी फारेस्ट जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.71046, 77.40526

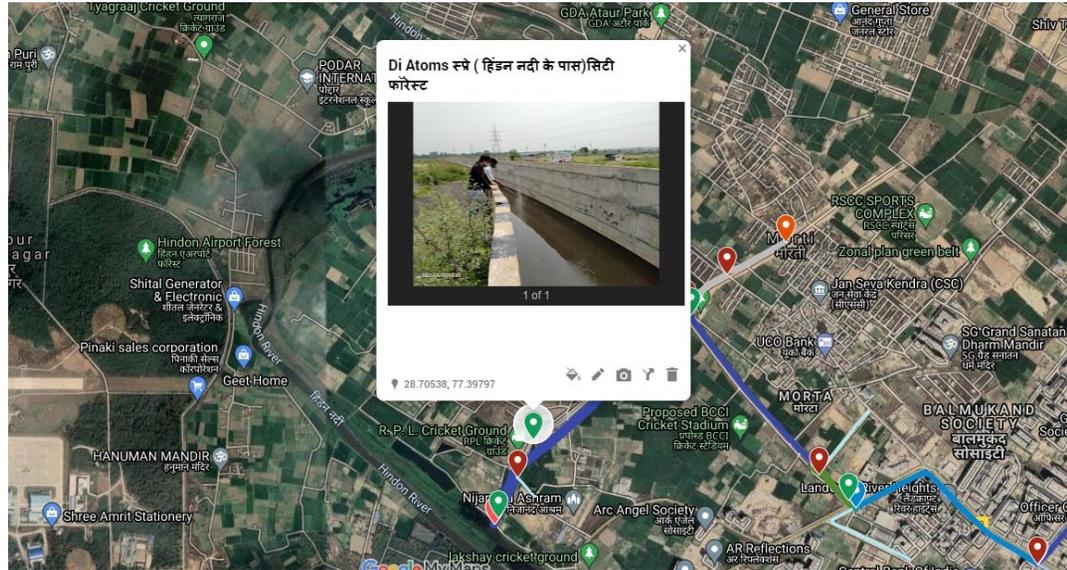


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

सिटी फारेस्ट जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.70538, 77.39797

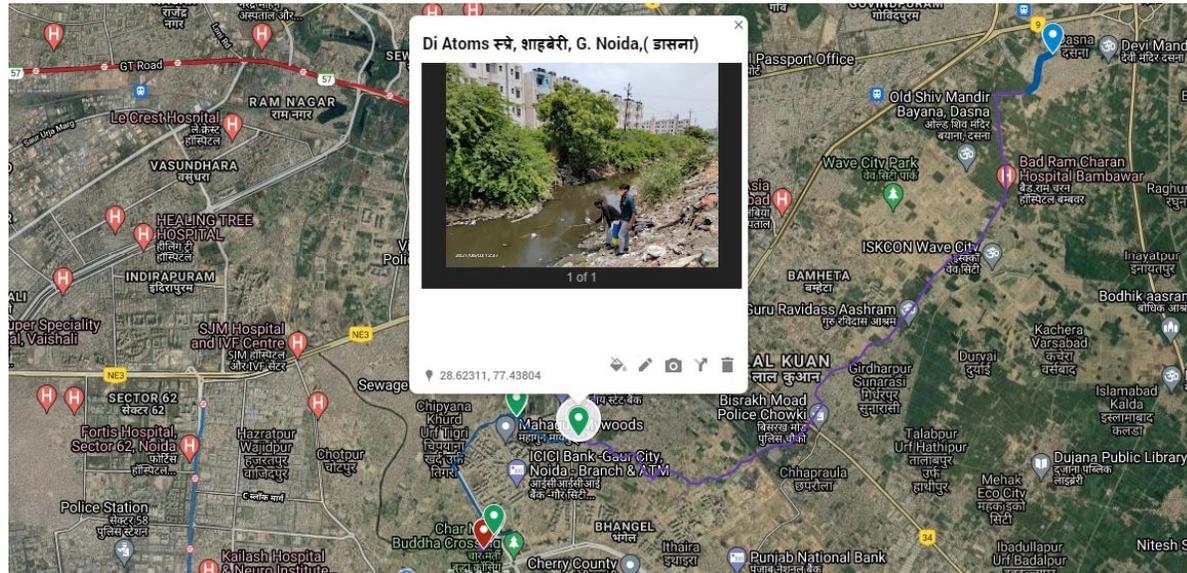


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

डासना जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.62311, 77.43804

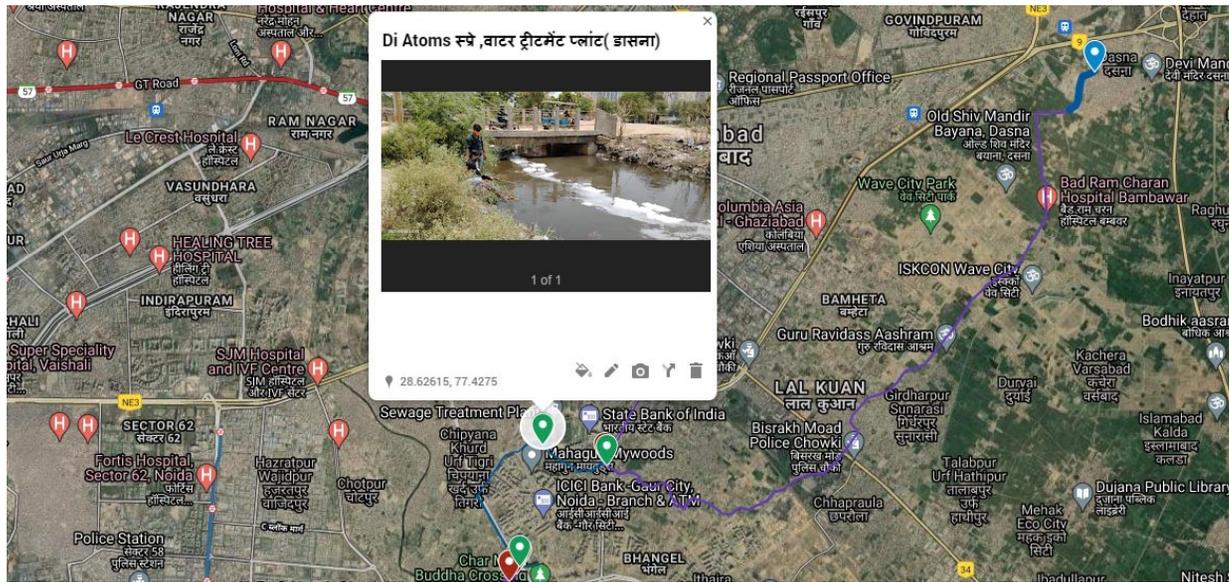


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

डासना जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.62615, 77.4275



नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

डासना जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.6086, 77.42374

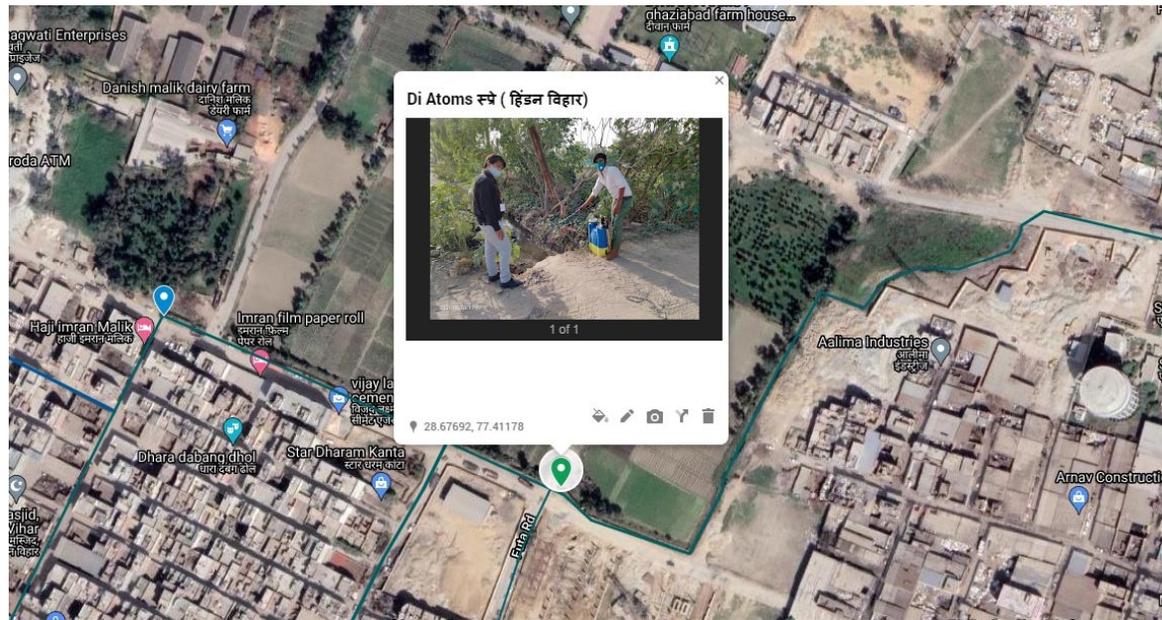


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

हिण्डन विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.67692, 77.41178

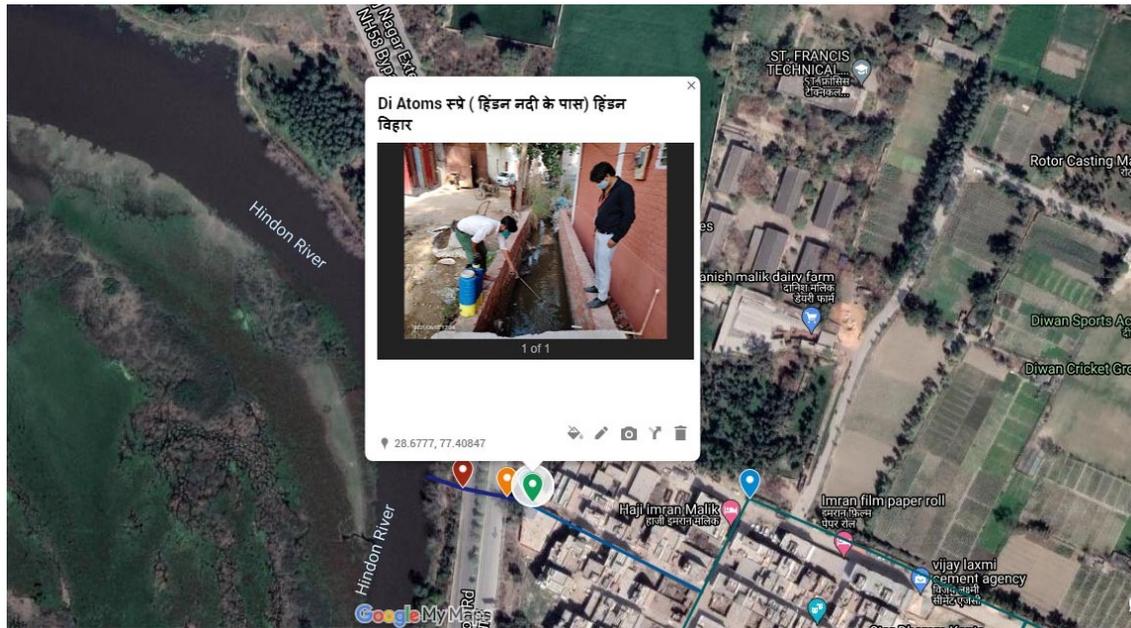


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

हिण्डन विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.6777, 77.40847

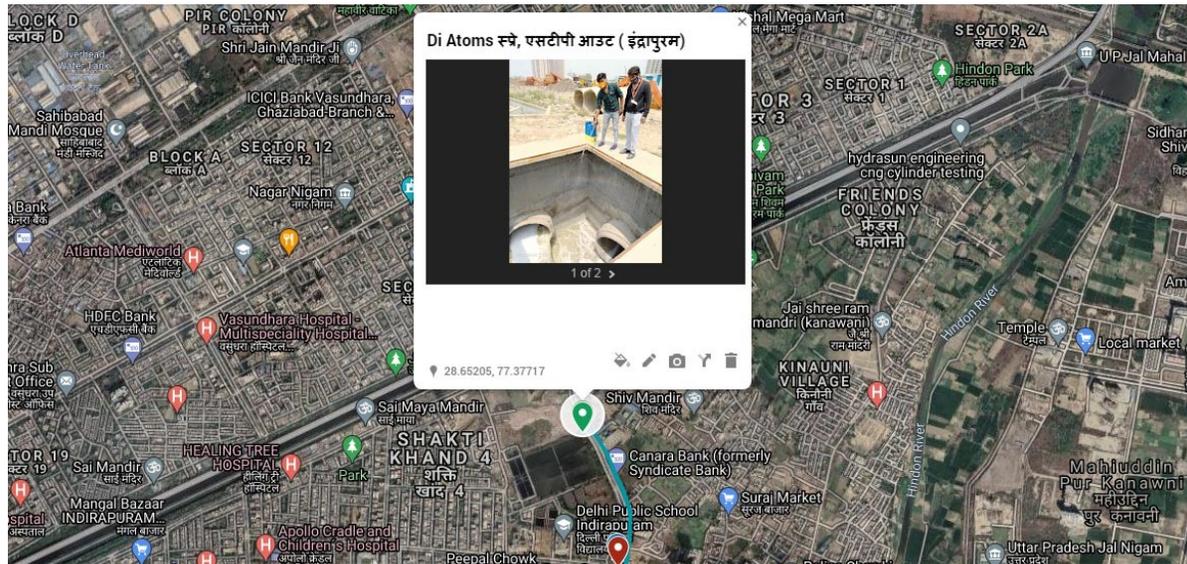


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

इंदिरापुरम जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.65205, 77.37717

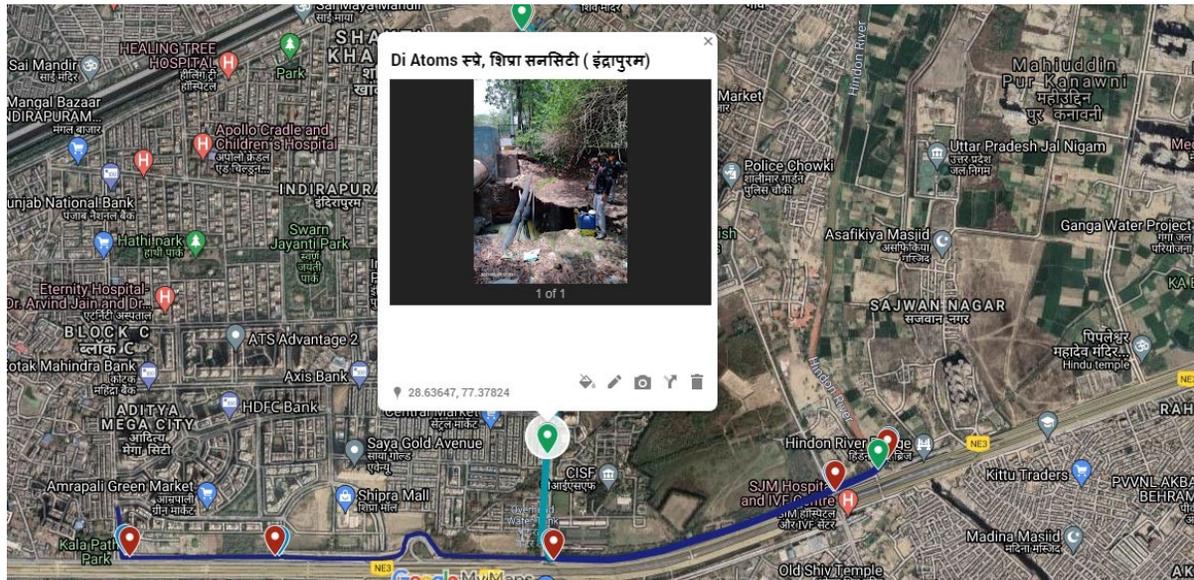


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

इंदिरापुरम जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.63647, 77.37824

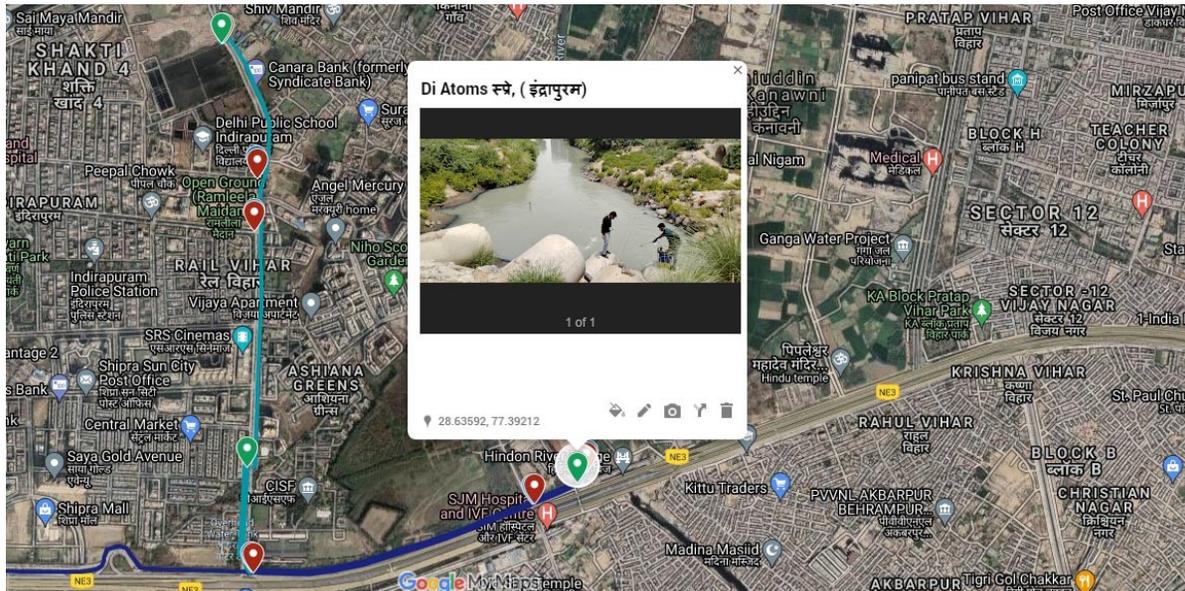


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

इंदिरापुरम जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.63592, 77.39212



नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

कैला भट्टा जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.66349, 77.41241

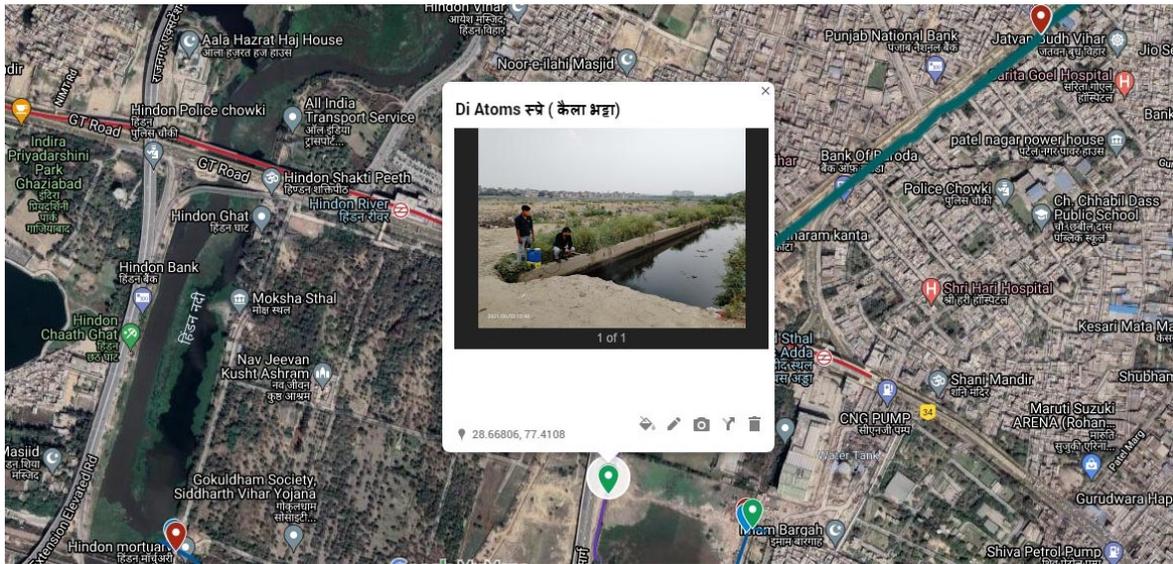


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

कैला भट्टा जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.66806, 77.4108

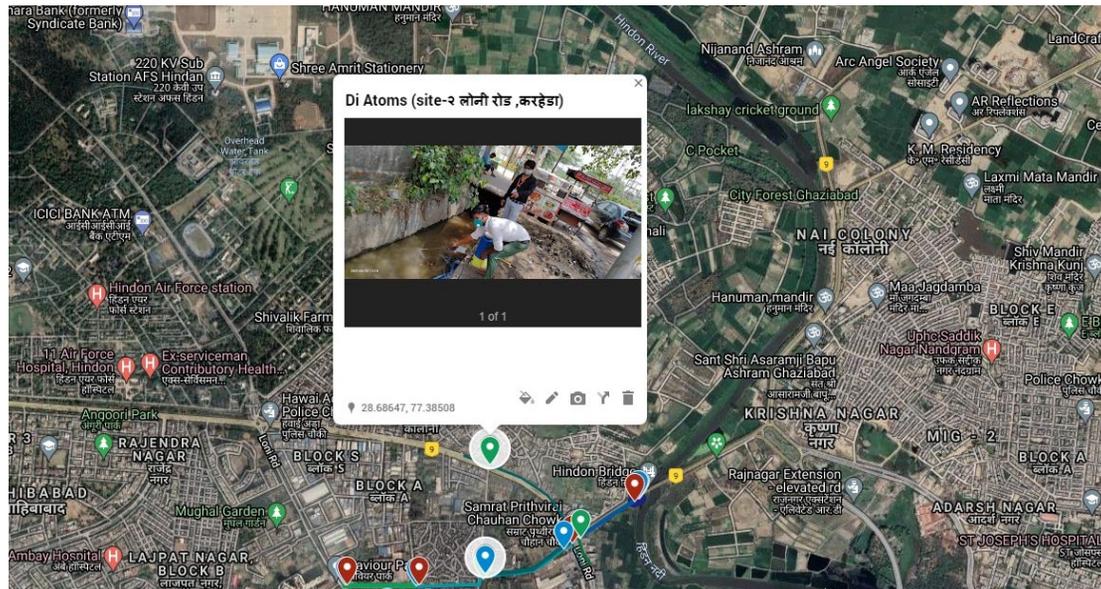


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

करहेड़ा जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.68647, 77.38508

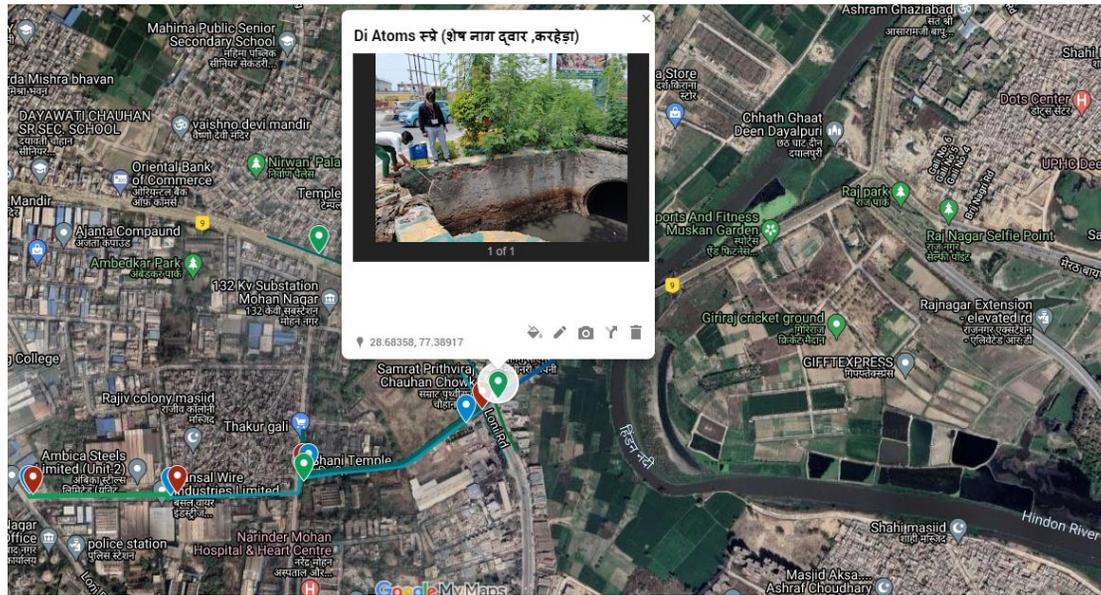


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

करहेड़ा जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.68358, 77.38917

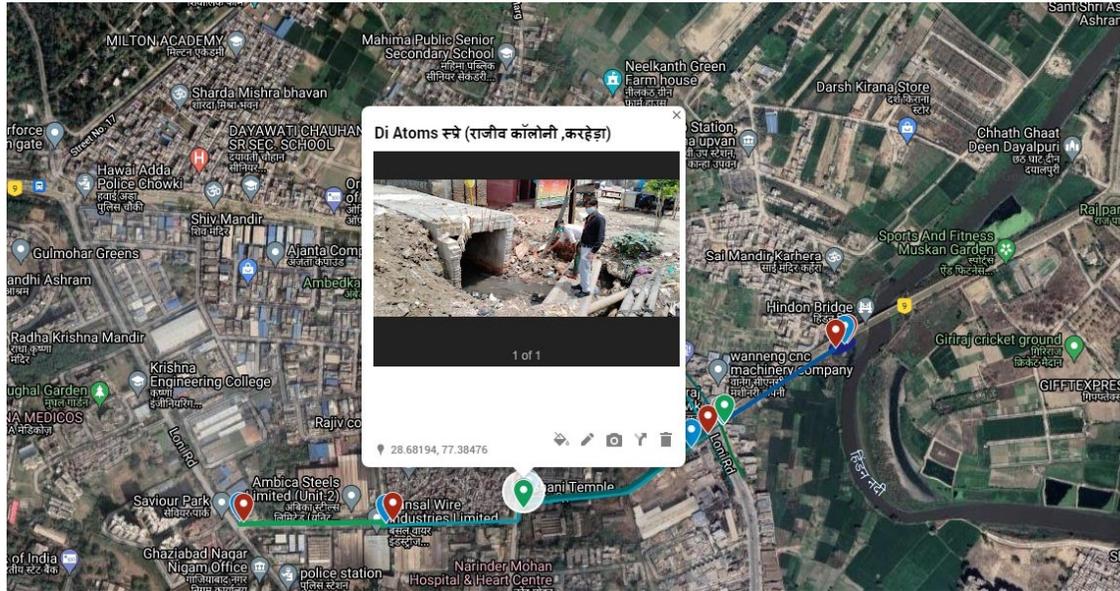


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

करहेड़ा जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.68194, 77.38476

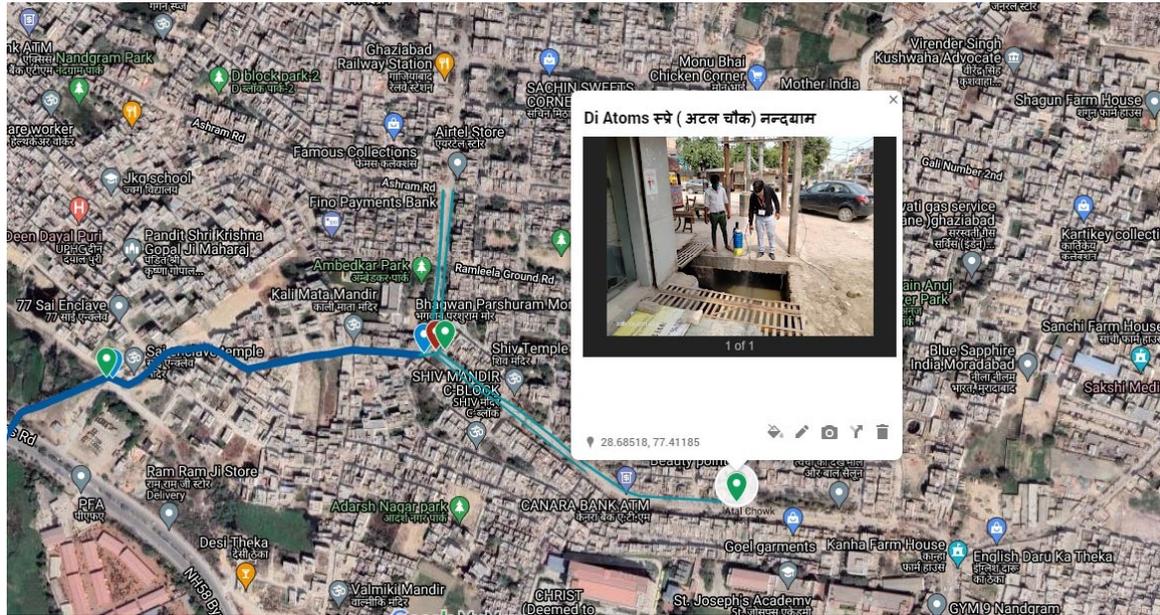


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

नन्दग्राम जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.68518, 77.41185

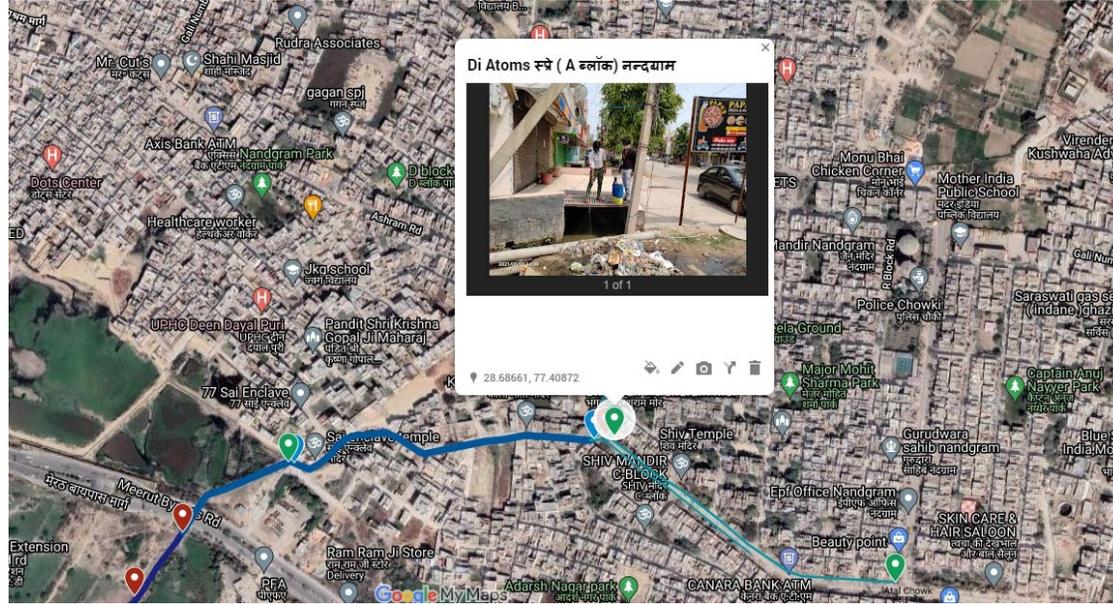


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

नन्दग्राम जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.68661, 77.40872

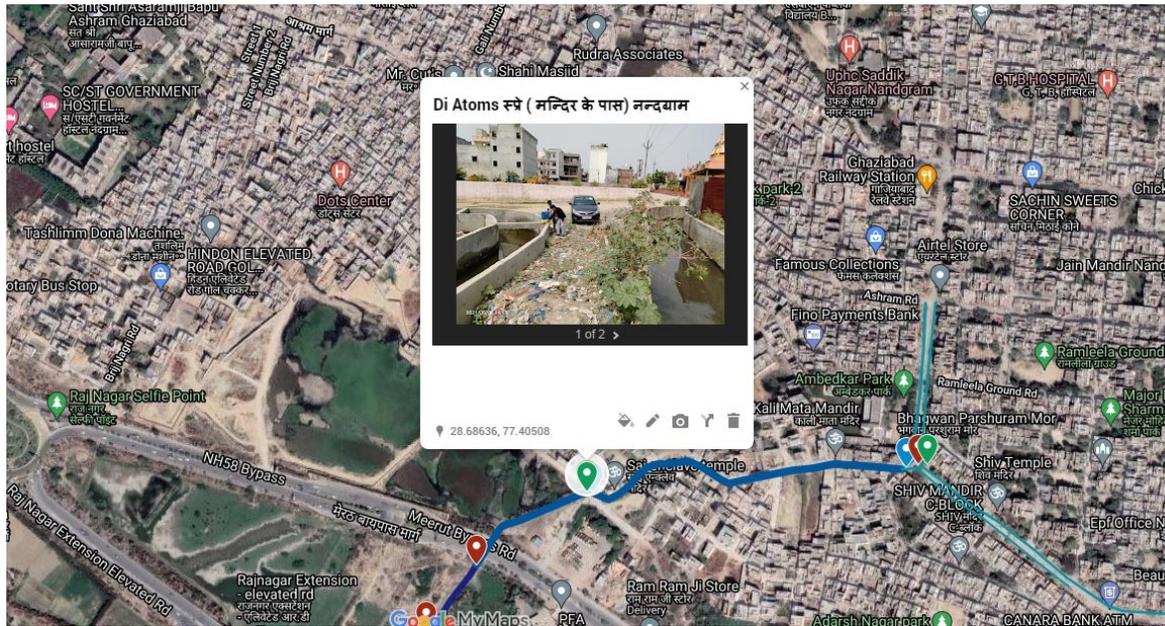


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

नन्दग्राम जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.68636, 77.40508

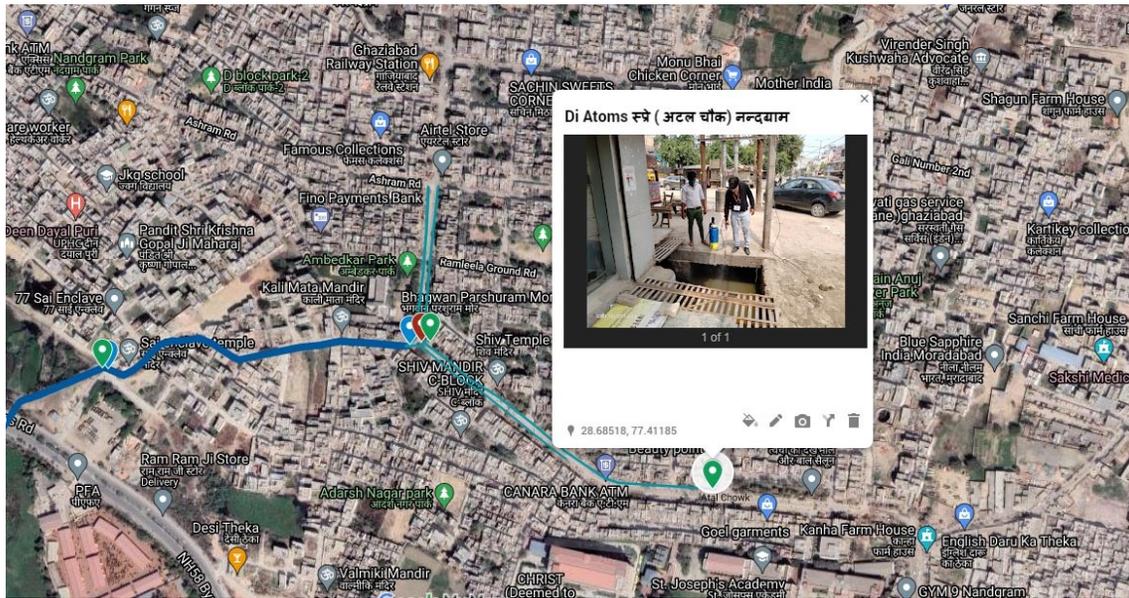


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

राहुल विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.63729, 77.40026

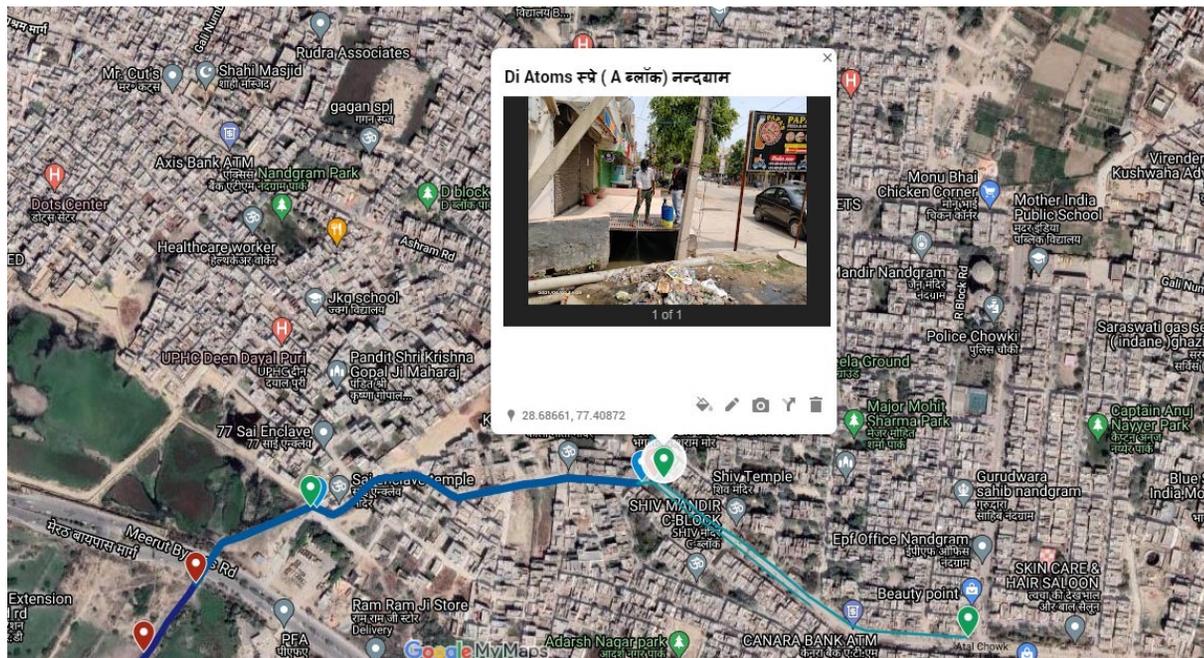


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

राहुल विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.63572, 77.3957

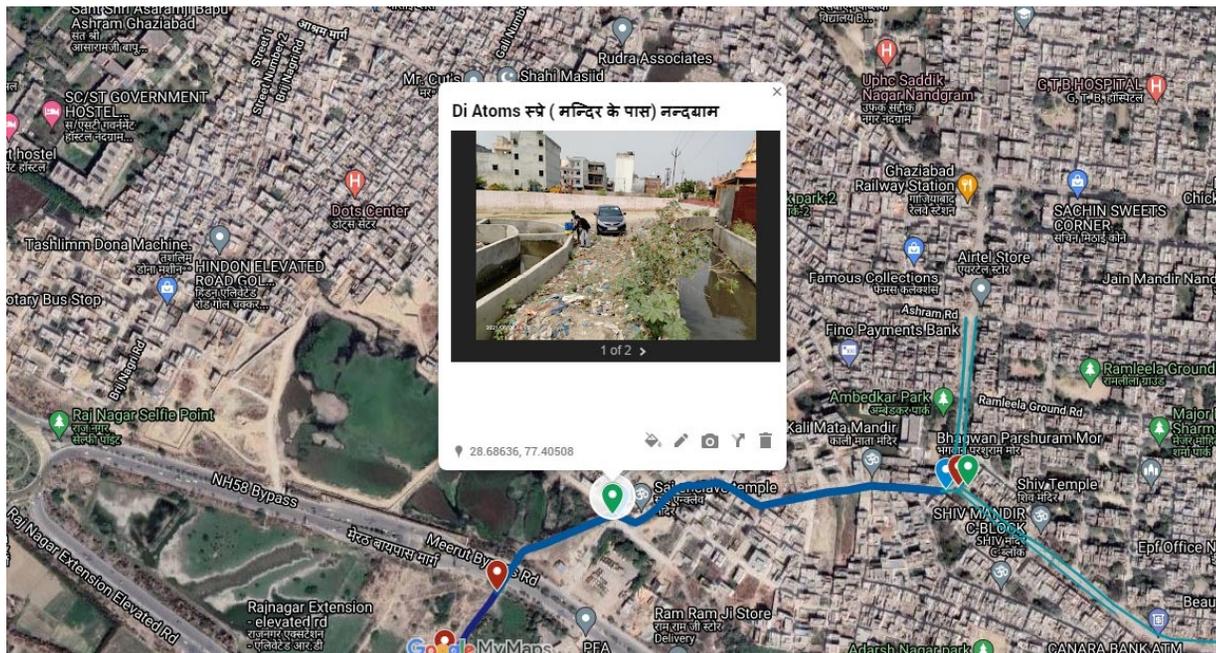


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

राहुल विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.6356, 77.3956

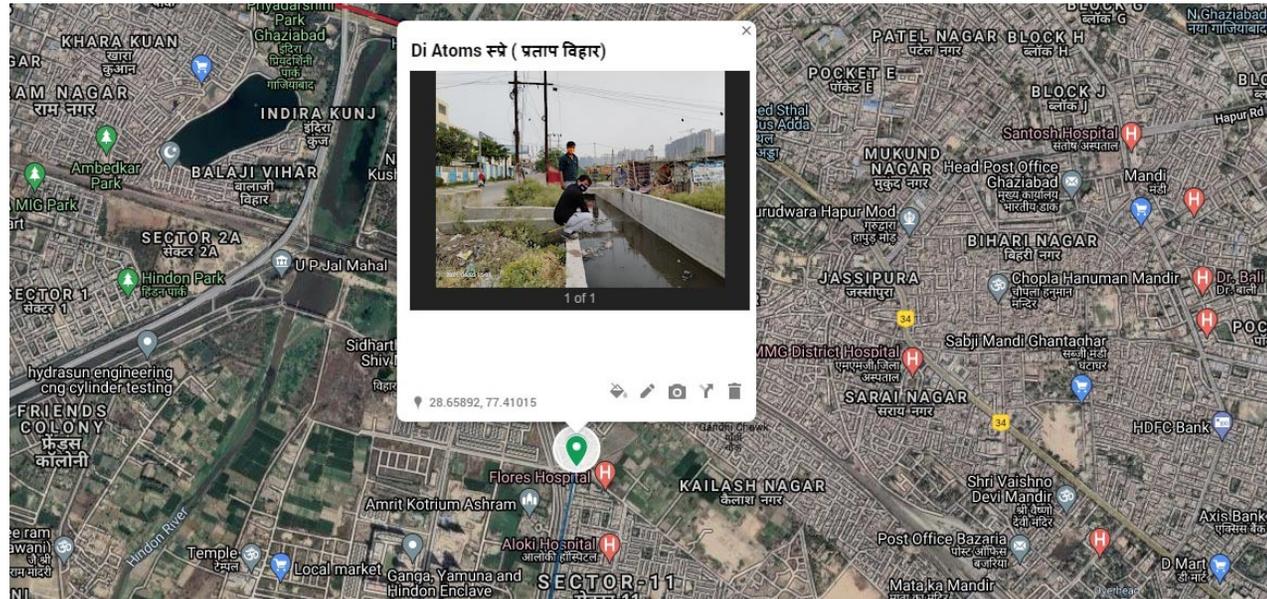


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

प्रताप विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.65892, 77.41015

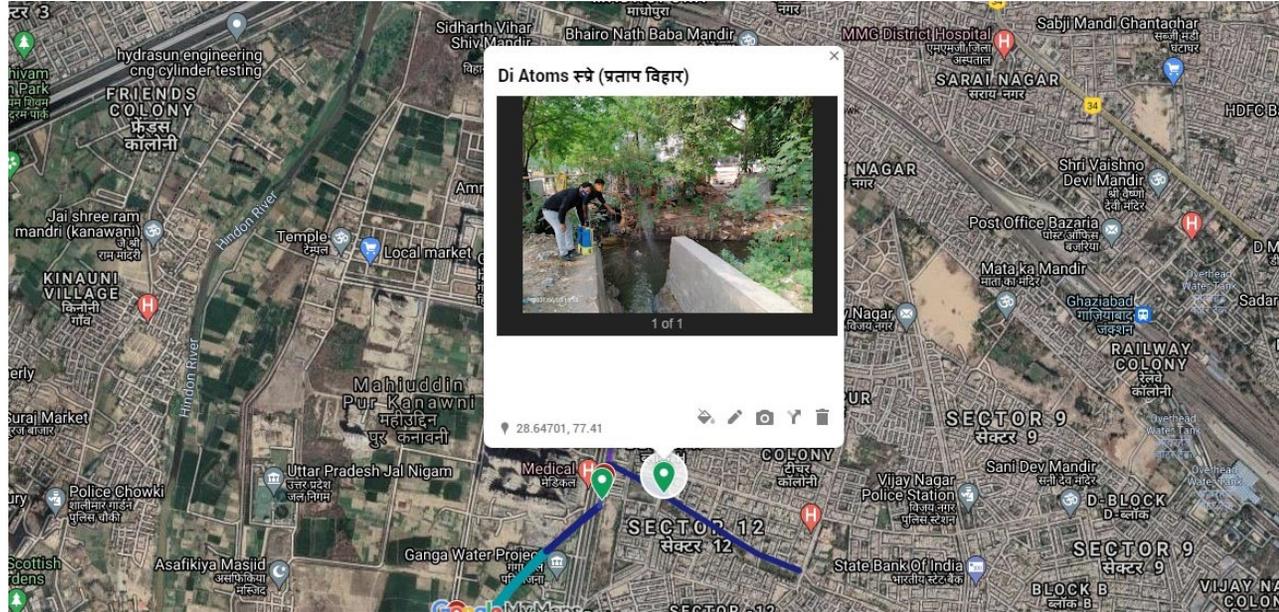


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

प्रताप विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.64701, 77.41

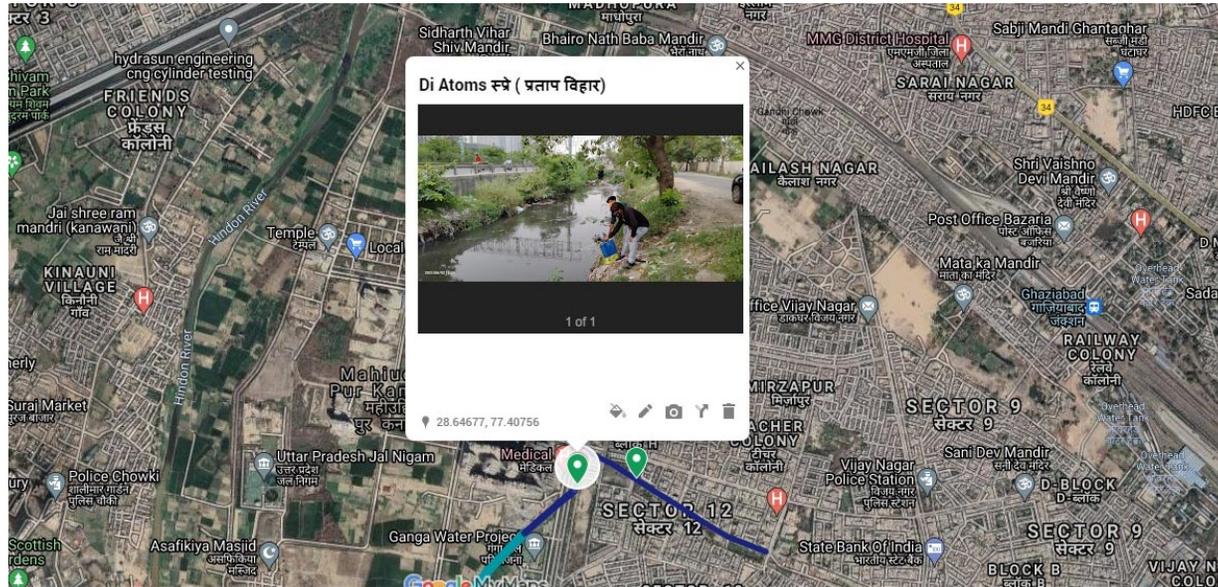


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

प्रताप विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.64677, 77.40756



नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

धन्यवाद



नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- अप्रैल २०२१

माह- मई २०२१ प्रगति
जैव उपचार पायलट परियोजना

Annexure-6

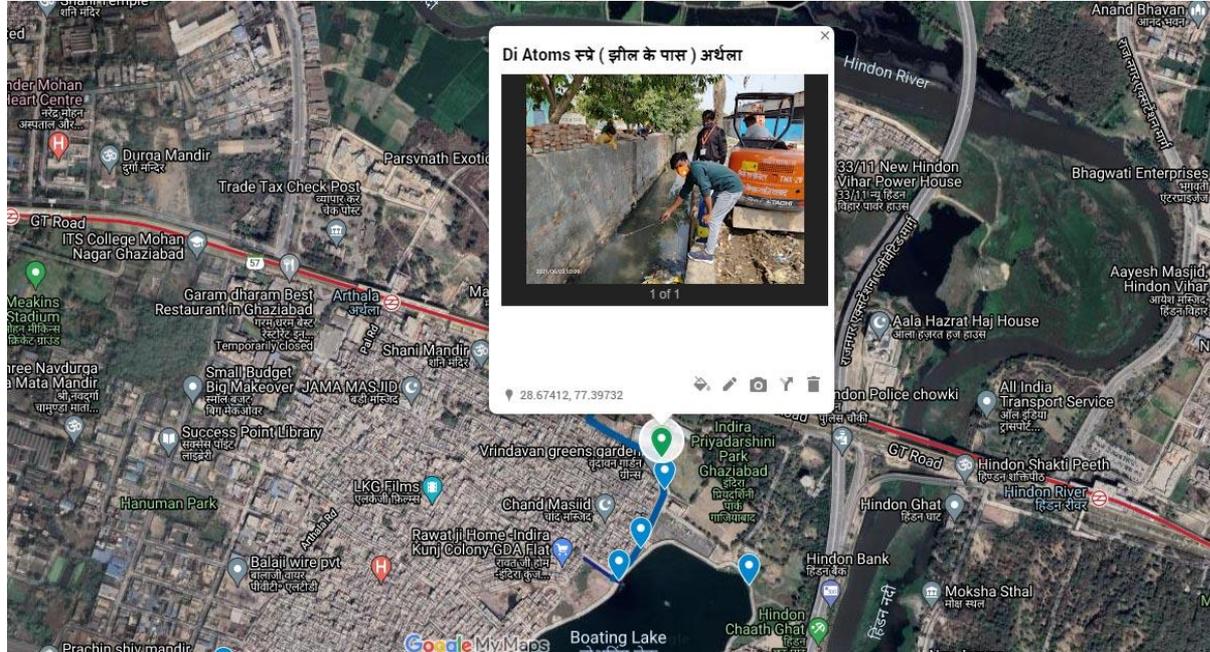
समस्त 10 इेन



नगर निगम गाजियाबाद

अर्थला जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.67412, 77.39732



नगर निगम गाज़ियाबाद

अर्थला जल प्रणाली

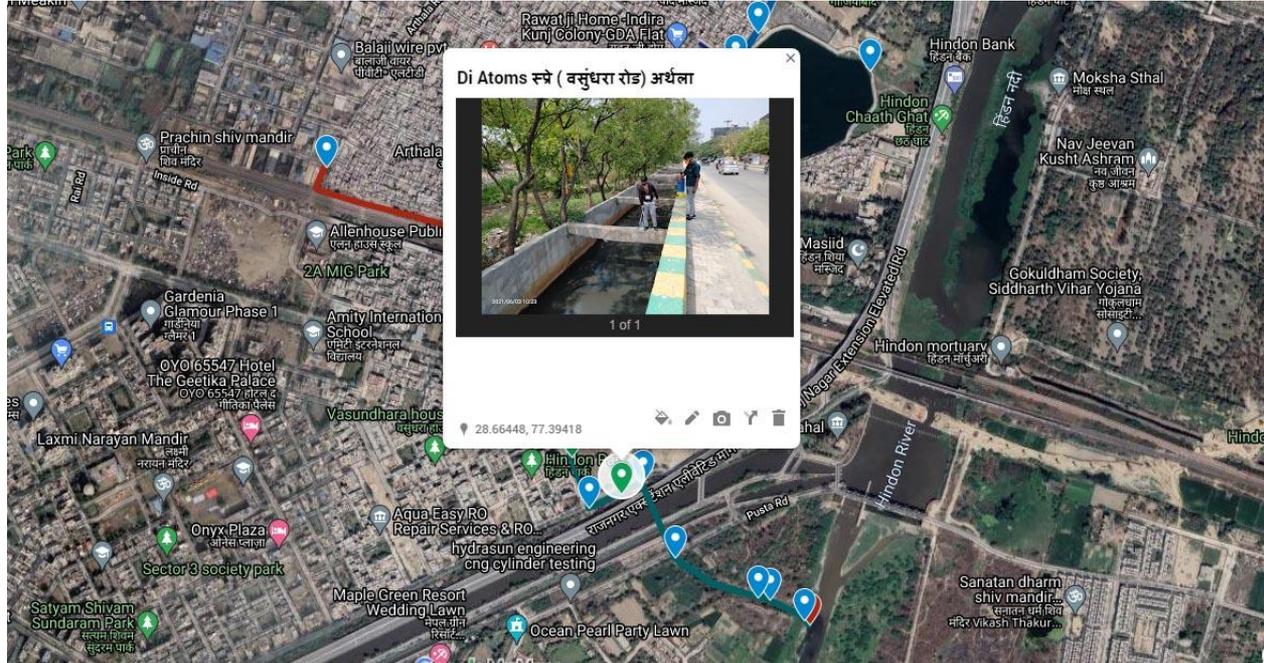
GPS Location of Point 2- 28.66514, 77.39319



नगर निगम गाज़ियाबाद

अर्थला जल प्रणाली

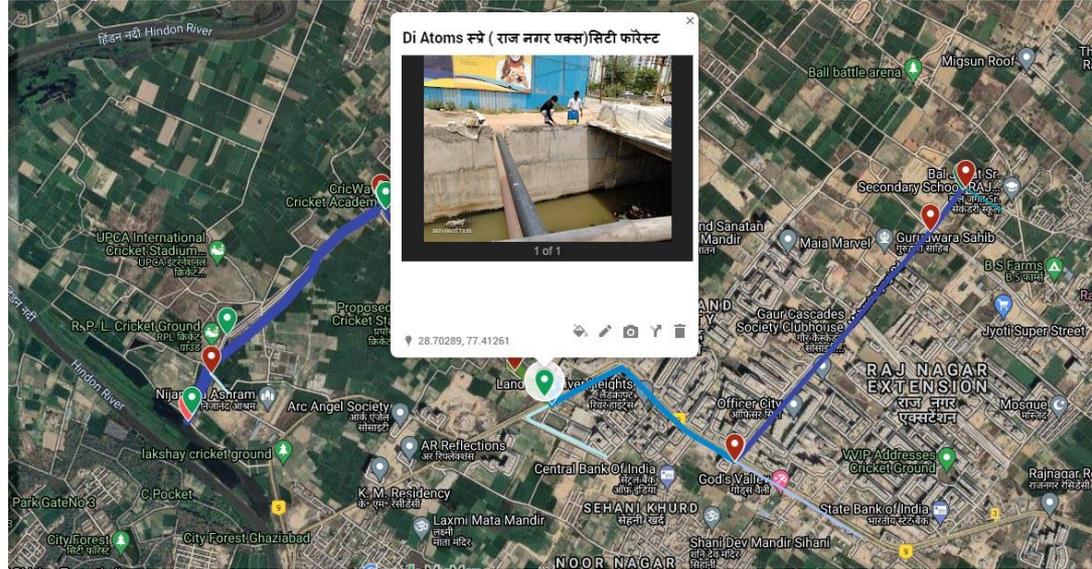
GPS Location of Point 3- 28.66448, 77.39418



नगर निगम गाजियाबाद

सिटी फारेस्ट जल प्रणाली

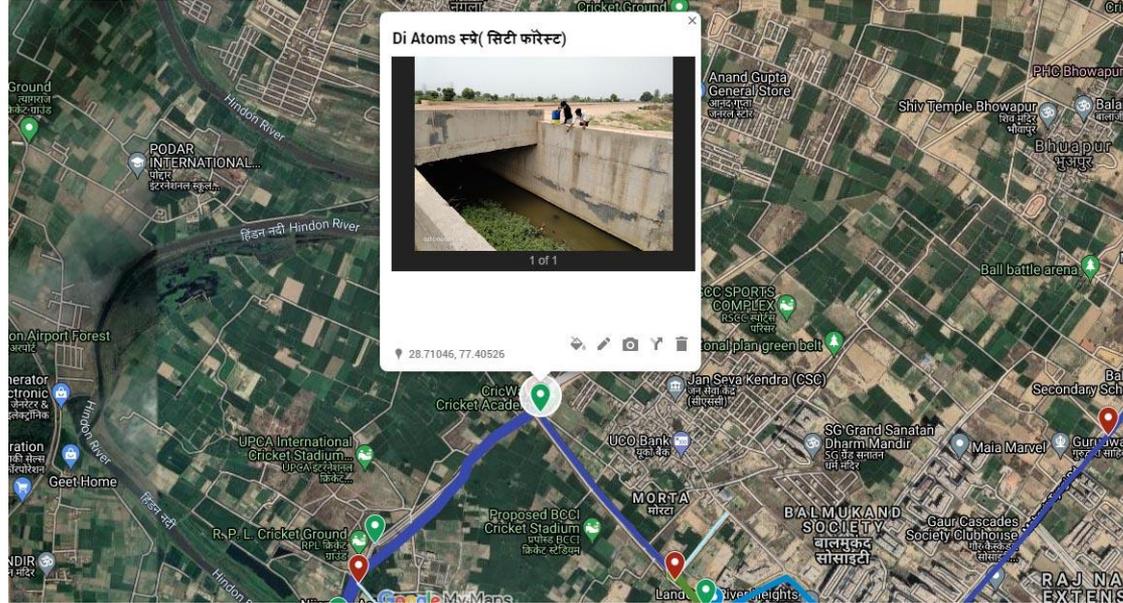
GPS Location of Point 1- 28.70289, 77.41261



नगर निगम गाज़ियाबाद

सिटी फारेस्ट जल प्रणाली

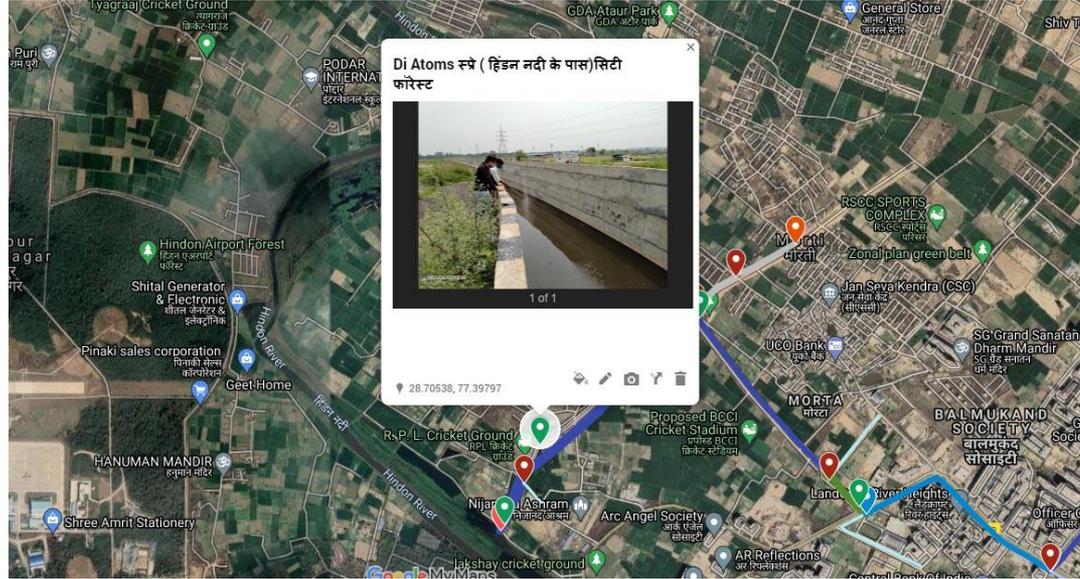
GPS Location of Point 2- 28.71046, 77.40526



नगर निगम गाज़ियाबाद

सिटी फारेस्ट जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.70538, 77.39797



नगर निगम गाज़ियाबाद

डासना जल प्रणाली

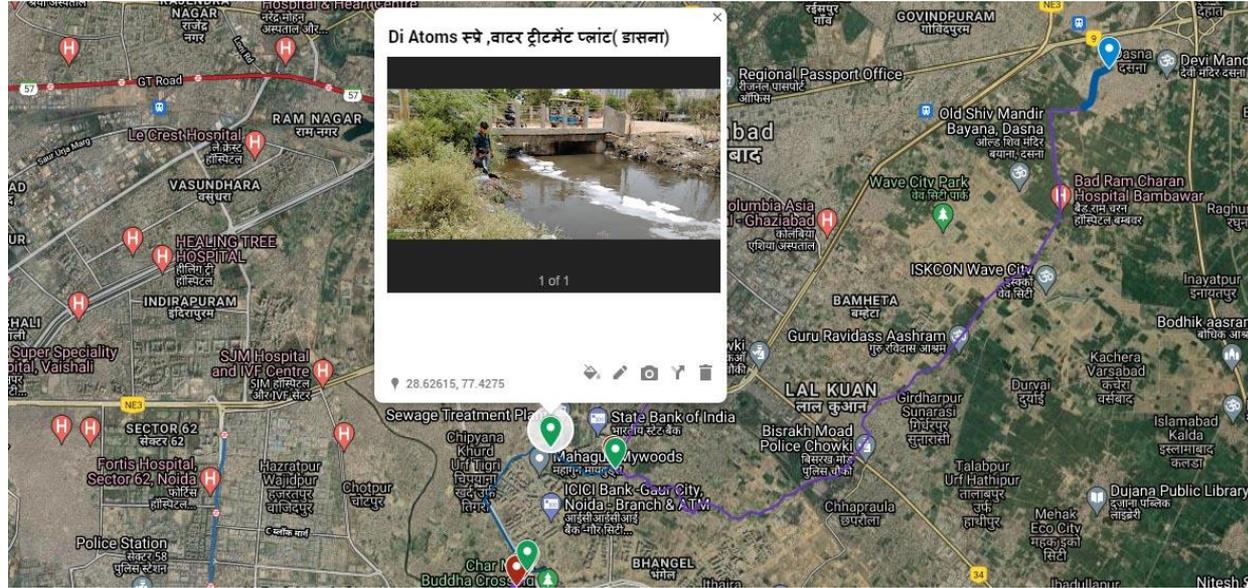
GPS Location of Point 1- 28.62311, 77.43804



नगर निगम गाज़ियाबाद

डासना जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.62615, 77.4275



नगर निगम गाज़ियाबाद

डासना जल प्रणाली

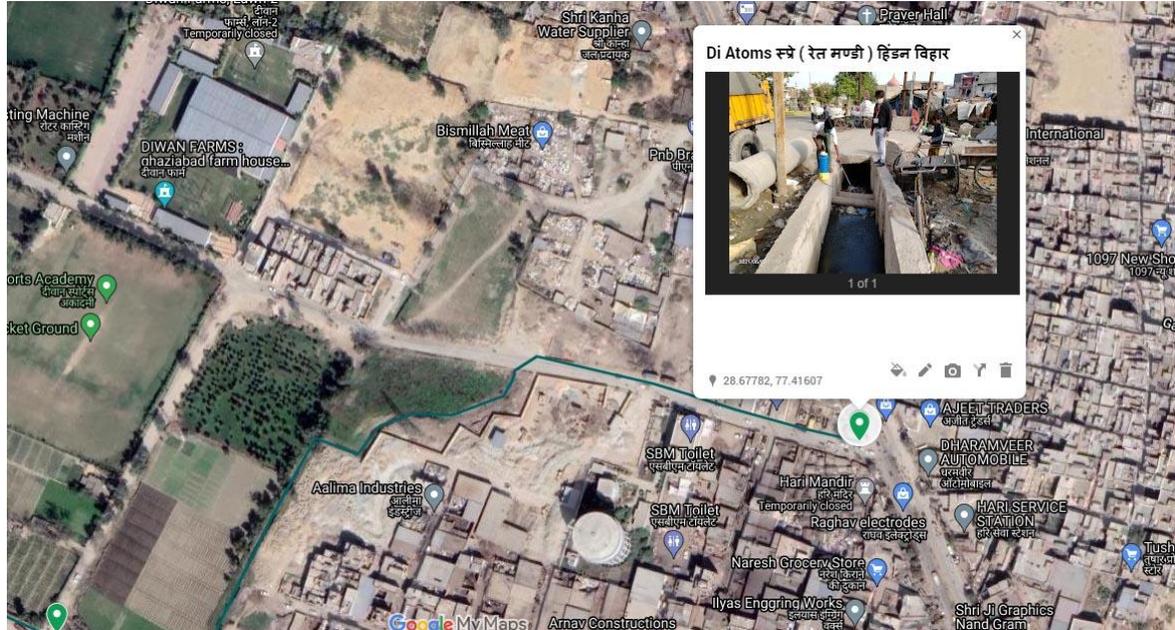
GPS Location of Point 3- 28.6086, 77.42374



नगर निगम गाज़ियाबाद

हिण्डन विहार जल प्रणाली

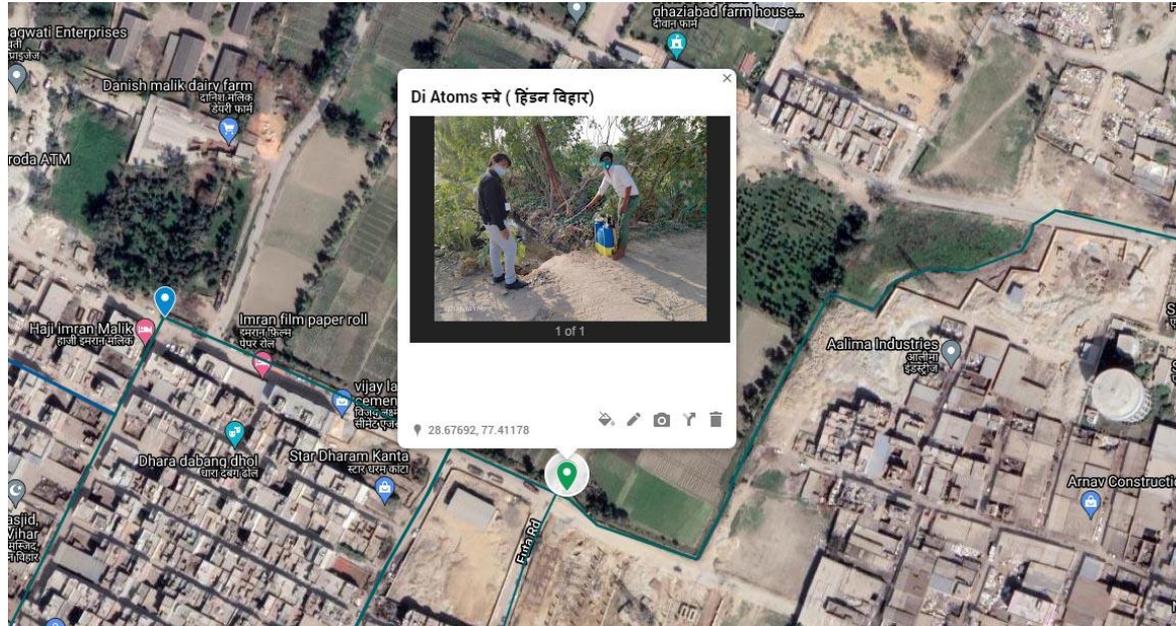
GPS Location of Point 1- 28.67782, 77.41607



नगर निगम गाज़ियाबाद

हिण्डन विहार जल प्रणाली

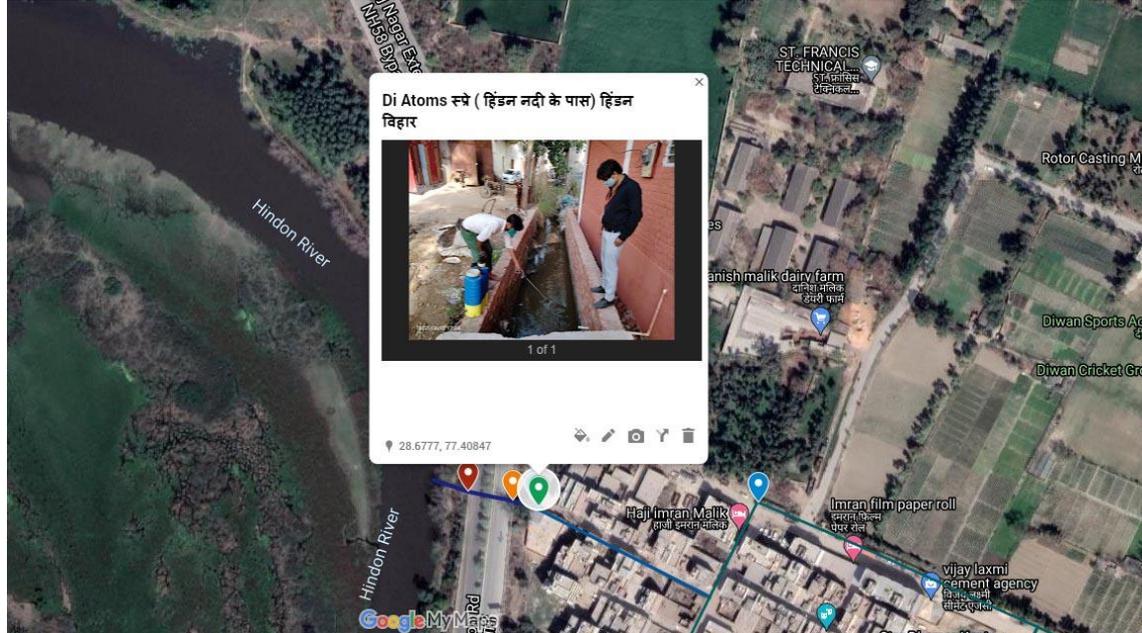
GPS Location of Point 2- 28.67692, 77.41178



नगर निगम गाज़ियाबाद

हिण्डन विहार जल प्रणाली

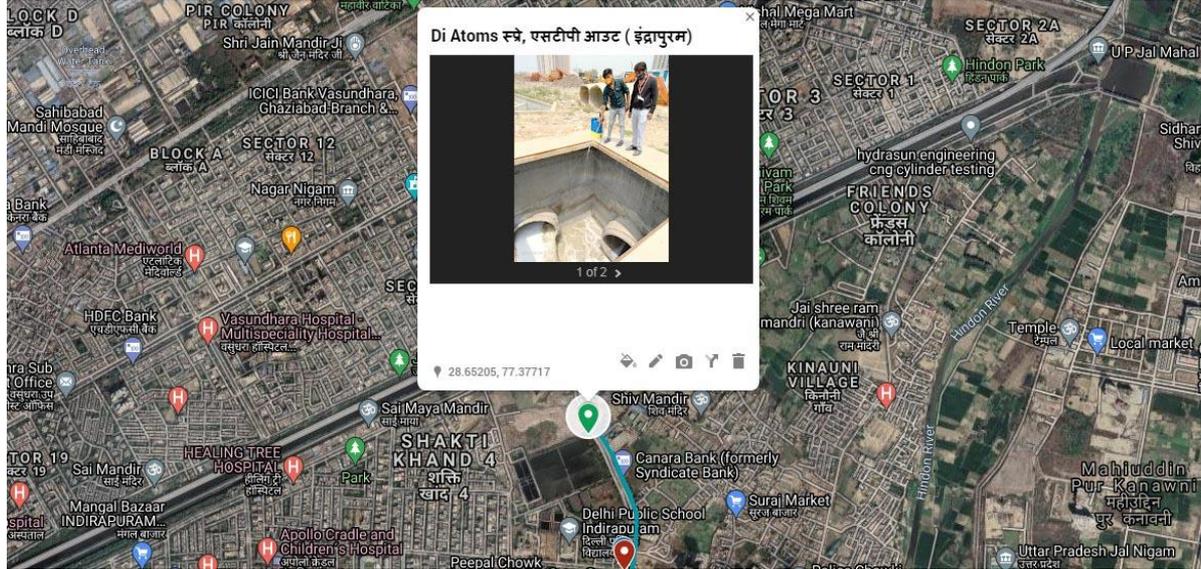
GPS Location of Point 3- 28.6777, 77.40847



नगर निगम गाज़ियाबाद

इंदिरापुरम जल प्रणाली

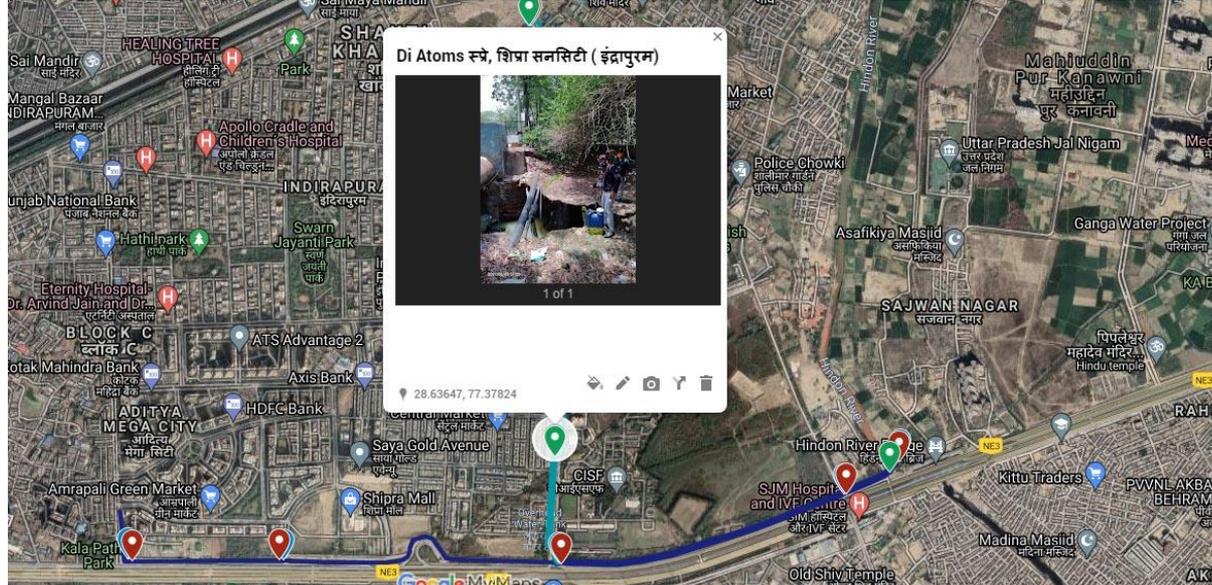
GPS Location of Point 1- 28.65205, 77.37717



नगर निगम गाज़ियाबाद

इंदिरापुरम जल प्रणाली

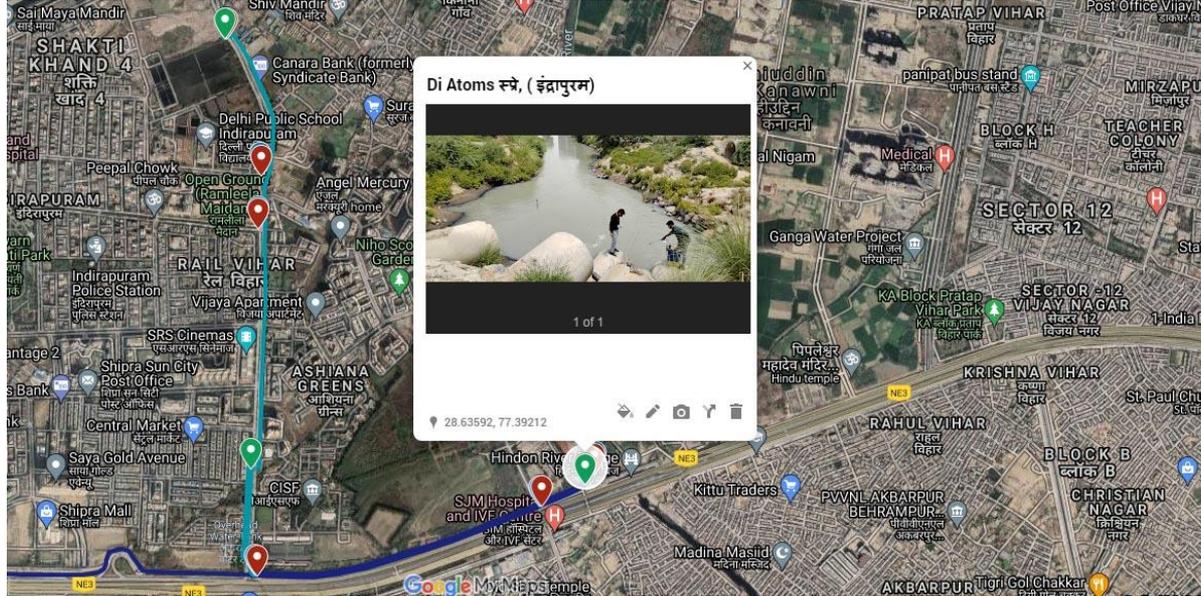
GPS Location of Point 2- 28.63647, 77.37824



नगर निगम गाज़ियाबाद

इंदिरापुरम जल प्रणाली

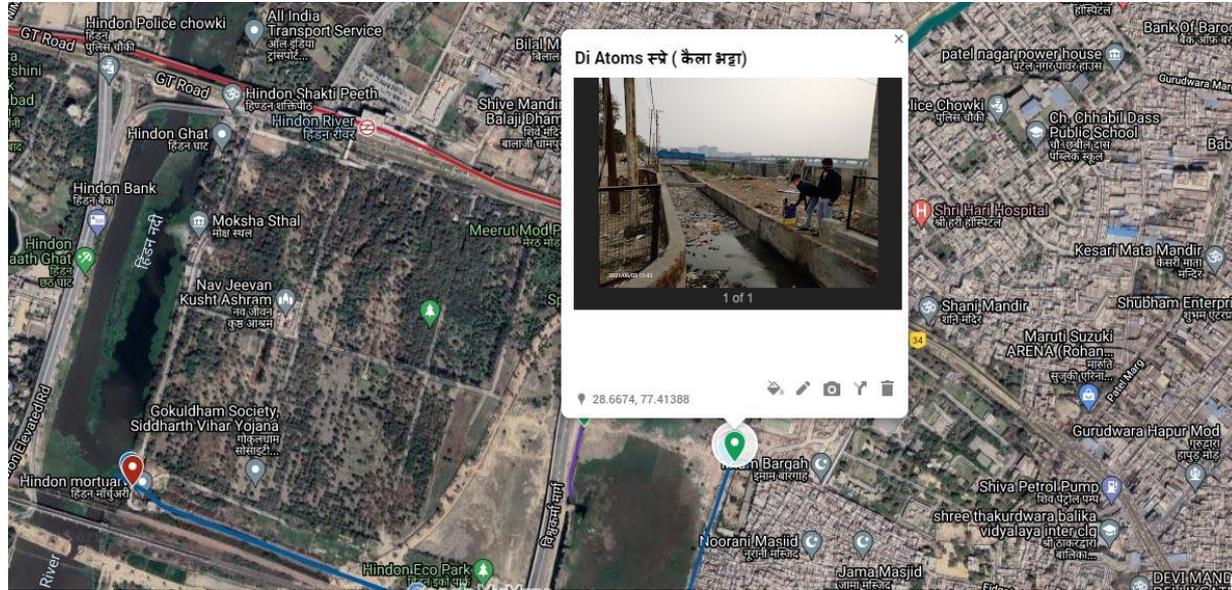
GPS Location of Point 3- 28.63592, 77.39212



नगर निगम गाज़ियाबाद

कैला भट्टा जल प्रणाली

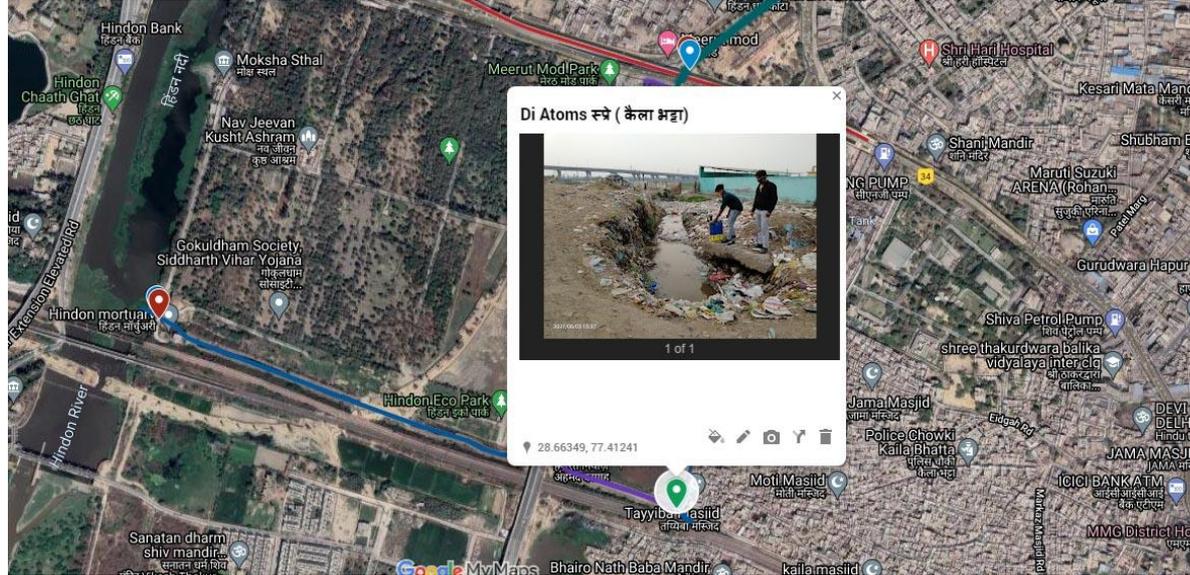
GPS Location of Point 1- 28.6674, 77.41388



नगर निगम गाज़ियाबाद

कैला भट्टा जल प्रणाली

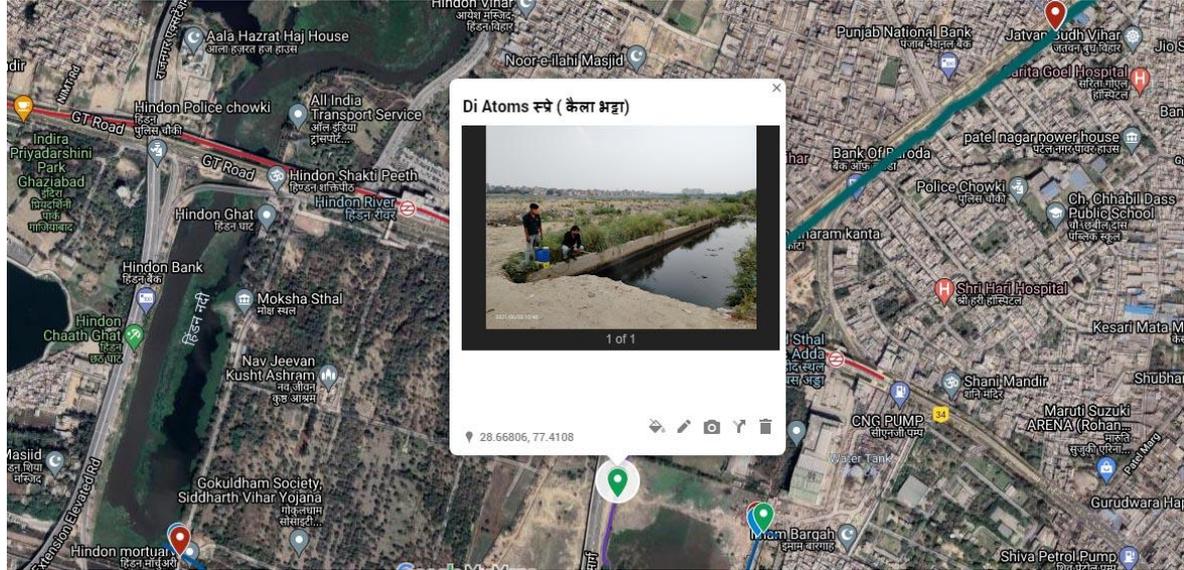
GPS Location of Point 2- 28.66349, 77.41241



नगर निगम गाज़ियाबाद

कैला भट्टा जल प्रणाली

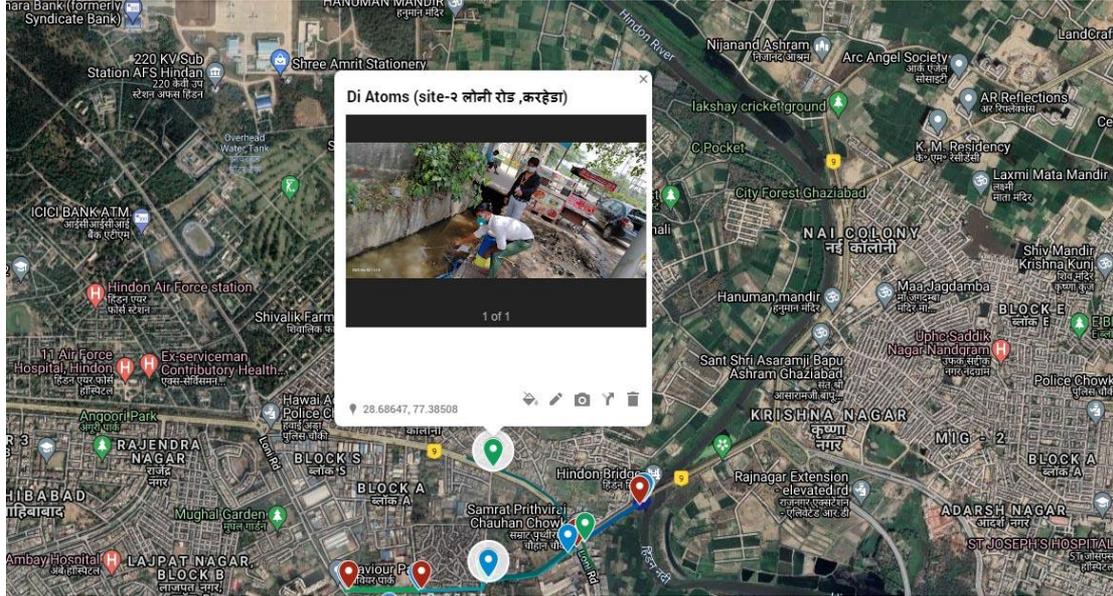
GPS Location of Point 3- 28.66806, 77.4108



नगर निगम गाज़ियाबाद

करहेड़ा जल प्रणाली

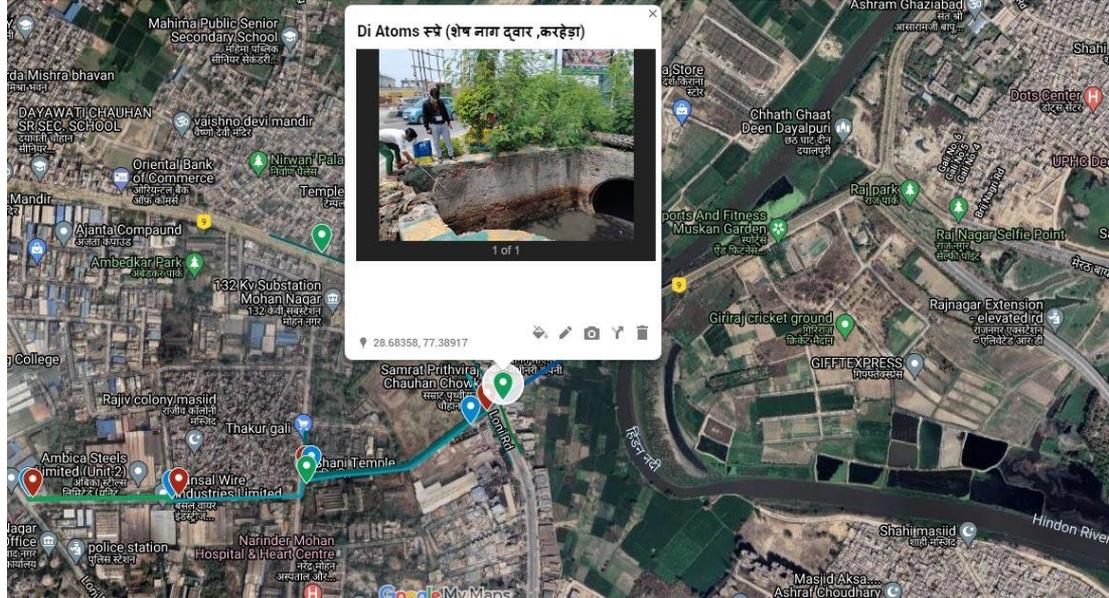
GPS Location of Point 1- 28.68647, 77.38508



नगर निगम गाज़ियाबाद

करहेड़ा जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.68358, 77.38917



नगर निगम गाज़ियाबाद

करहेड़ा जल प्रणाली

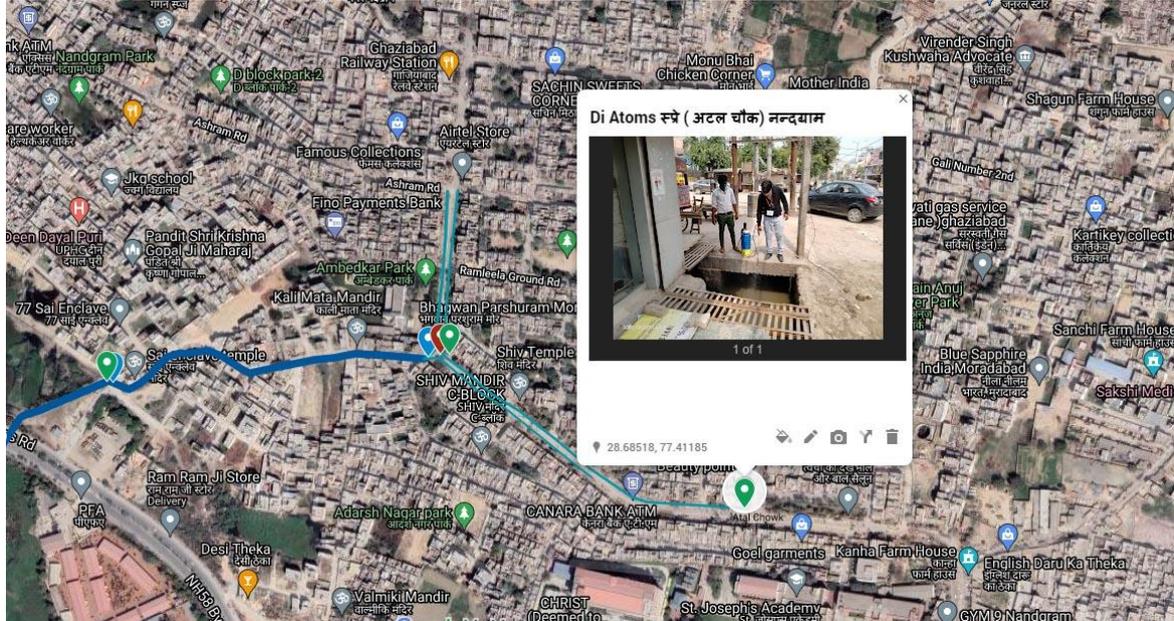
GPS Location of Point 3- 28.68194, 77.38476



नगर निगम गाज़ियाबाद

नन्दग्राम जल प्रणाली

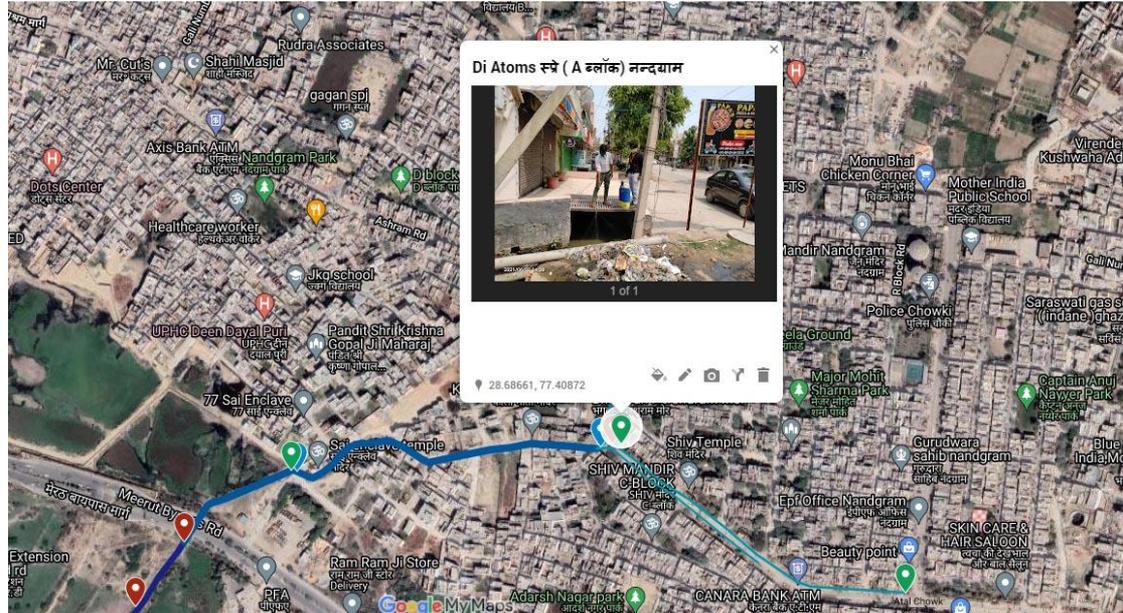
GPS Location of Point 1- 28.68518, 77.41185



नगर निगम गाज़ियाबाद

नन्दग्राम जल प्रणाली

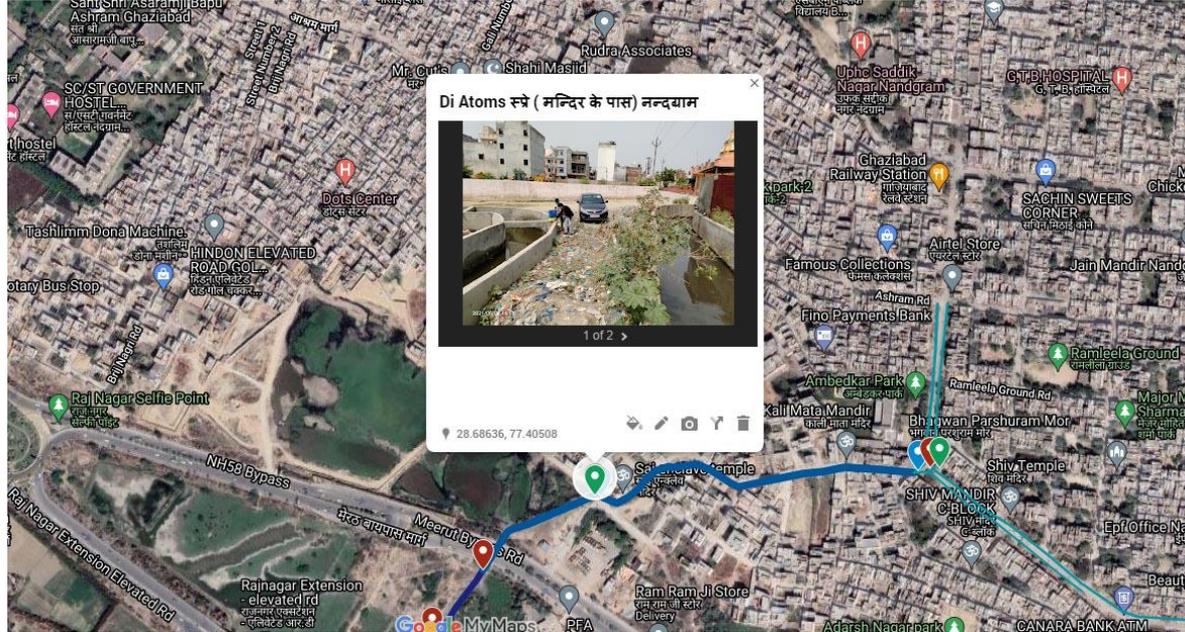
GPS Location of Point 2- 28.68661, 77.40872



नगर निगम गाज़ियाबाद

नन्दग्राम जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.68636, 77.40508



नगर निगम गाज़ियाबाद

राहुल विहार जल प्रणाली

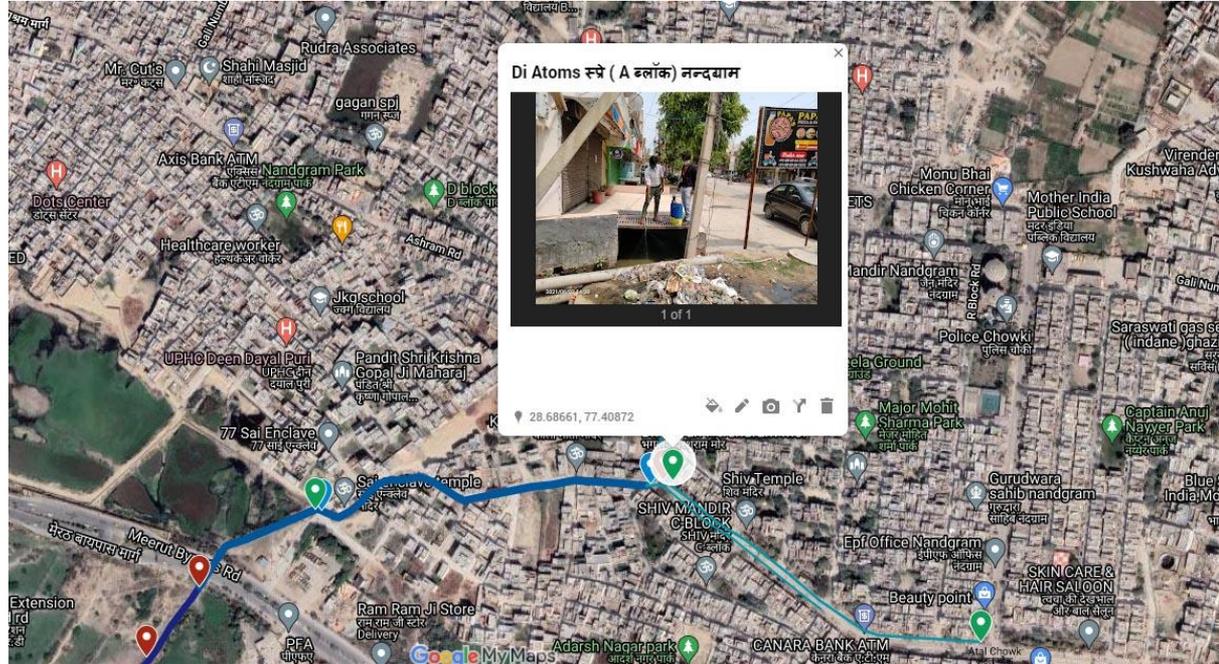
GPS Location of Point 1- 28.63729, 77.40026



नगर निगम गाज़ियाबाद

राहुल विहार जल प्रणाली

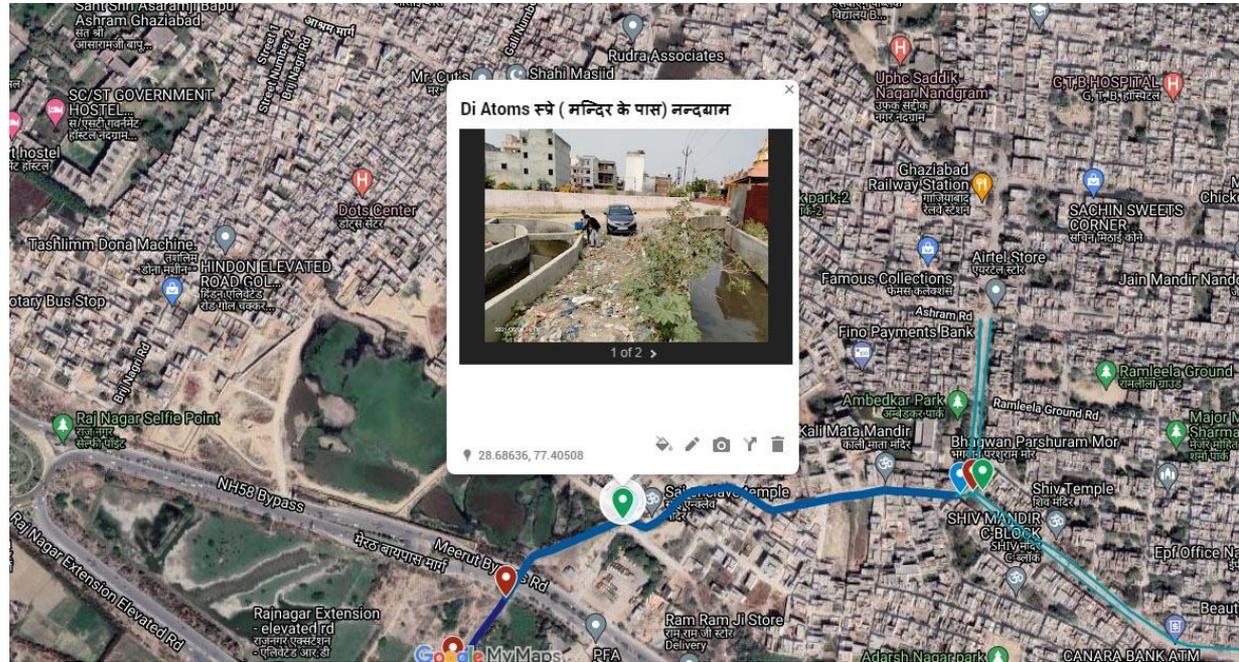
GPS Location of Point 2- 28.63572, 77.3957



नगर निगम गाज़ियाबाद

राहुल विहार जल प्रणाली

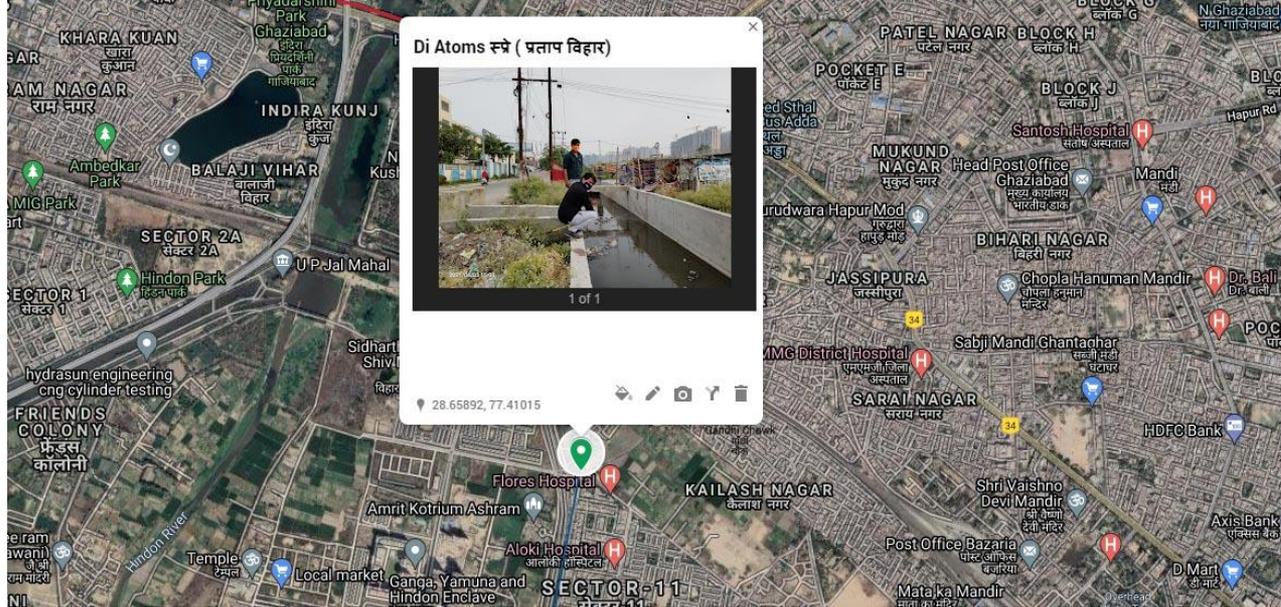
GPS Location of Point 3- 28.6356, 77.3956



नगर निगम गाज़ियाबाद

प्रताप विहार जल प्रणाली

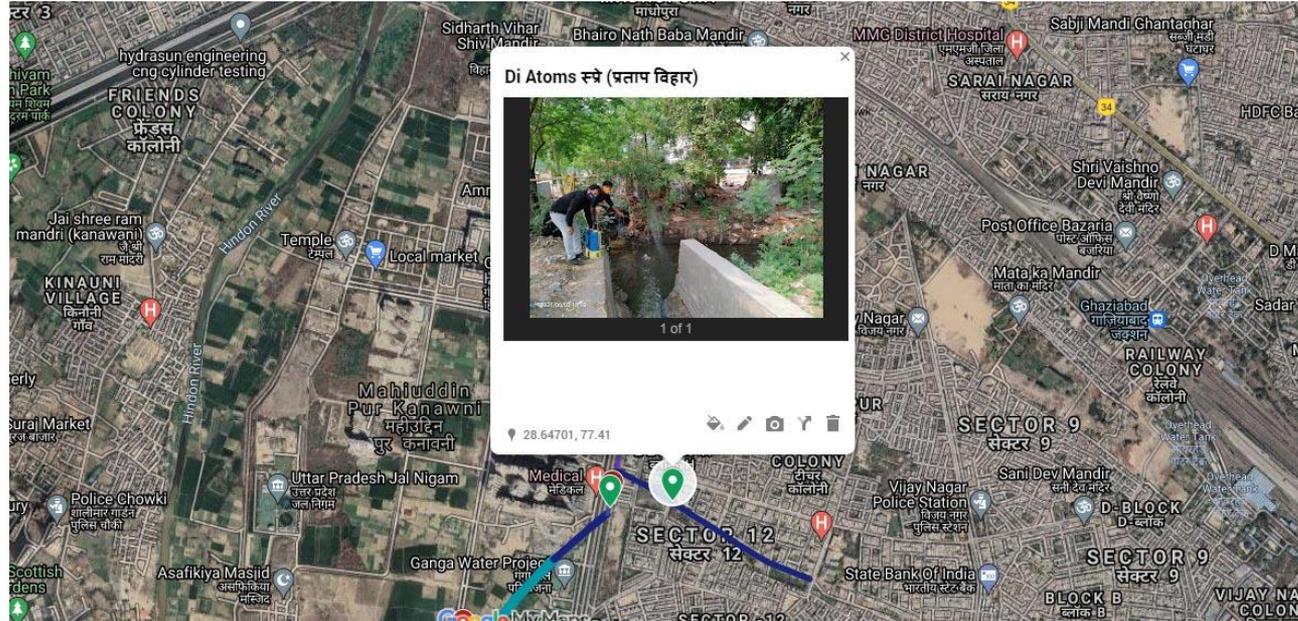
GPS Location of Point 1- 28.65892, 77.41015



नगर निगम गाज़ियाबाद

प्रताप विहार जल प्रणाली

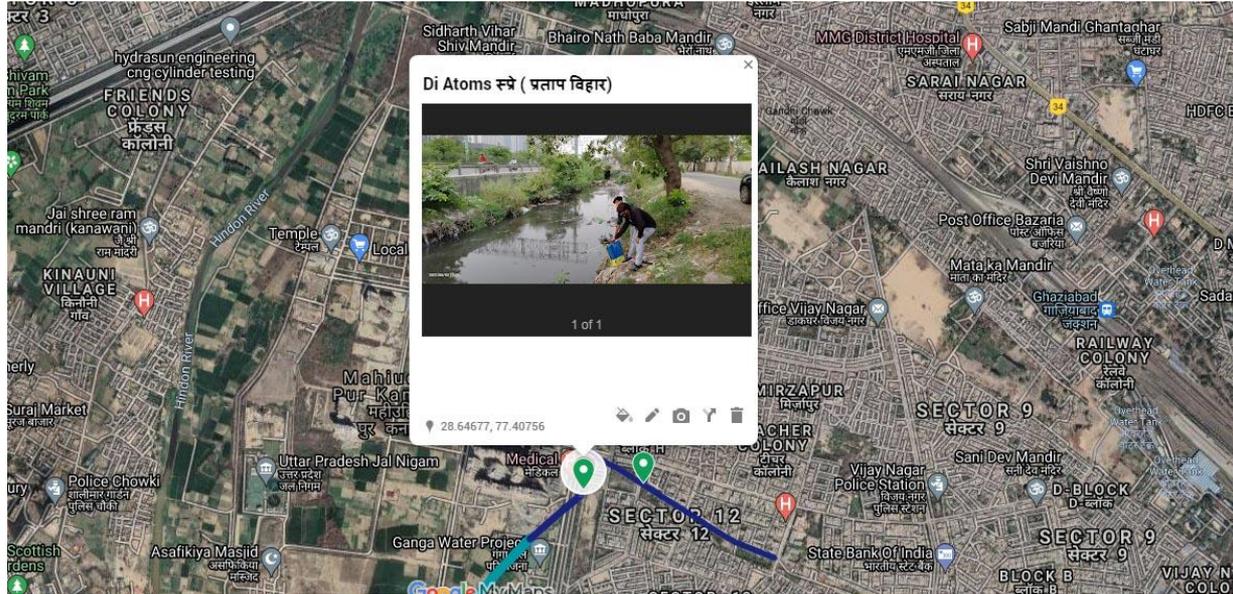
GPS Location of Point 2- 28.64701, 77.41



नगर निगम गाज़ियाबाद

प्रताप विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.64677, 77.40756



नगर निगम गाज़ियाबाद

धन्यवाद



नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१
जैव उपचार पायलट परियोजना प्रगति

समस्त 10 ड्रेन

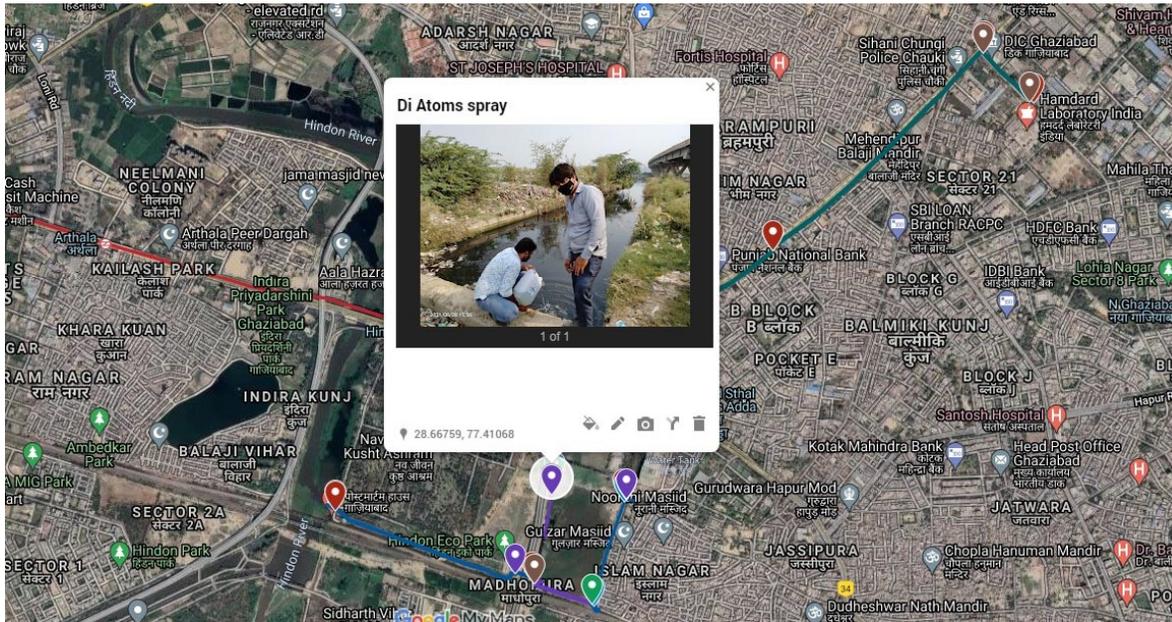


नगर निगम गाजियाबाद

माह- जून २०२१

कैला भट्टा जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.66759, 77.41068

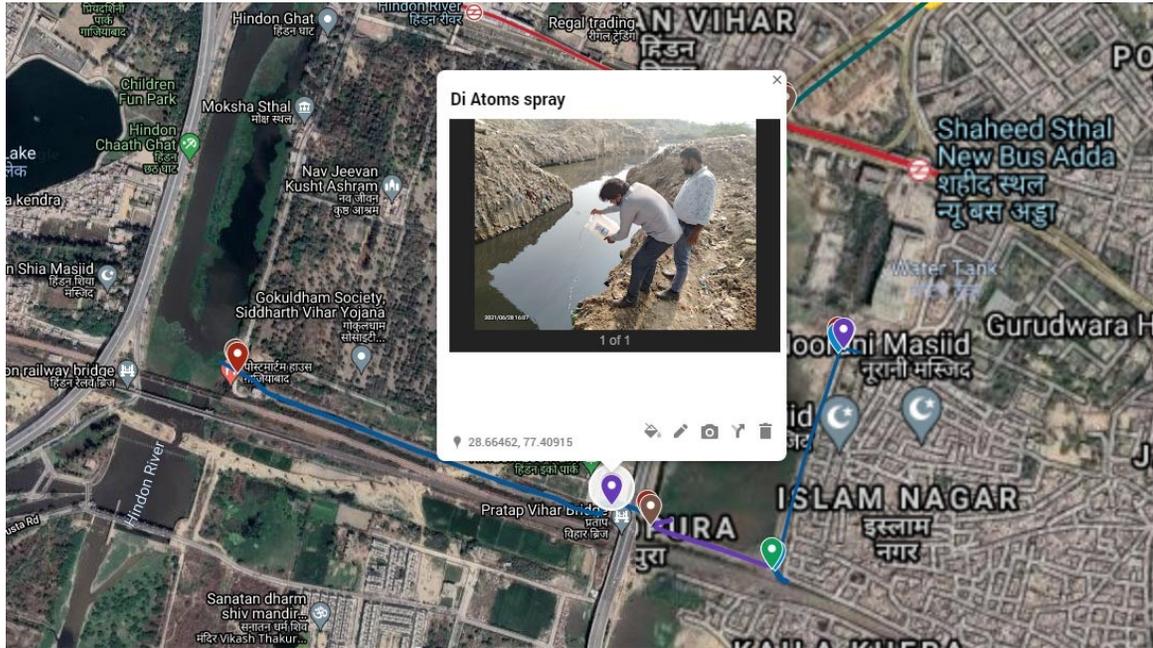


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

कैला भट्टा जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.66462, 77.40915



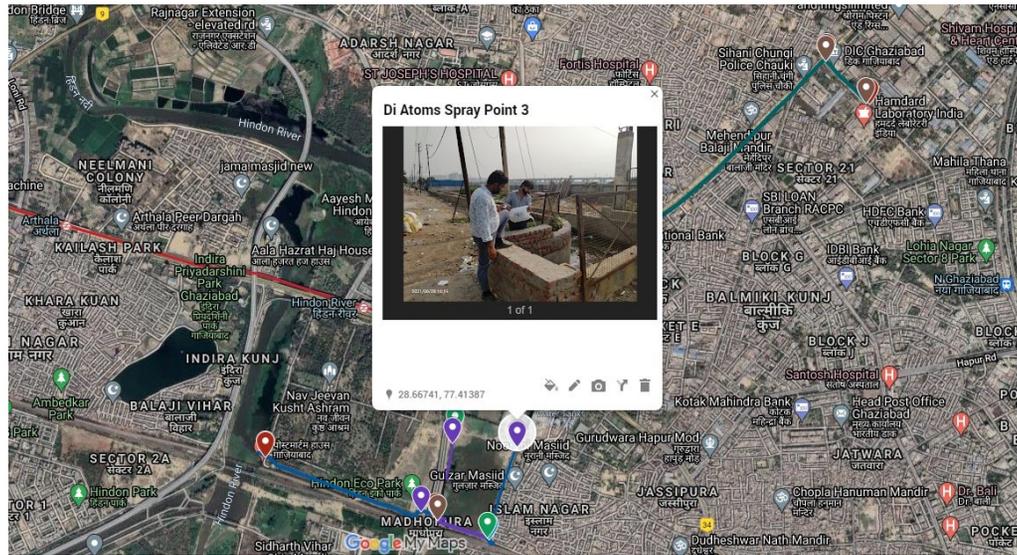
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

3

कैला भट्टा जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.66741, 77.41387

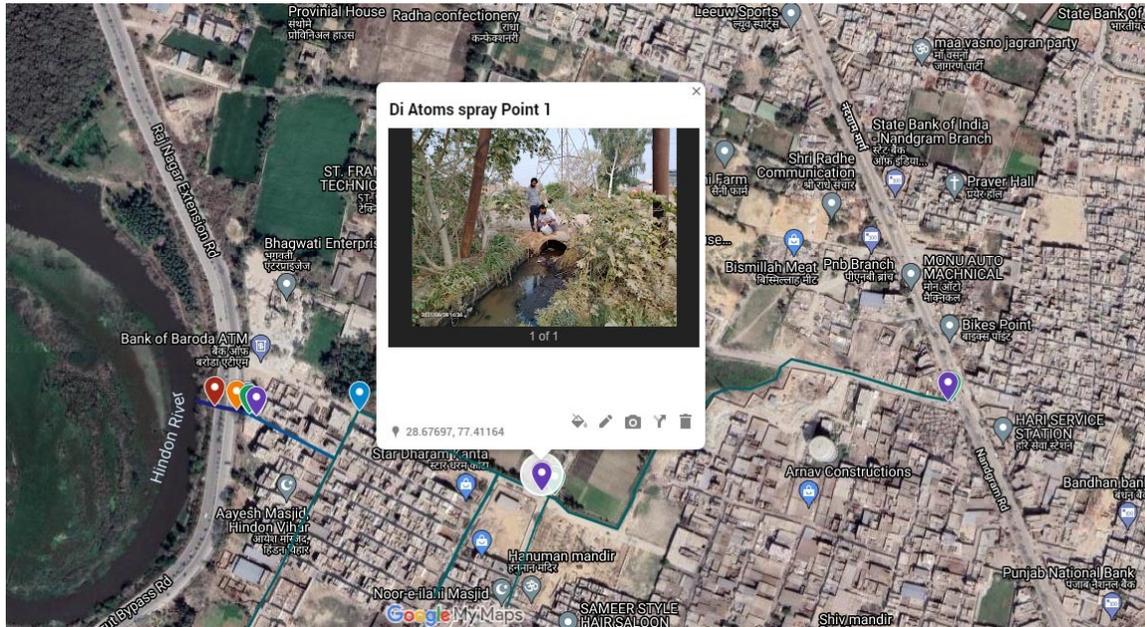


नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

हिण्डन विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.67697, 77.41164



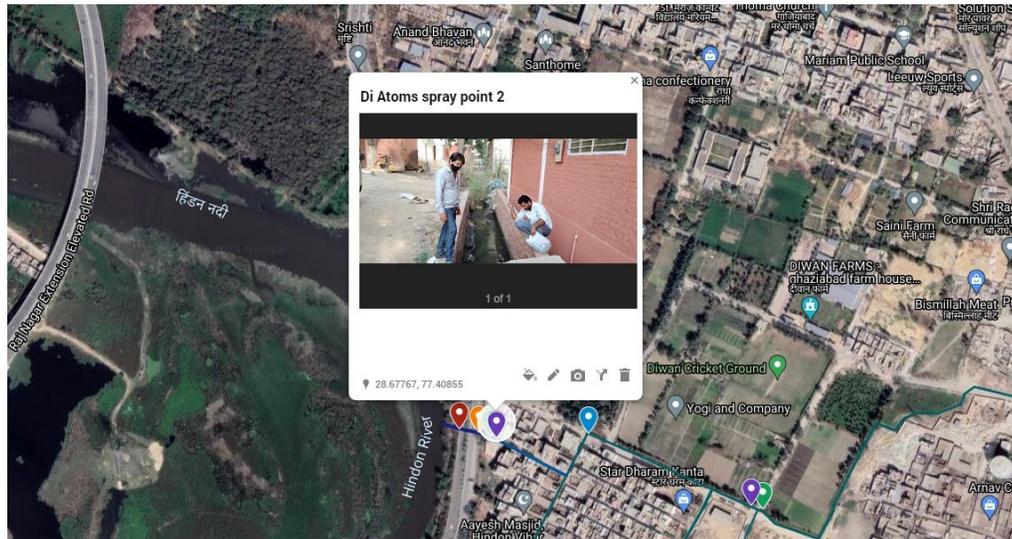
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

5

हिण्डन विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.67767, 77.40855



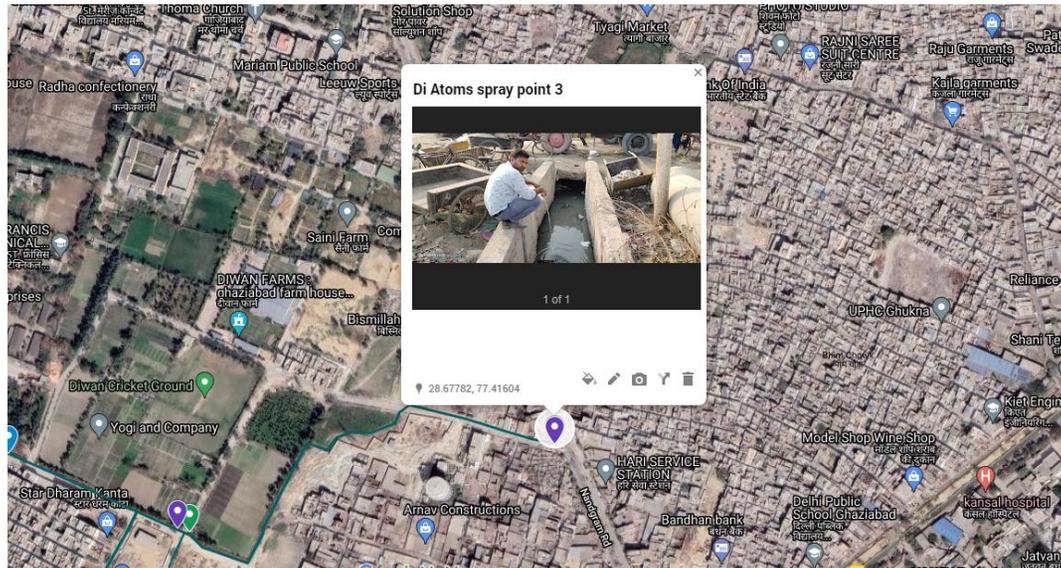
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

6

हिण्डन विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.67782, 77.41604



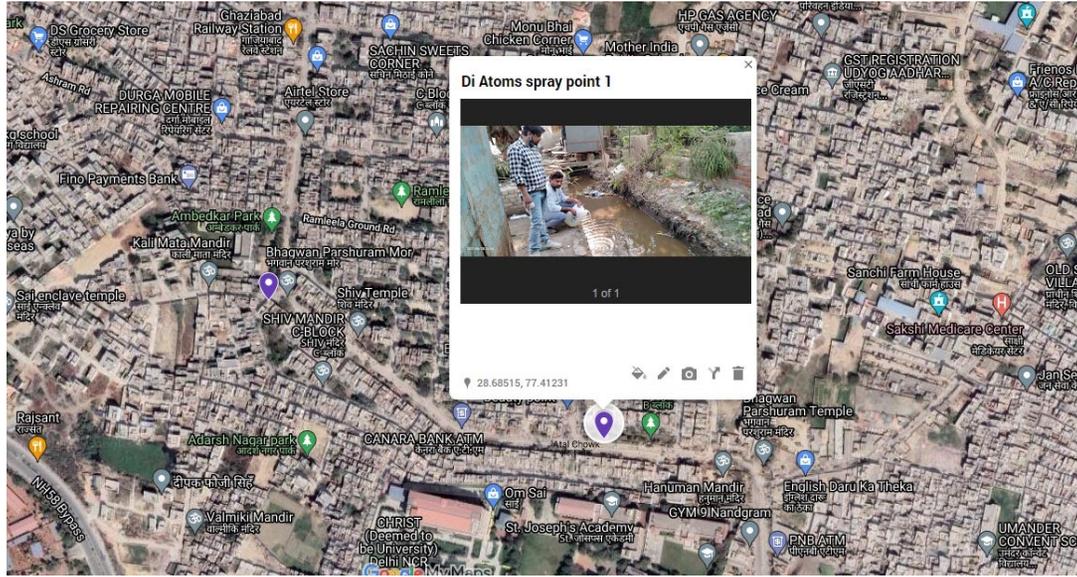
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

7

नन्दग्राम जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.68515, 77.41231



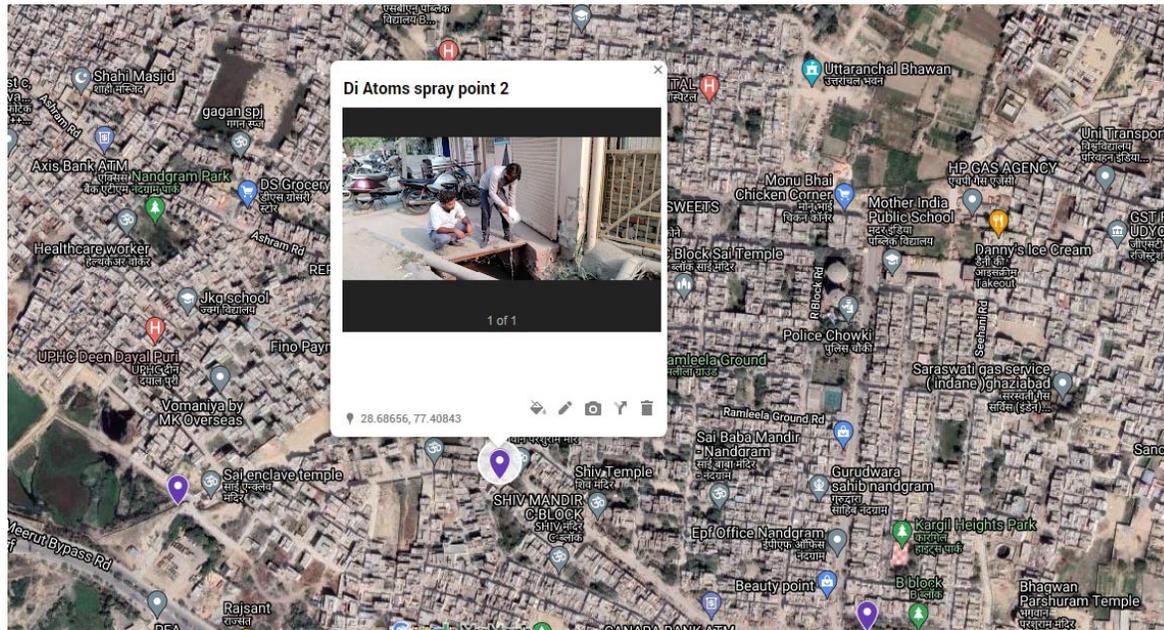
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

8

नन्दग्राम जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.68656, 77.40843



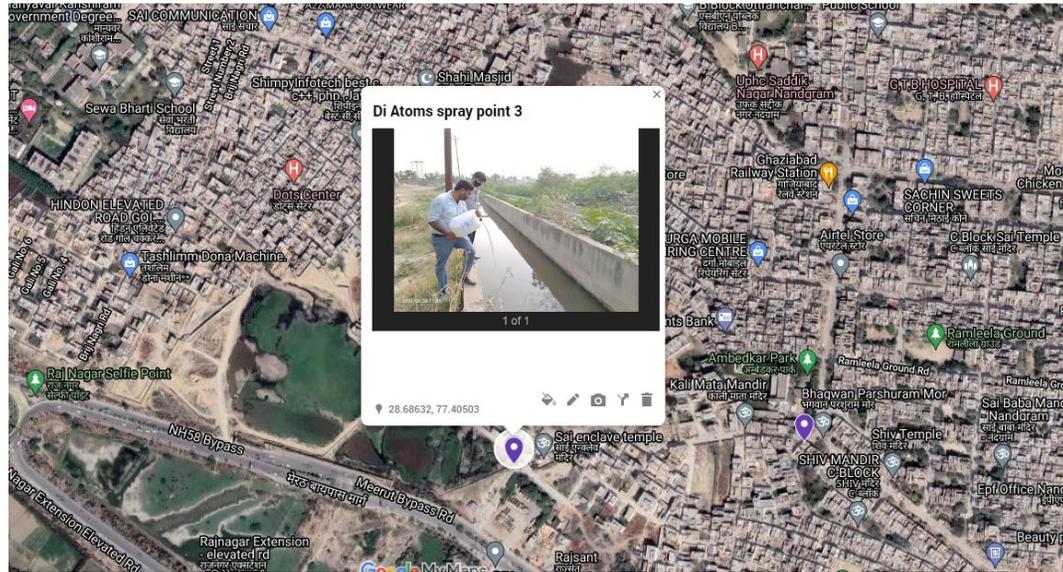
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

9

नन्दग्राम जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.68632, 77.40503



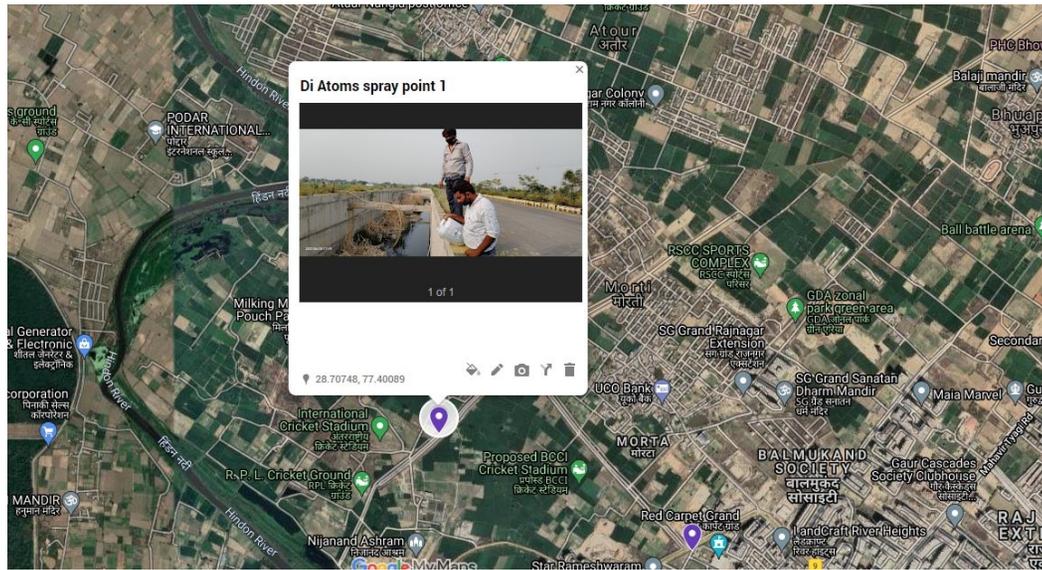
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

10

सिटी फारेस्ट जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.70748, 77.40079



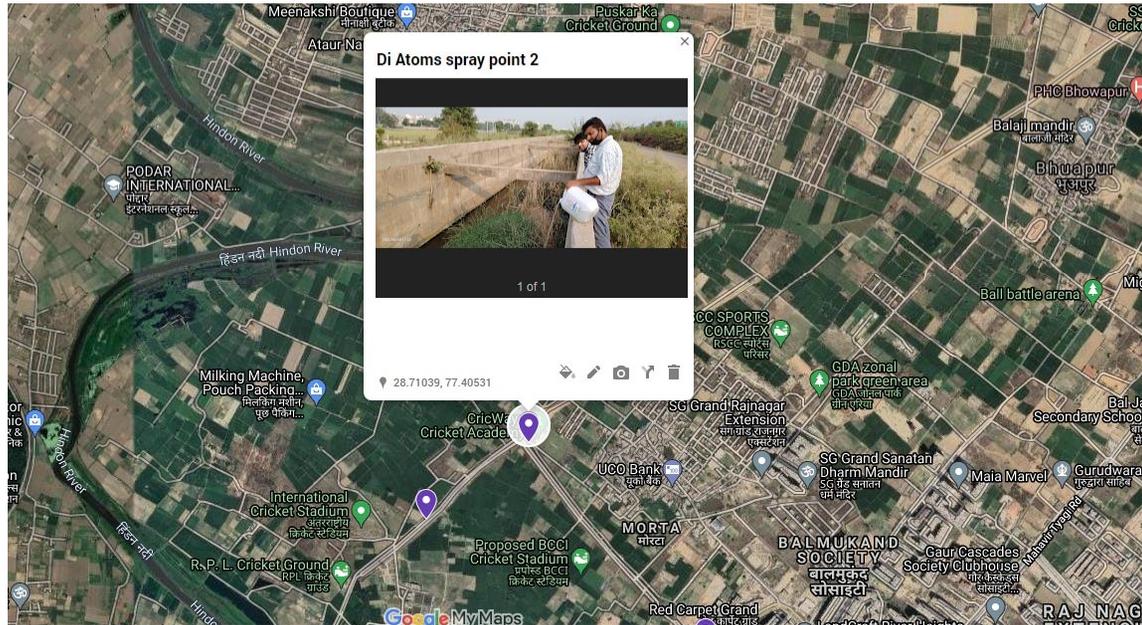
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

11

सिटी फारेस्ट जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.71039, 77.40531



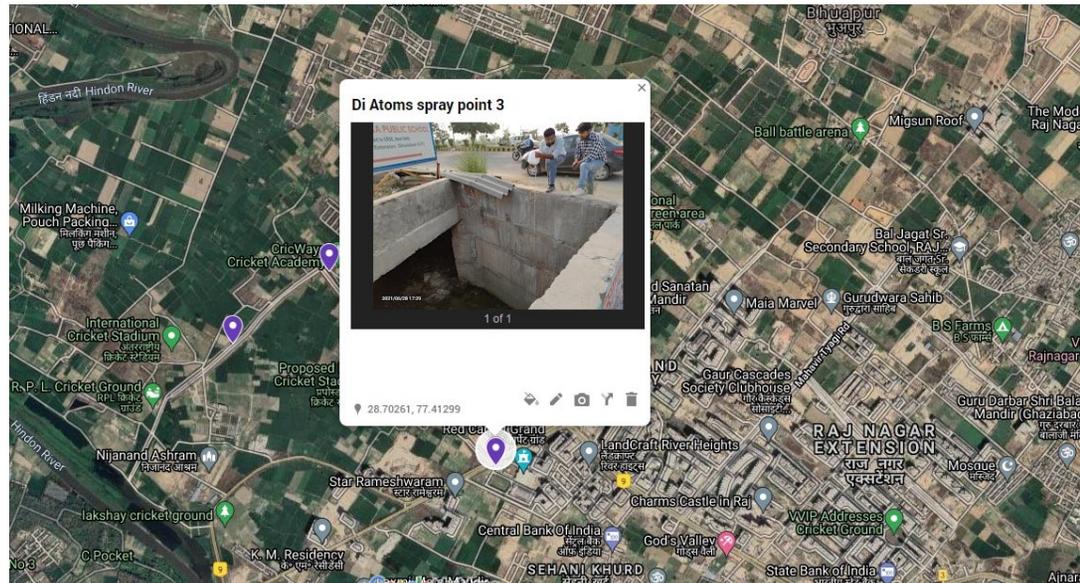
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

12

सिटी फारेस्ट जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.70261, 77.41299



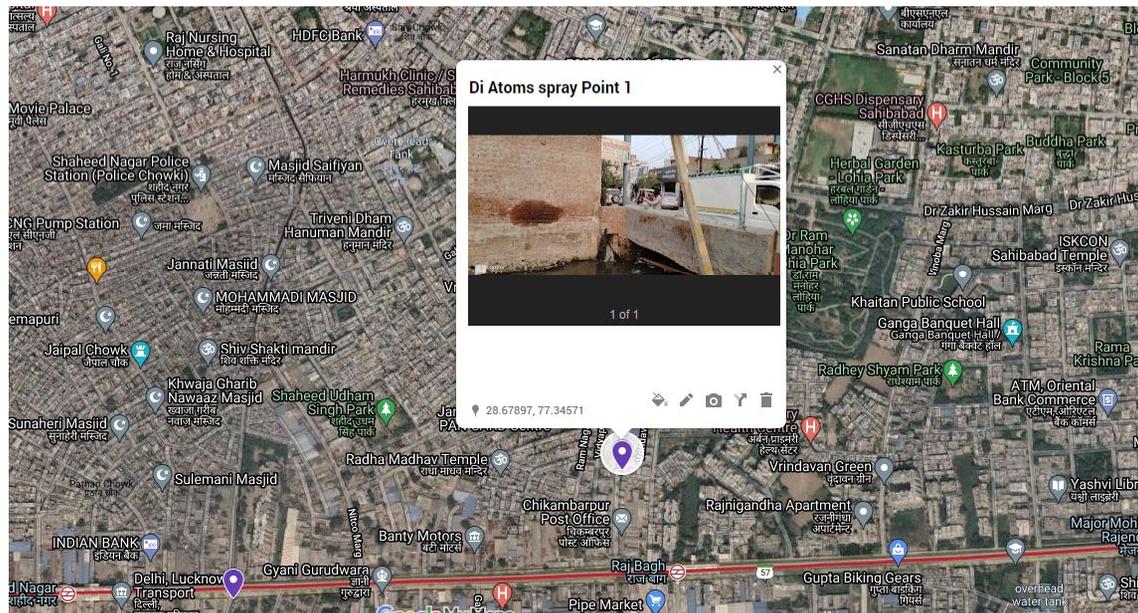
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

13

ब्रिज विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.67897, 77.34571



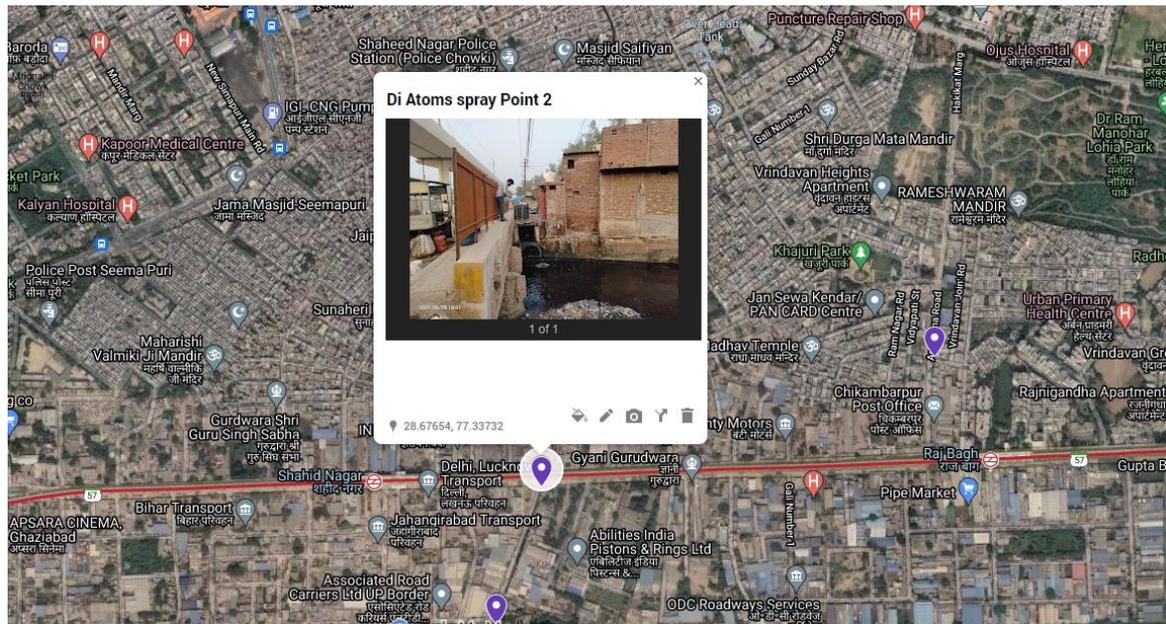
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

14

ब्रिज विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.67654, 77.33732



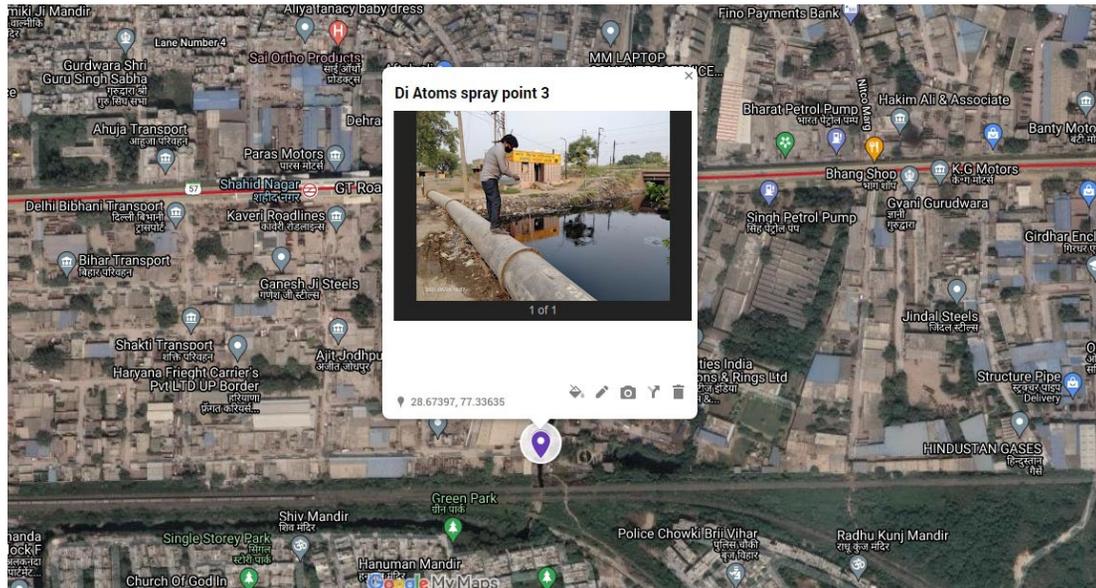
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

15

ब्रिज विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.67397, 77.33635



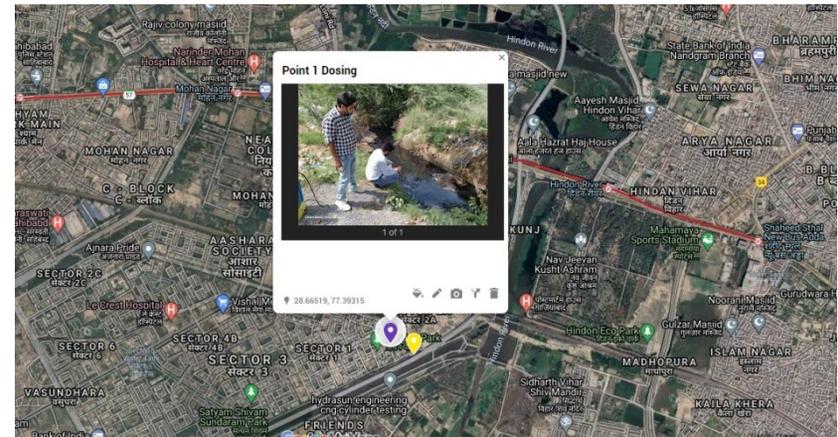
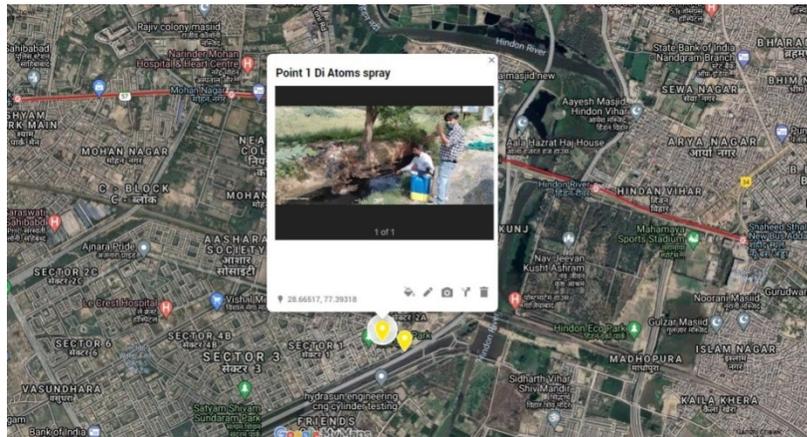
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

16

अर्थला जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.66519, 77.39315



नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

17

अर्थला जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.66466, 77.39455



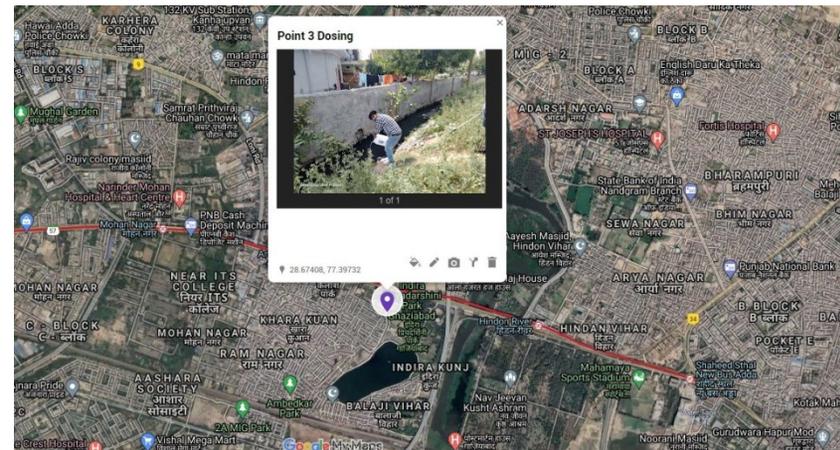
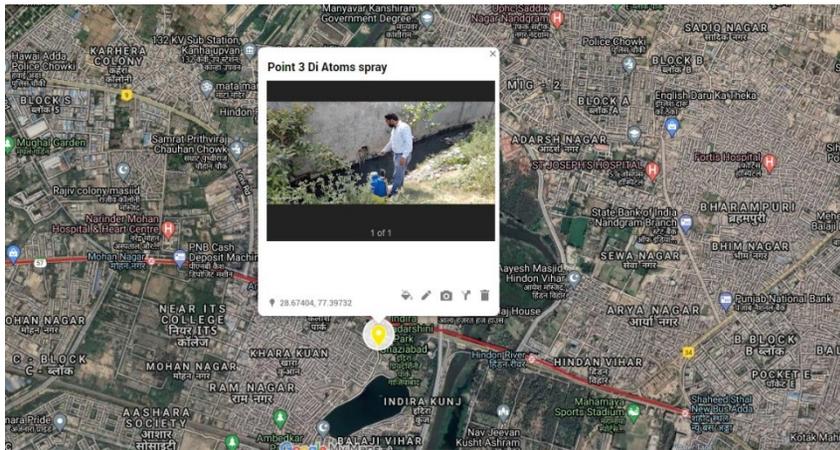
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

18

अर्थला जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.67408, 77.39732



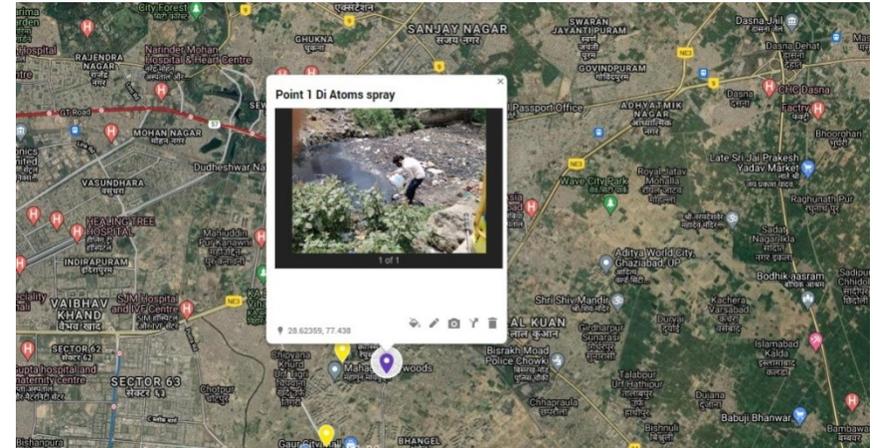
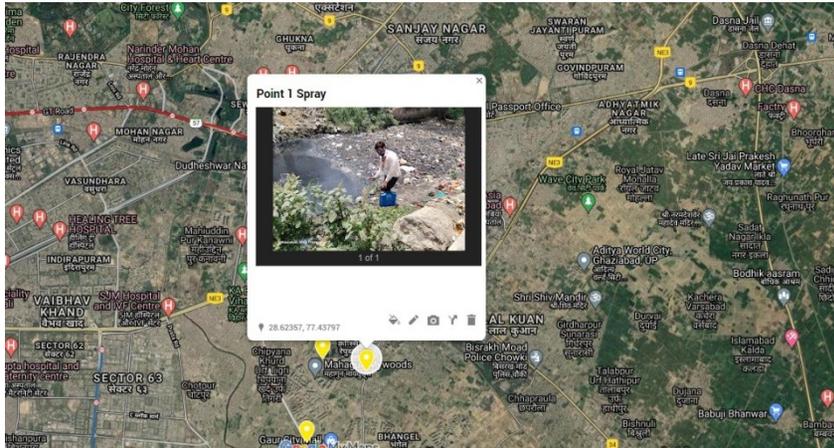
नगर निगम गांधीनगर

माह- जून २०२१

19

डासना जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.62359, 77.438



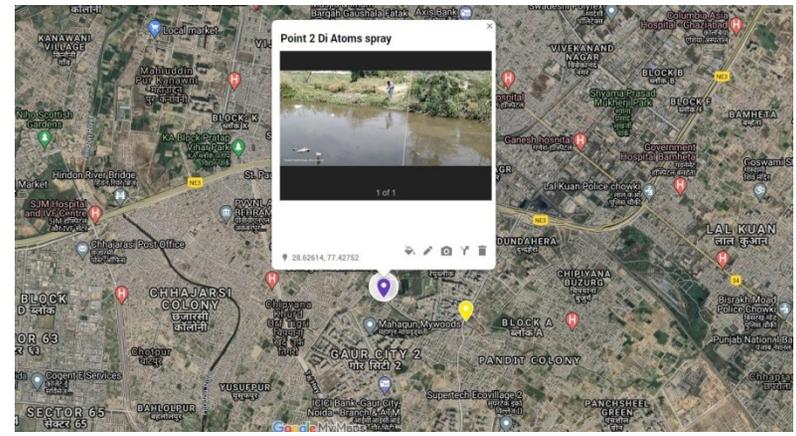
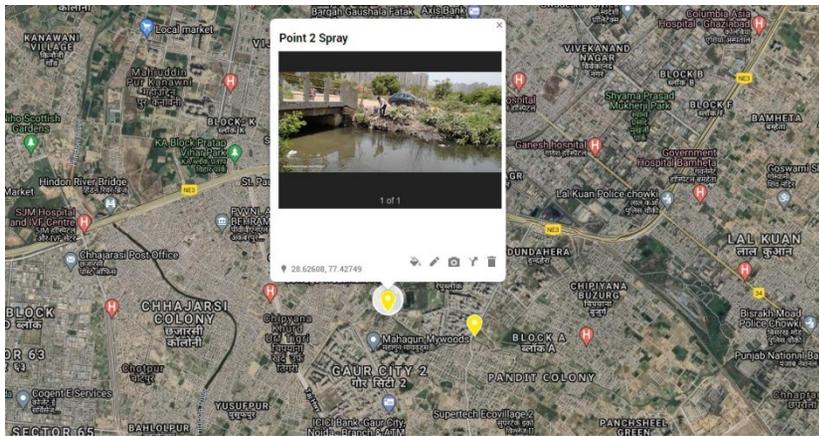
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

20

डासना जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.62614, 77.42752



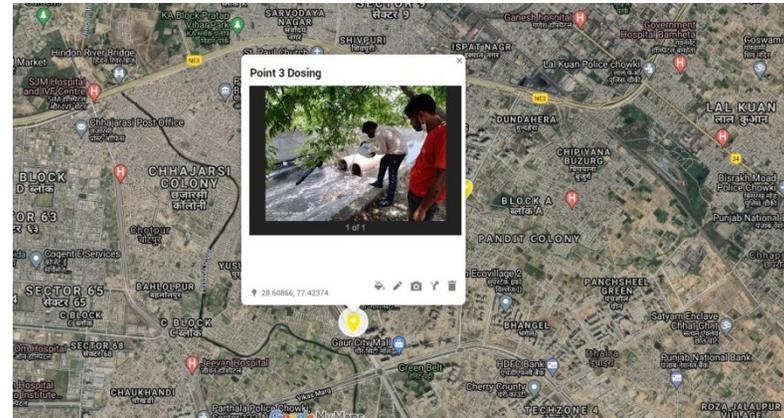
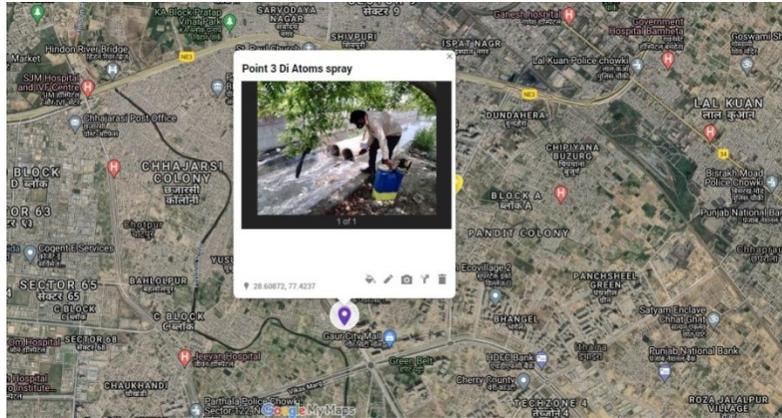
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

21

डासना जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.60866, 77.42374



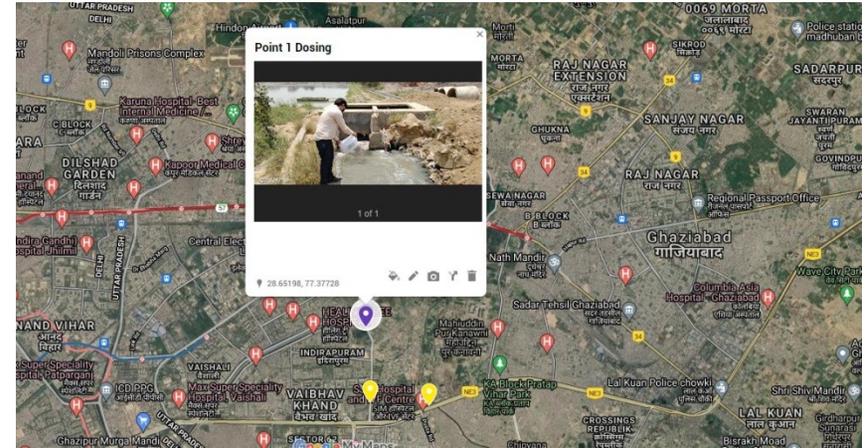
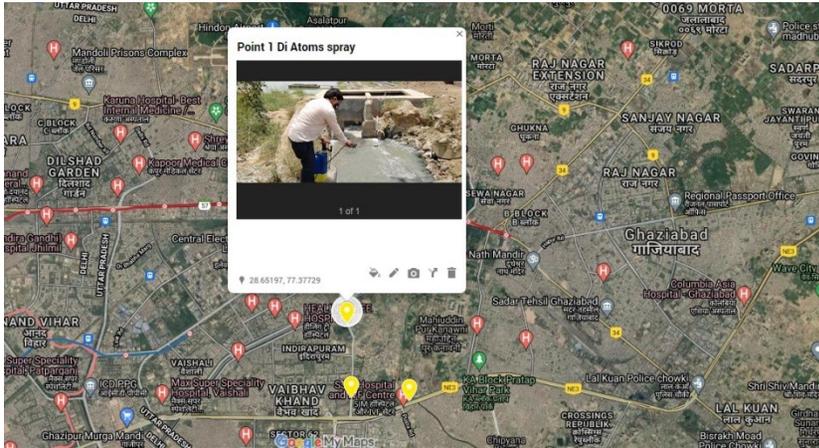
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

22

इंदिरापुरम जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.65198, 77.37728



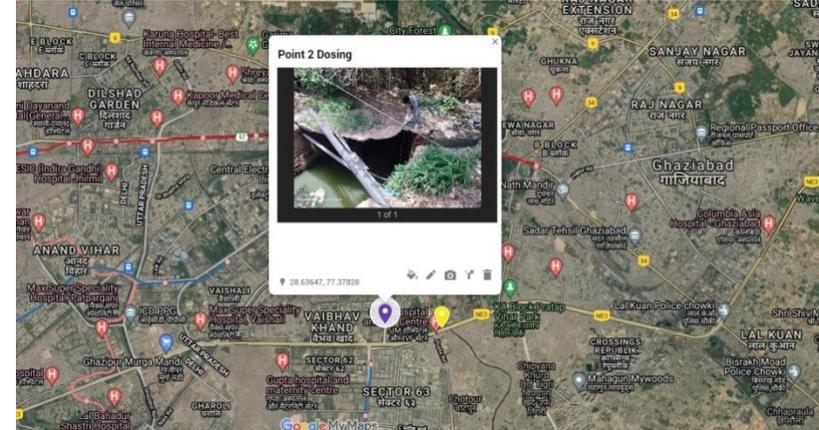
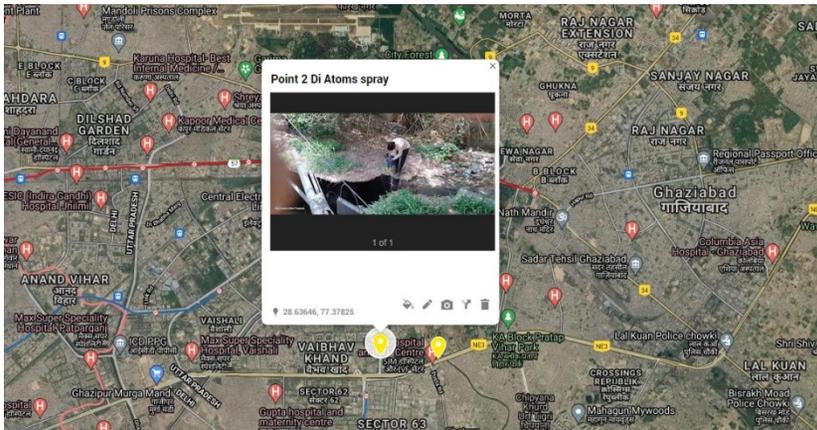
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

23

इंदिरापुरम जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.63647, 77.37828



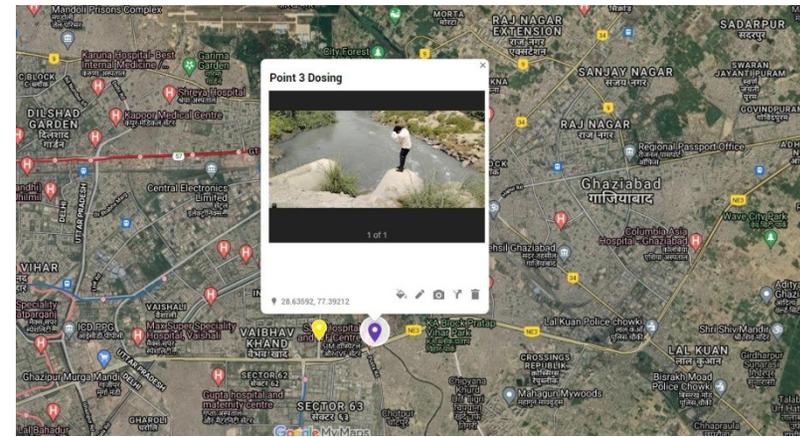
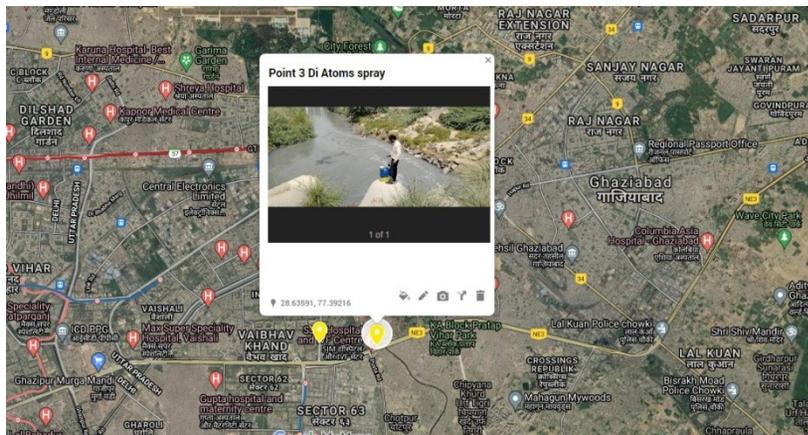
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

24

इंदिरापुरम जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.63592, 77.39212



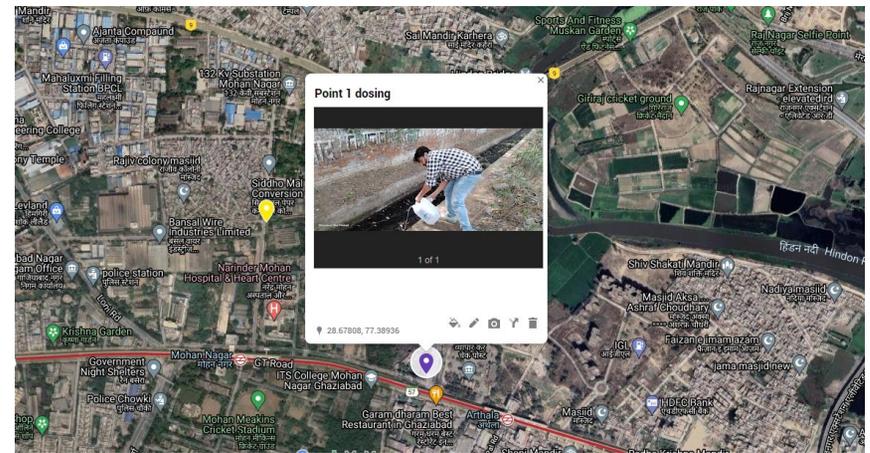
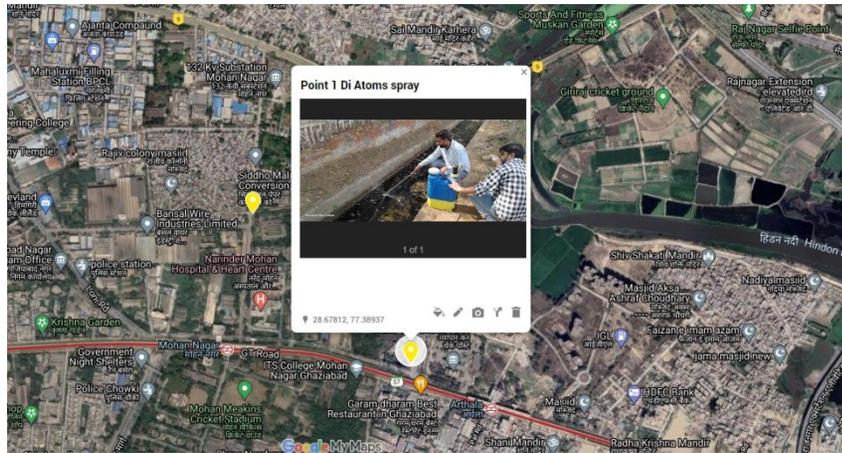
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

25

करहेड़ा जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.67808, 77.38936



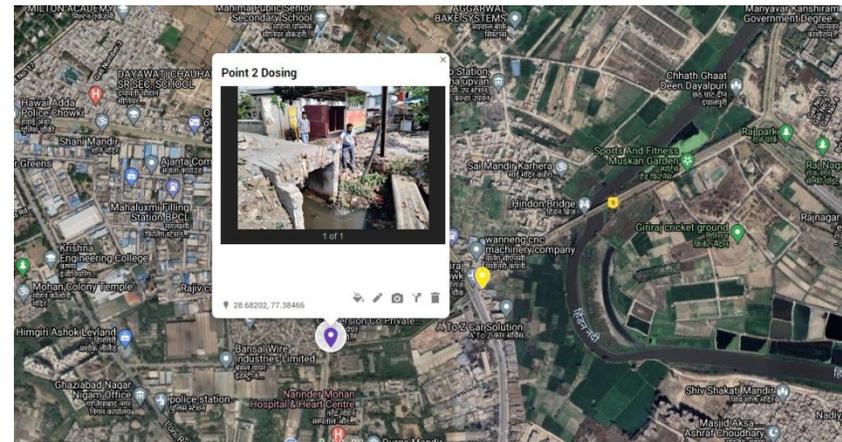
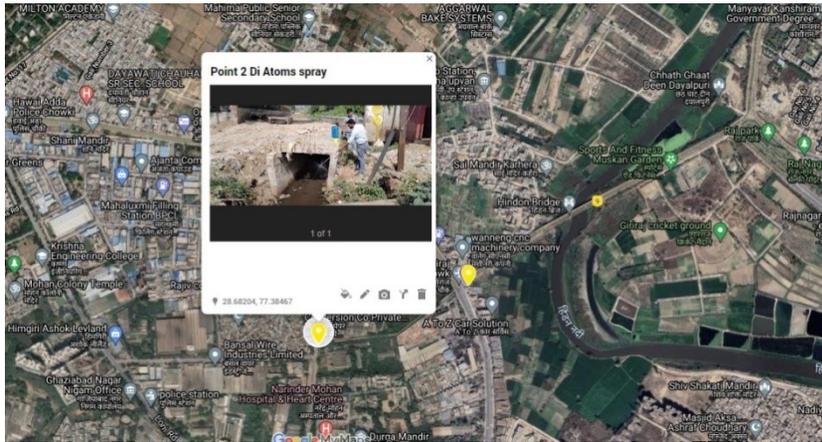
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

26

करहेड़ा जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.68202, 77.38466



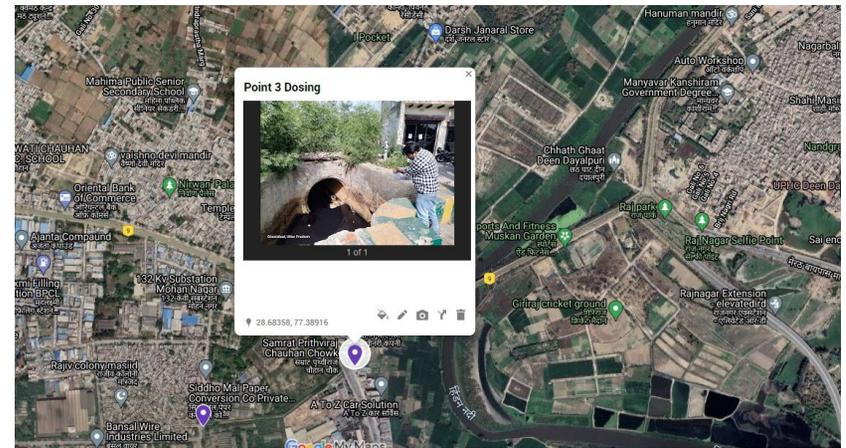
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

27

करहेड़ा जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.68358, 77.38916



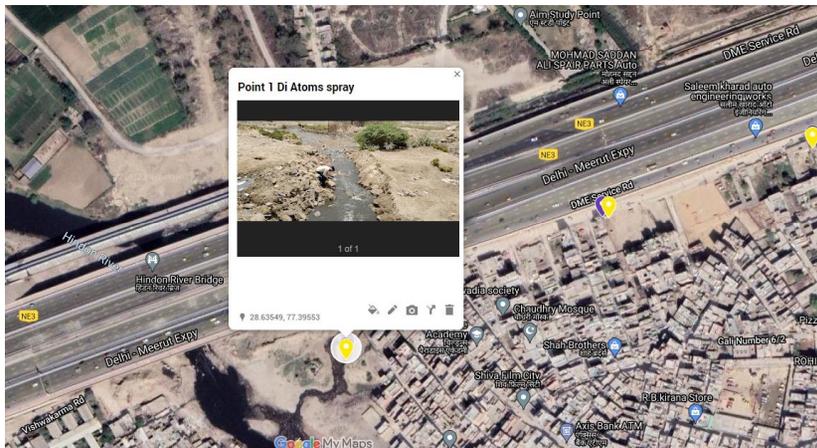
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

28

राहुल विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.63553, 77.39554



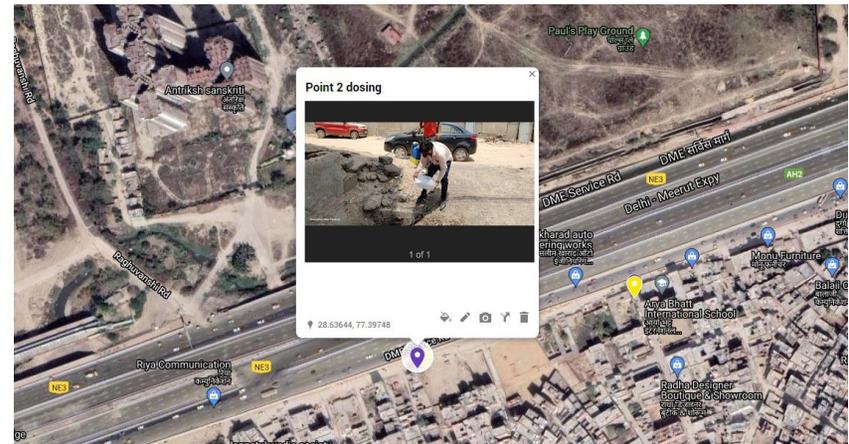
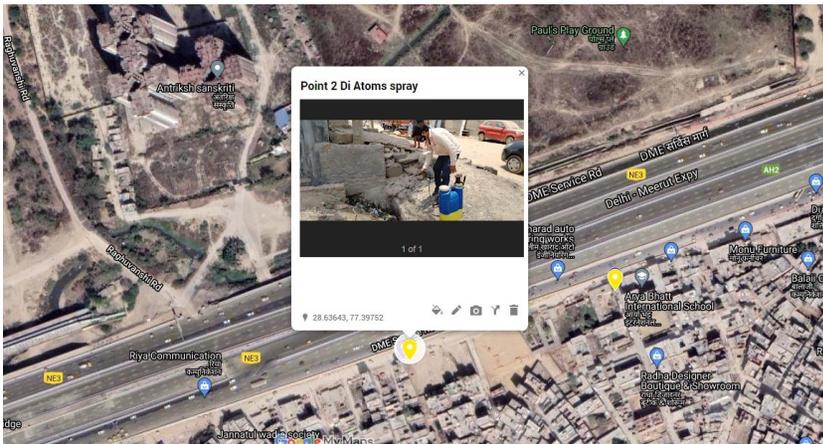
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

29

राहुल विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.63644, 77.39748



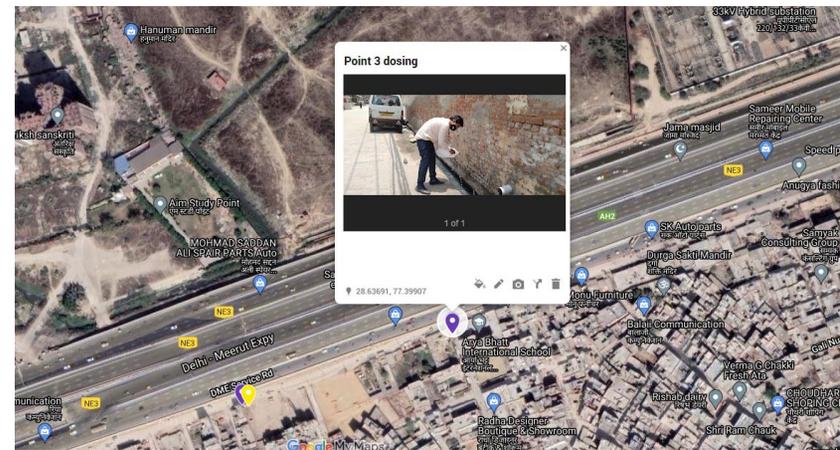
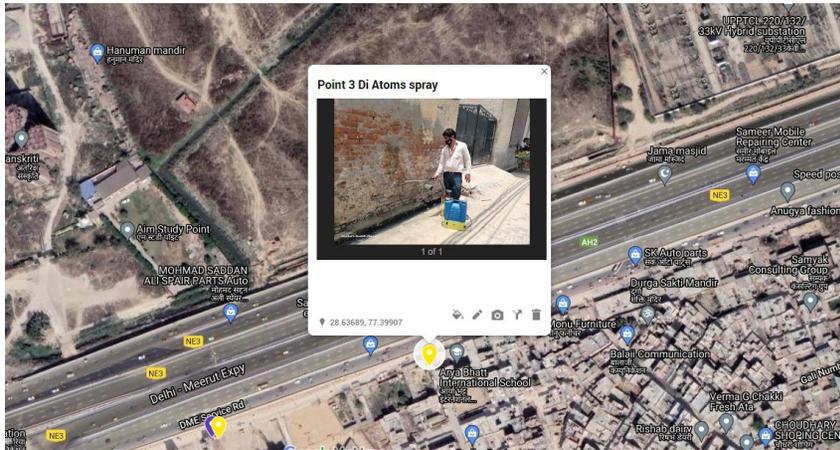
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

30

राहुल विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.63691, 77.39907



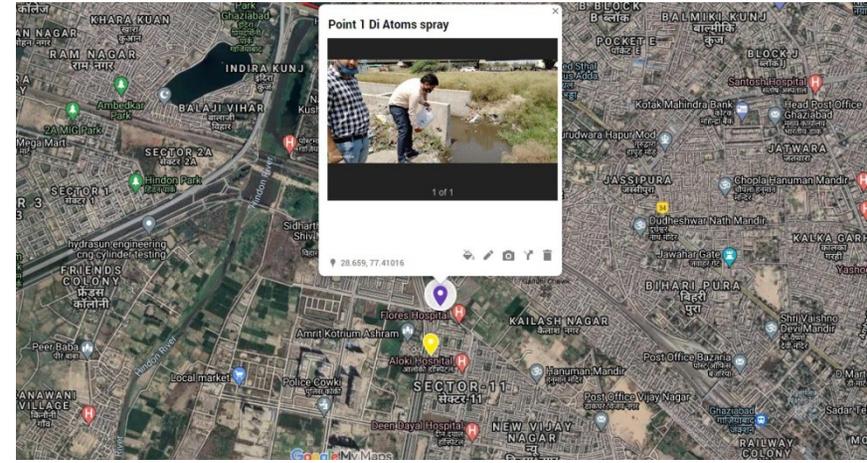
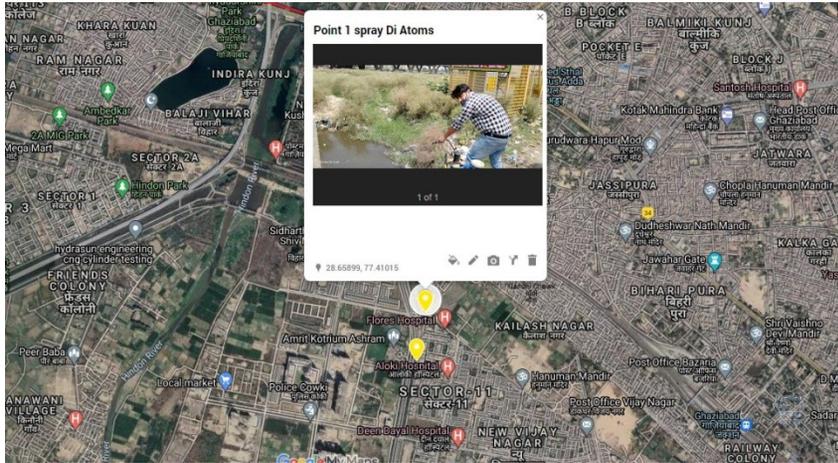
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

31

प्रताप विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.659, 77.41016



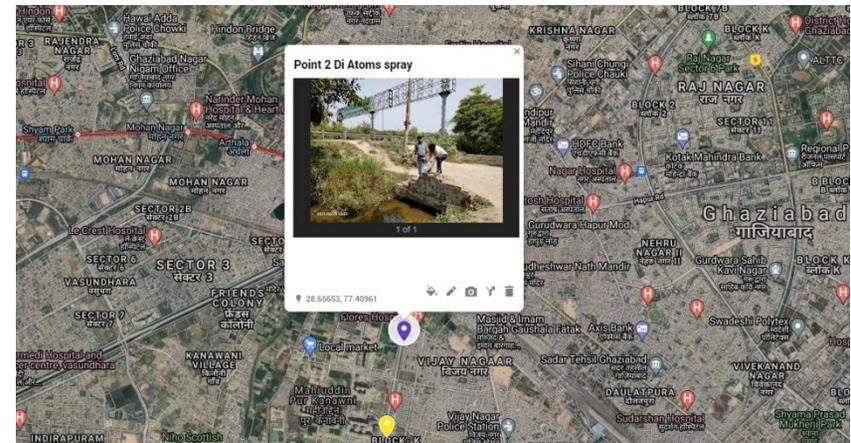
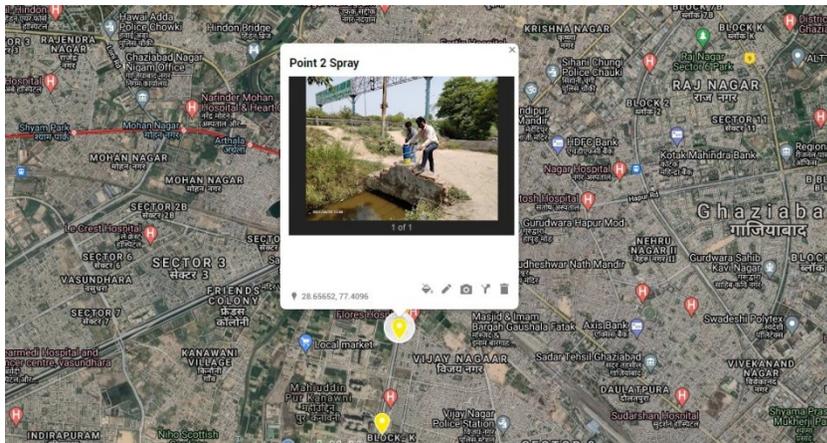
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

32

प्रताप विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.65653, 77.40961



नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

33

प्रताप विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.64658, 77.40751



नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

34

धन्यवाद



नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जून २०२१

35

माह- जुलाई २०२१
जैव उपचार पायलट परियोजना प्रगति

समस्त 10 ड्रेन

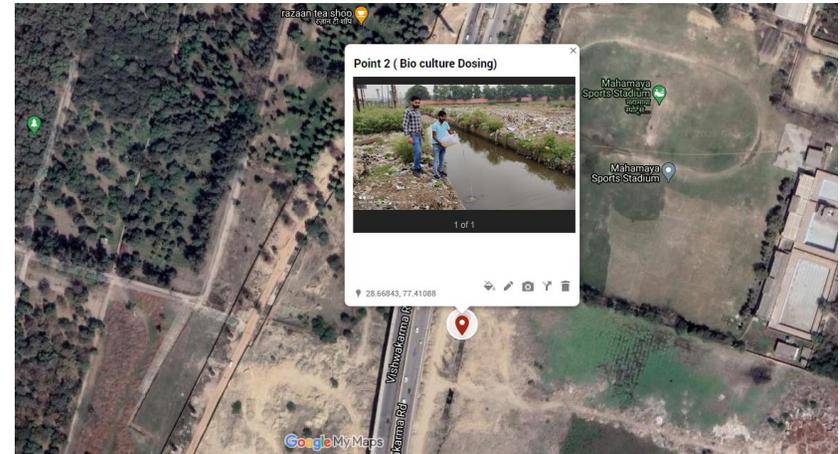
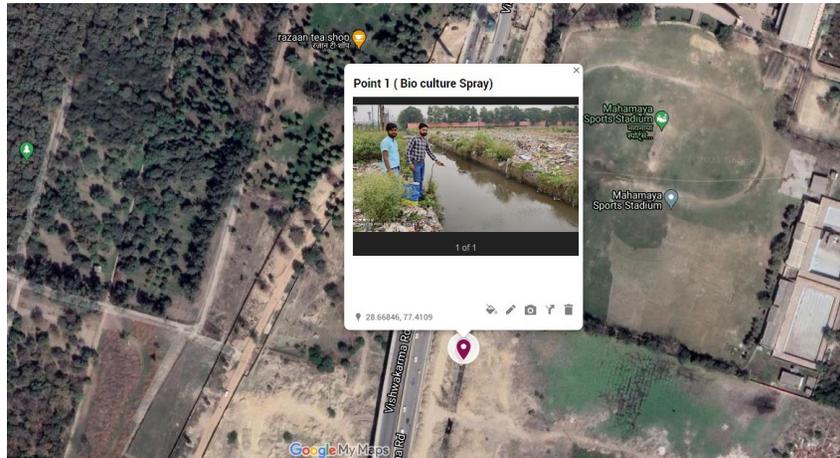


नगर निगम गाजियाबाद

माह- जुलाई २०२१

कैला भट्टा जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.66843, 77.41088



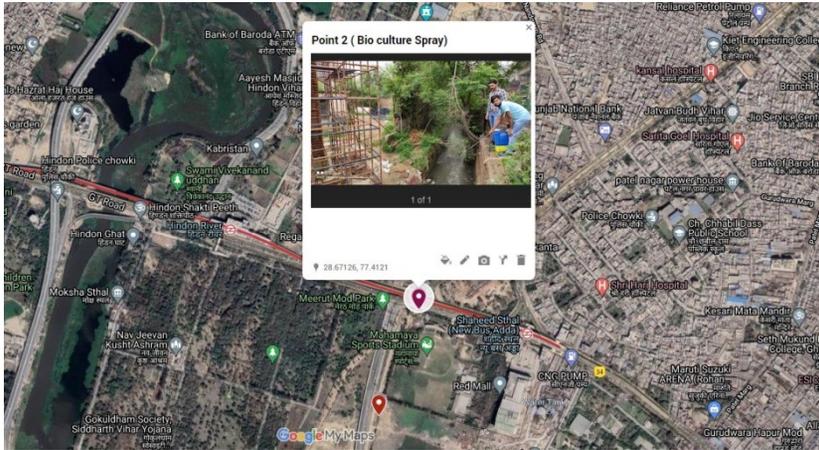
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

2

कैला भट्टा जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.67126, 77.41205



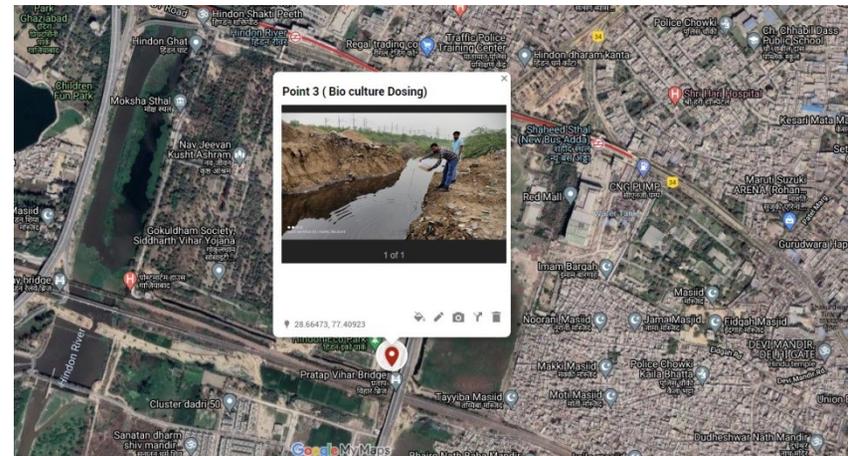
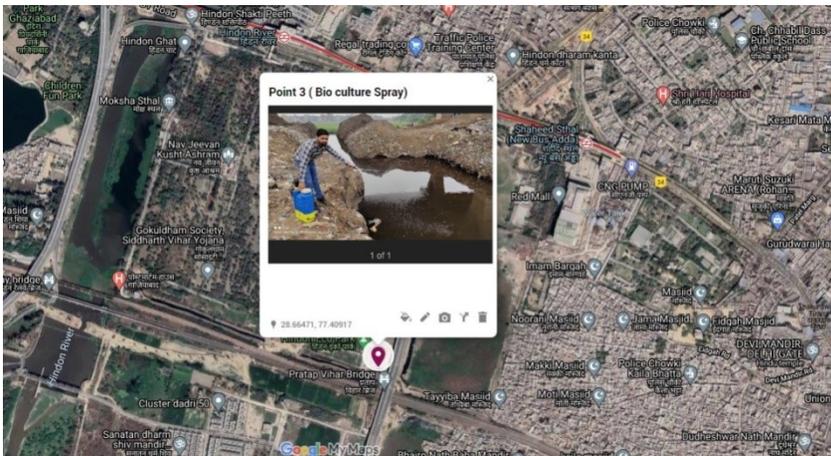
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

3

कैला भट्टा जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.66473, 77.40923



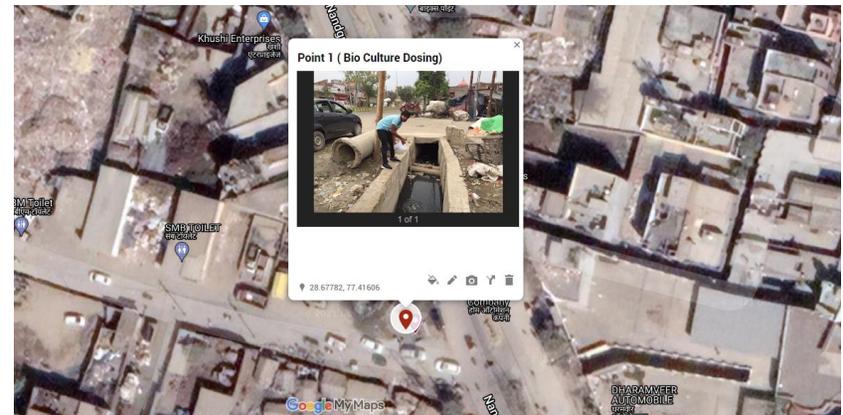
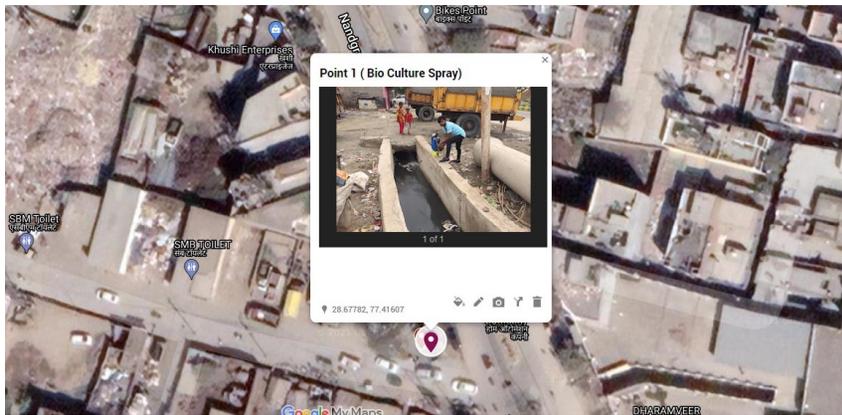
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

4

हिण्डन विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.67782, 77.41606



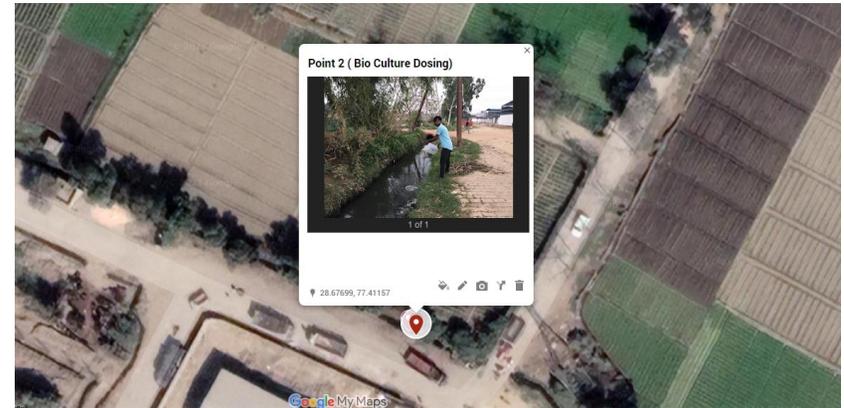
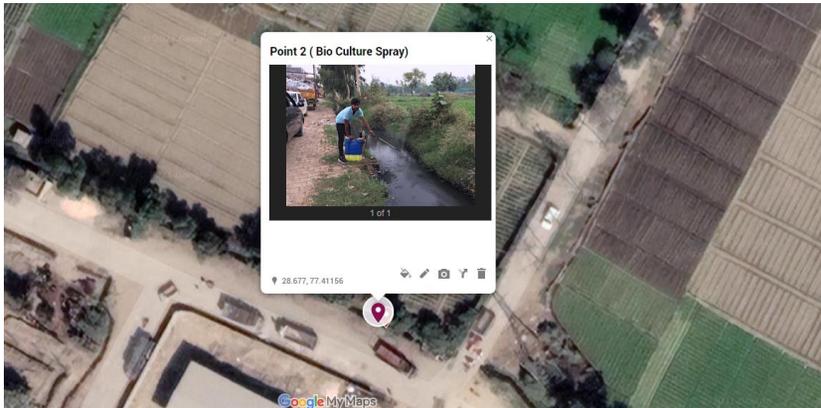
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

5

हिण्डन विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.67699, 77.41157



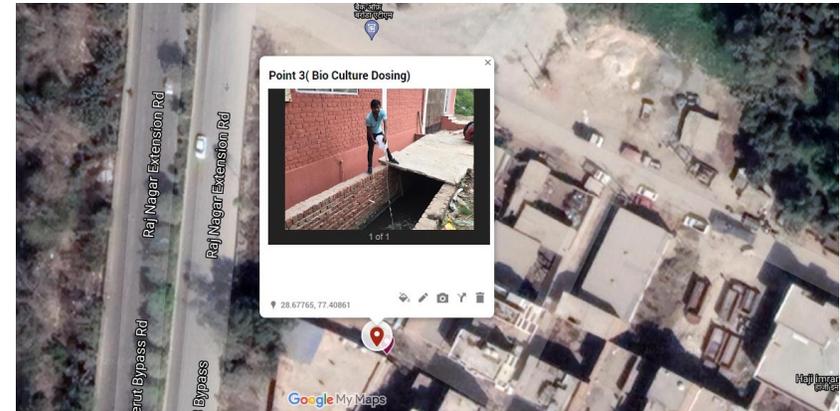
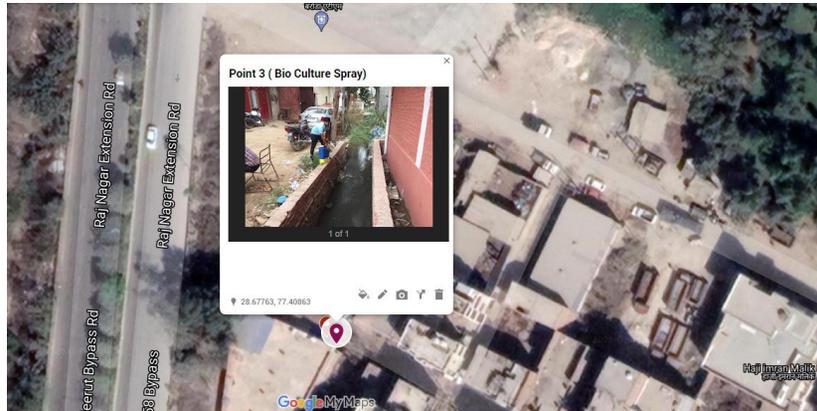
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

6

हिण्डन विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.67763, 77.40863



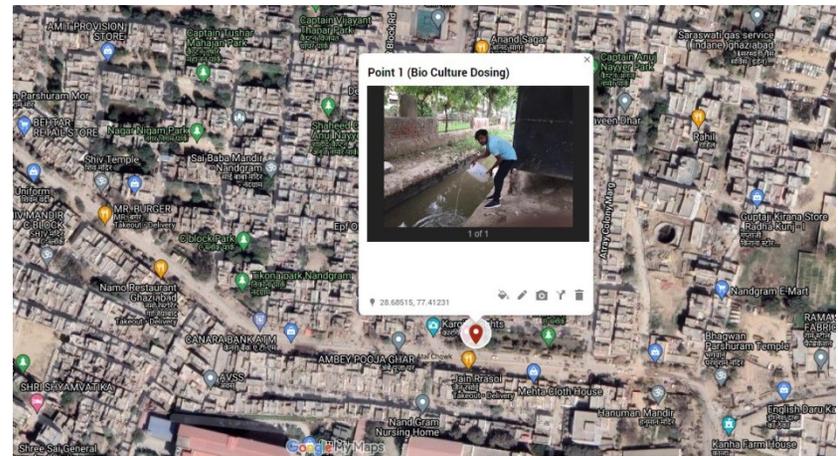
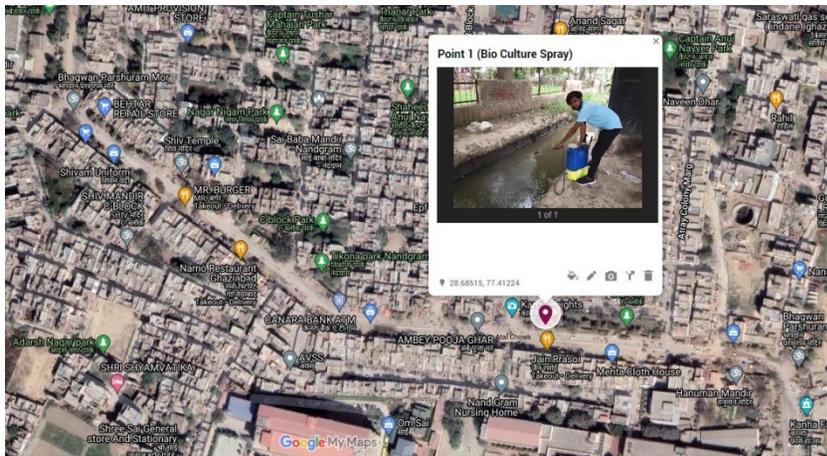
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

7

नन्दग्राम जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.68515, 77.41231



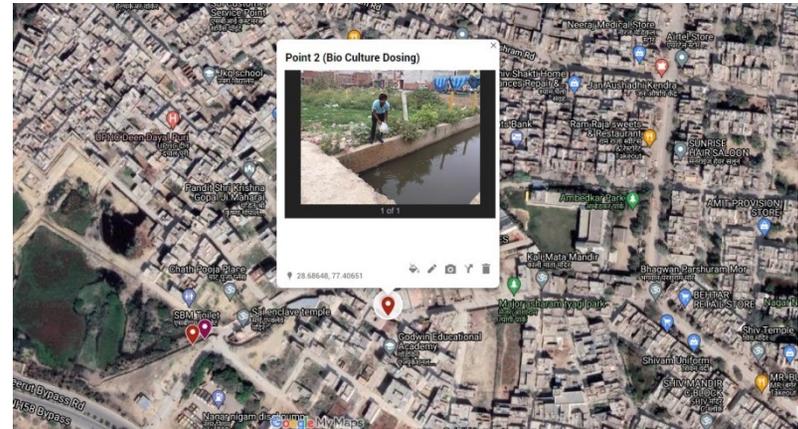
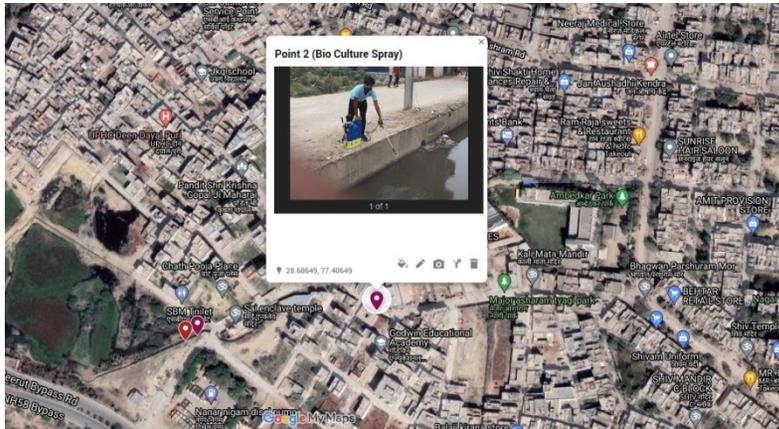
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

8

नन्दग्राम जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.68649, 77.40649



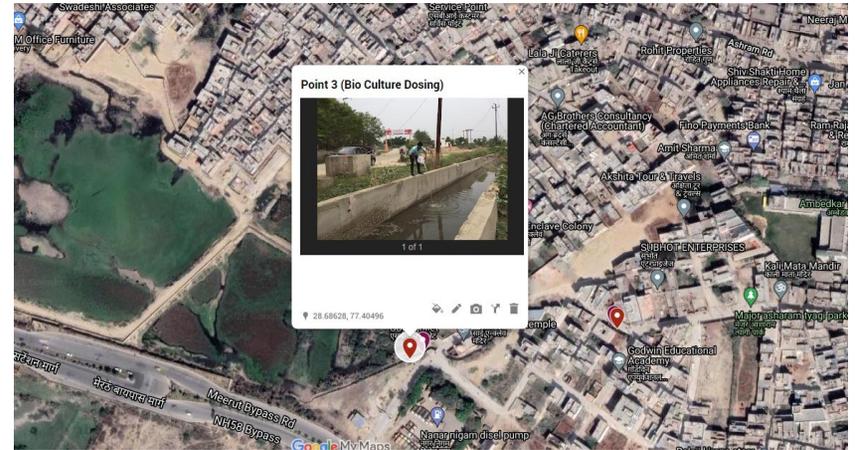
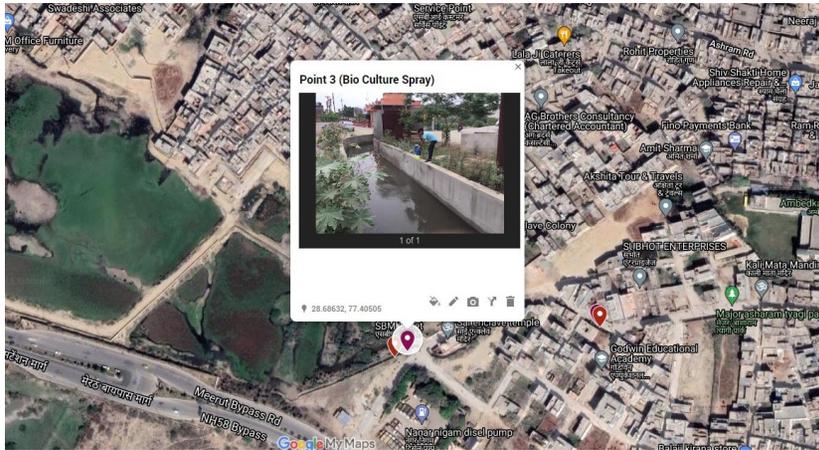
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

9

नन्दग्राम जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.68632, 77.40505



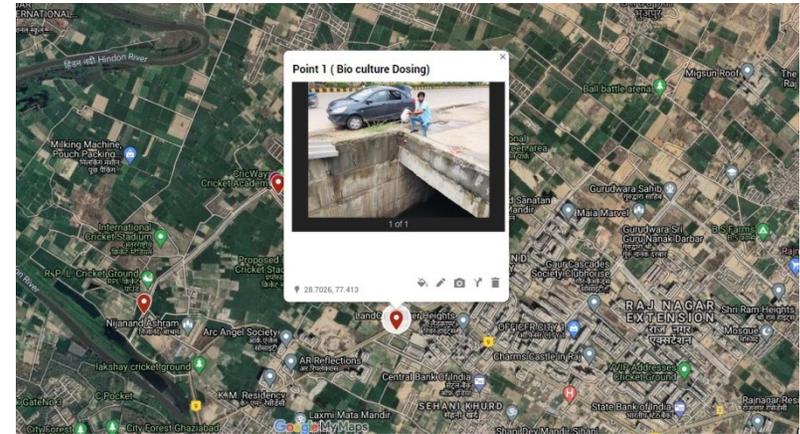
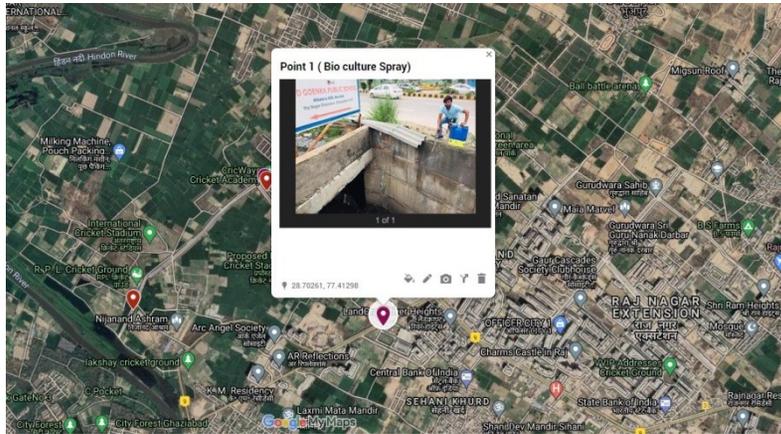
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

10

सिटी फारेस्ट जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.70261, 77.41298



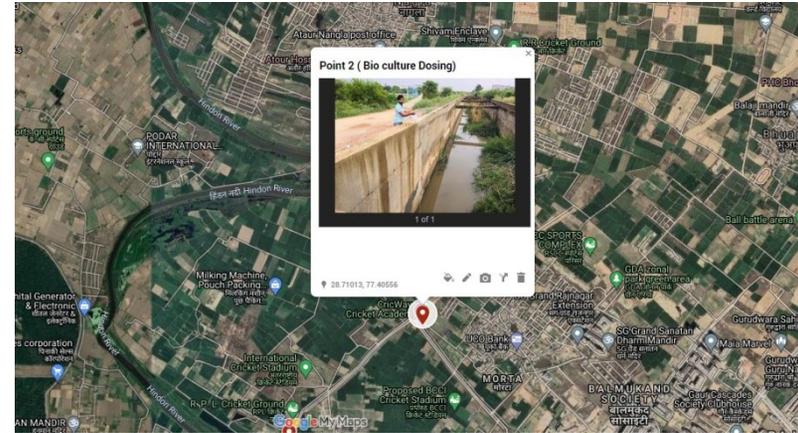
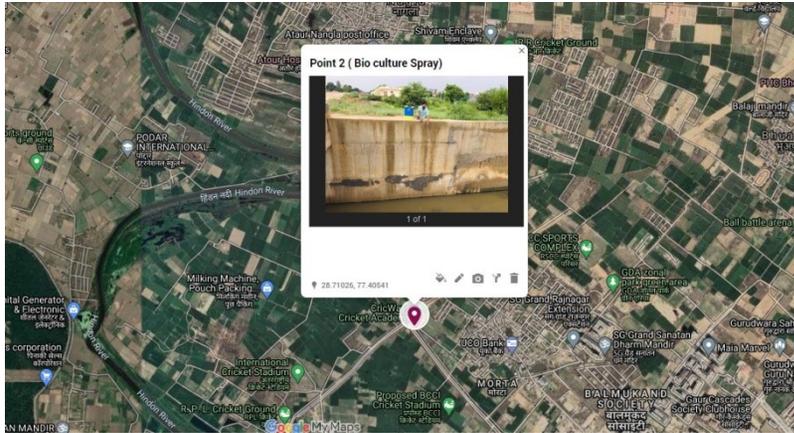
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

11

सिटी फारेस्ट जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.71013, 77.40556



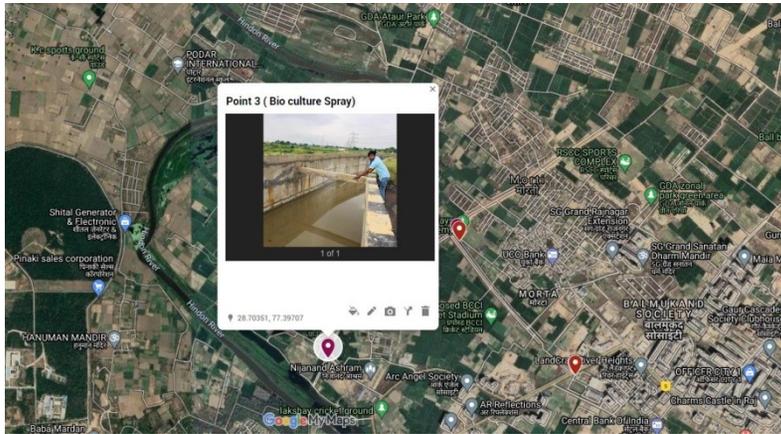
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

12

सिटी फारेस्ट जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.70351, 77.39707



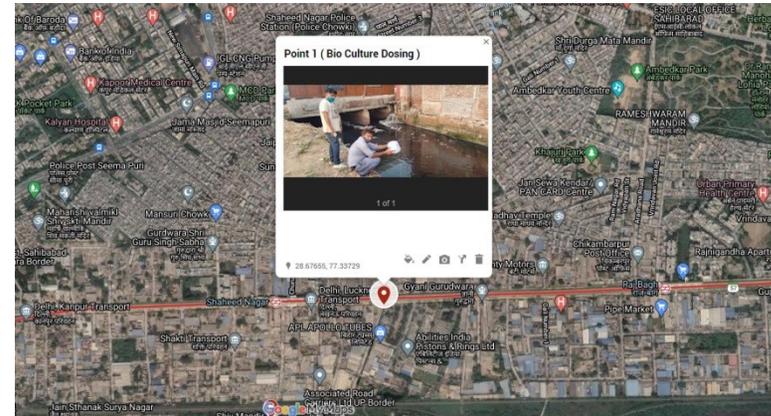
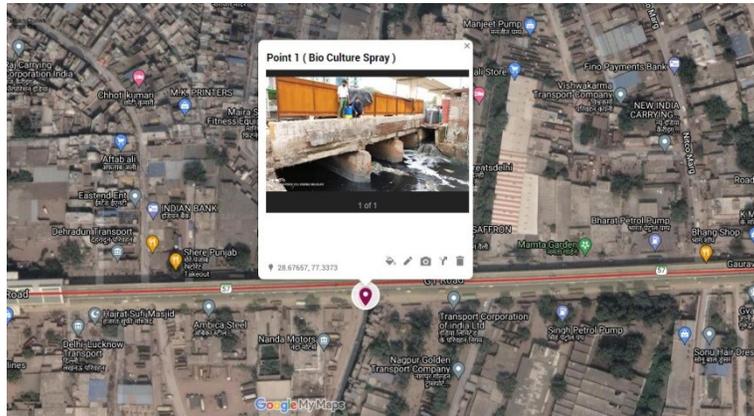
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

13

ब्रिज विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.67657, 77.3373



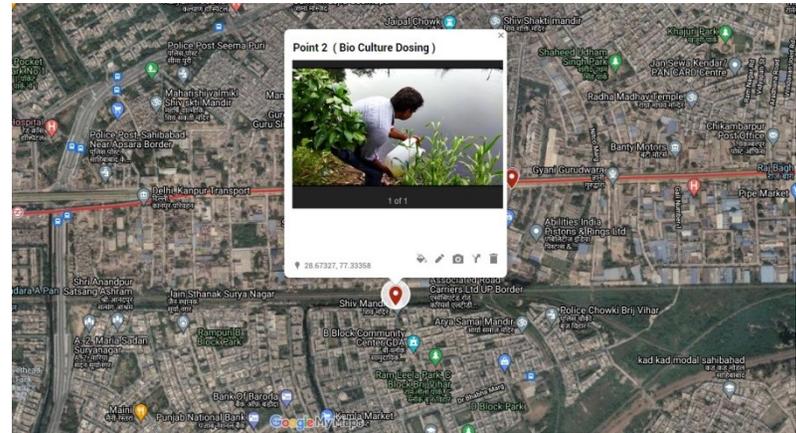
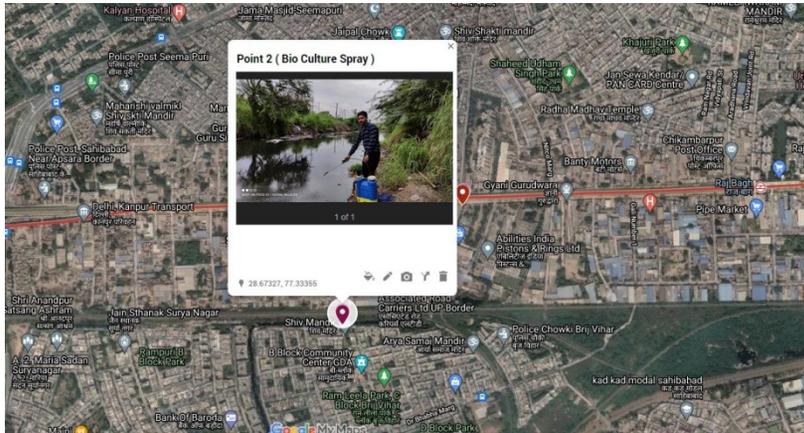
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

14

ब्रिज विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.67327, 77.33355



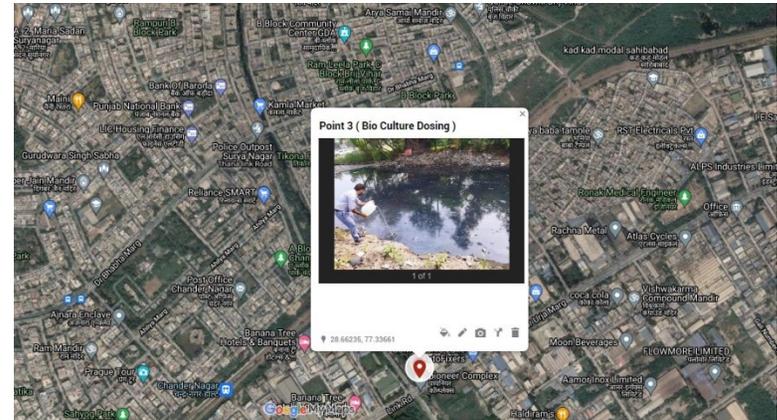
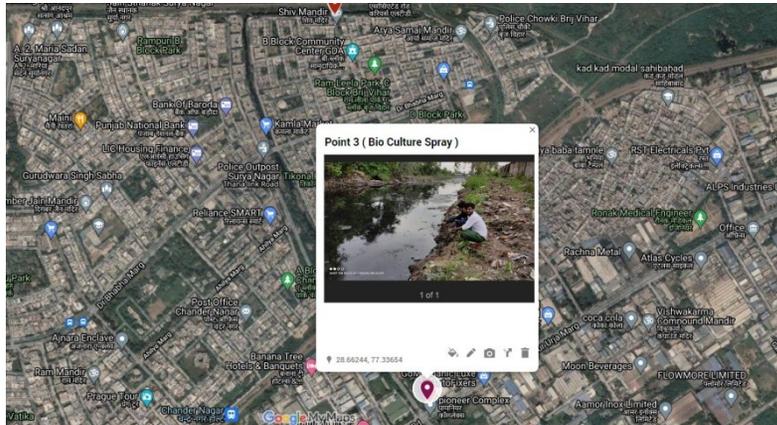
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

15

ब्रिज विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.66235, 77.33661



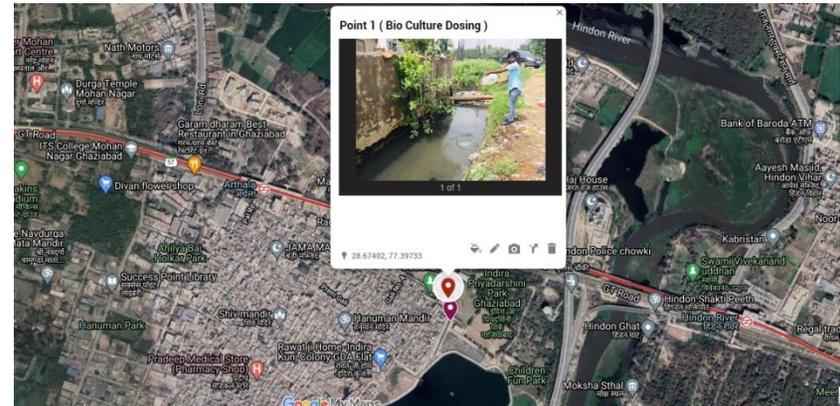
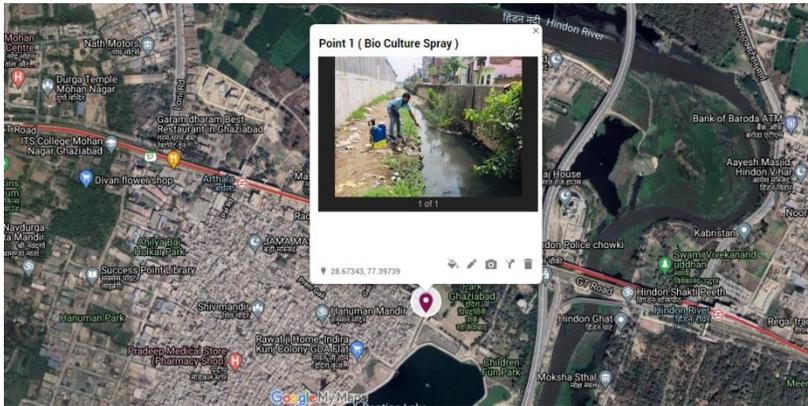
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

16

अर्थला जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.67343, 77.39739



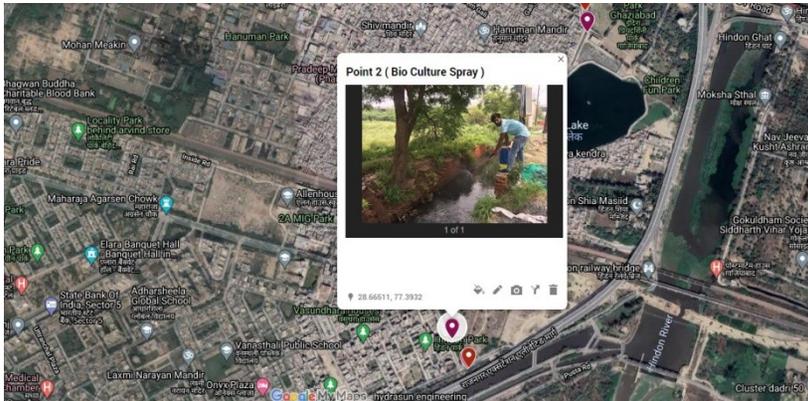
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

17

अर्थला जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.66511, 77.3932



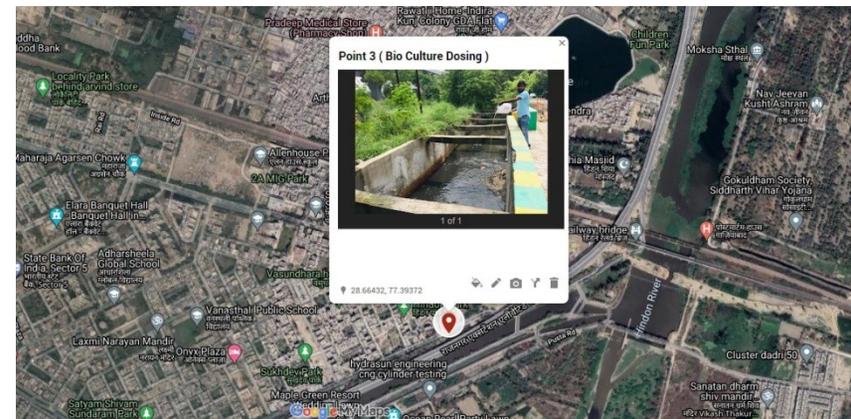
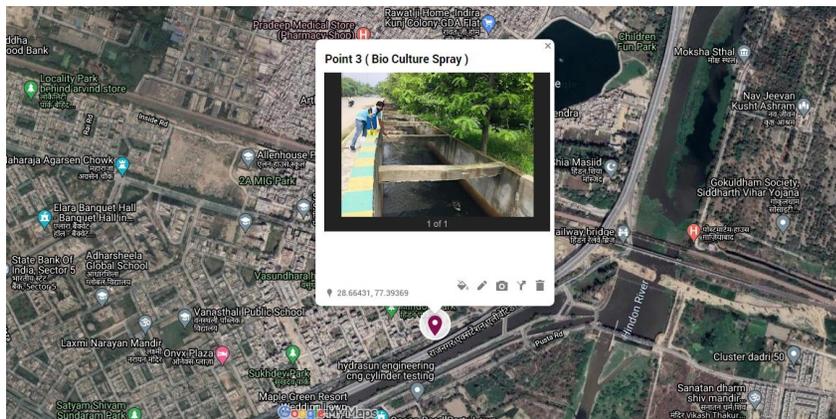
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

18

अर्थला जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.66431, 77.39369



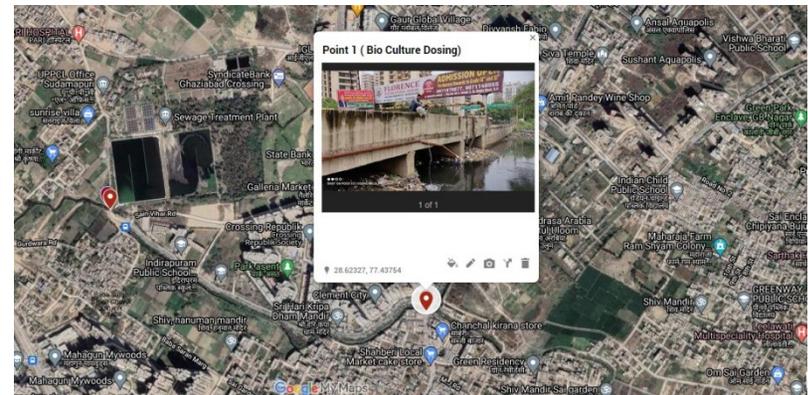
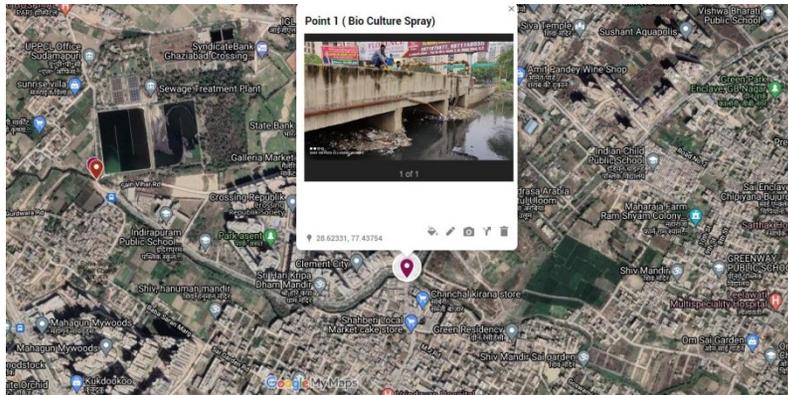
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

19

डासना जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.62331, 77.43754



नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

20

डासना जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.62617, 77.42746



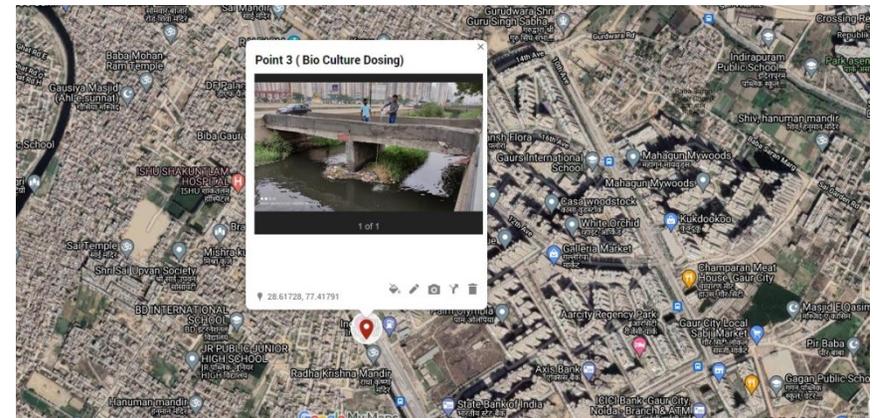
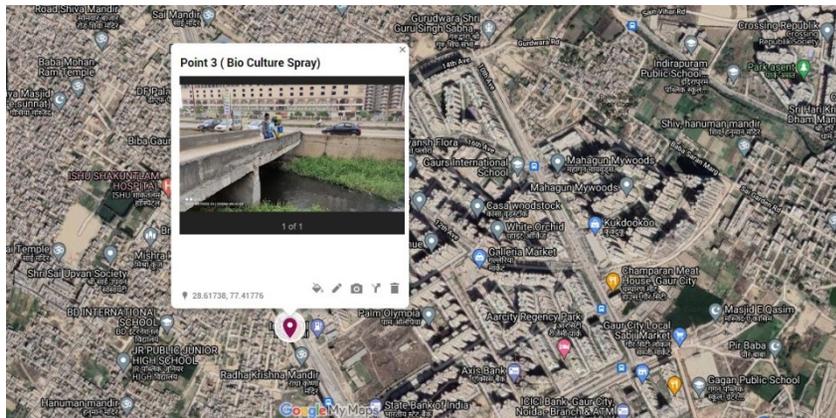
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

21

डासना जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.61738, 77.41776



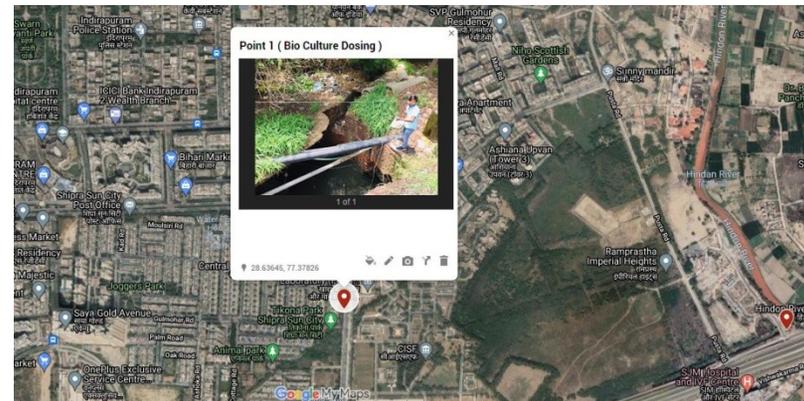
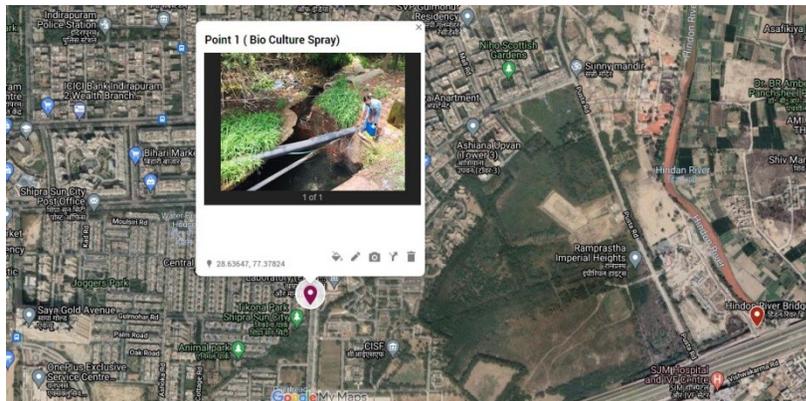
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

22

इंदिरापुरम जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.63647, 77.37824



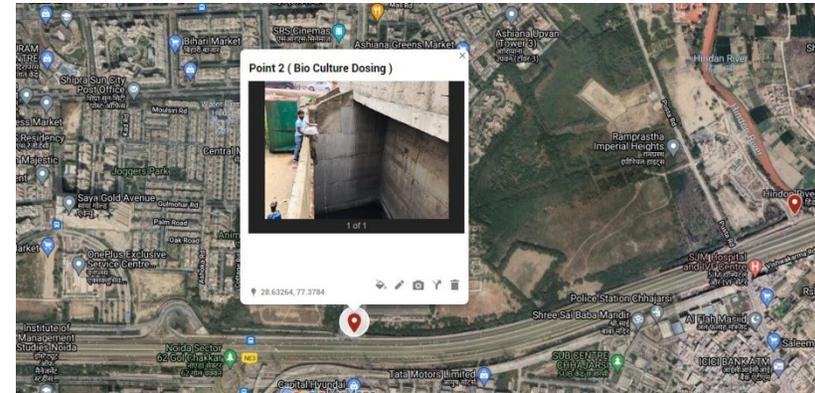
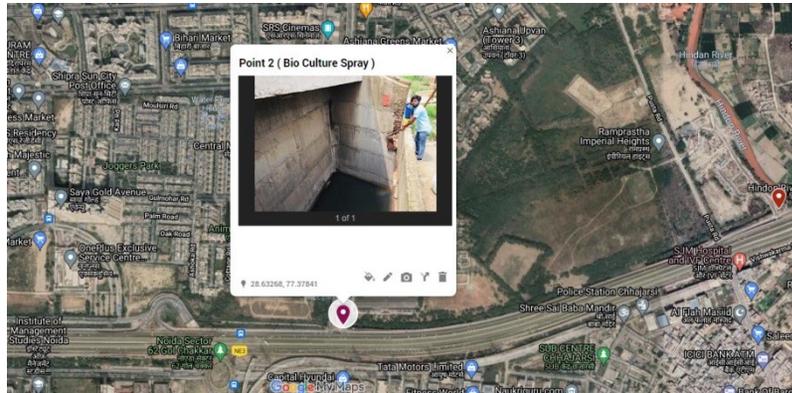
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

23

इंदिरापुरम जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.63268, 77.37841



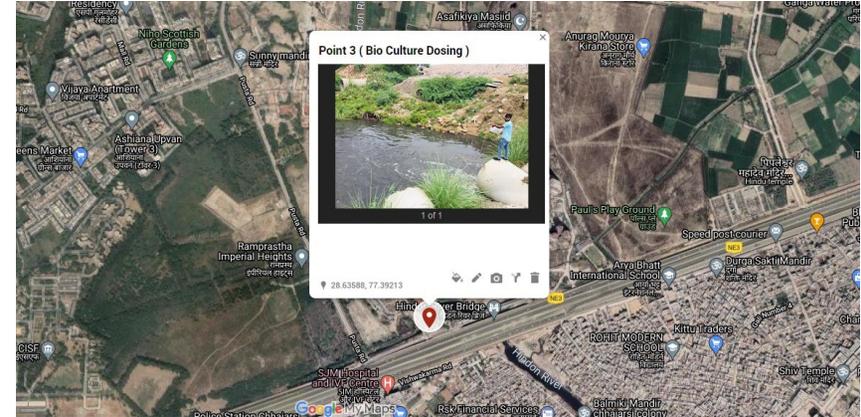
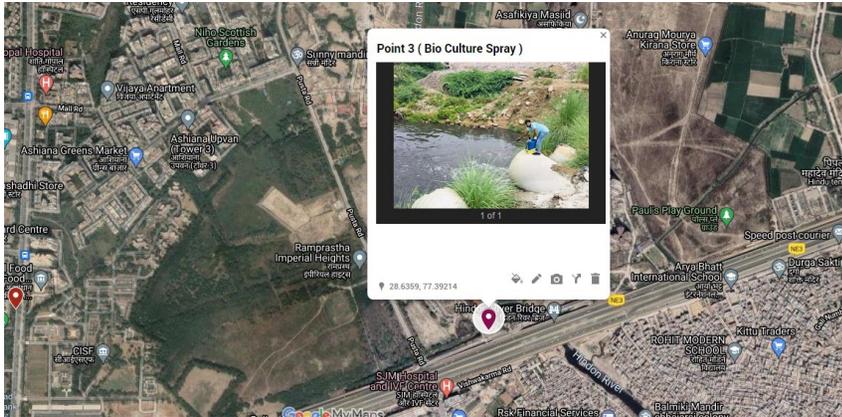
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

24

इंदिरापुरम जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.6359, 77.39214



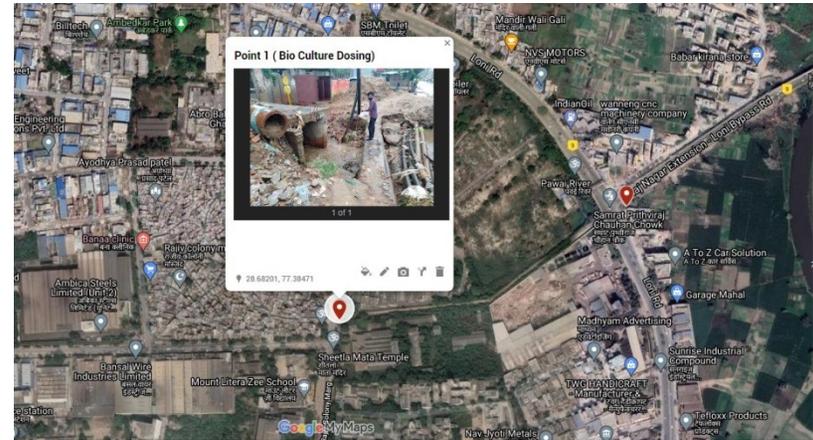
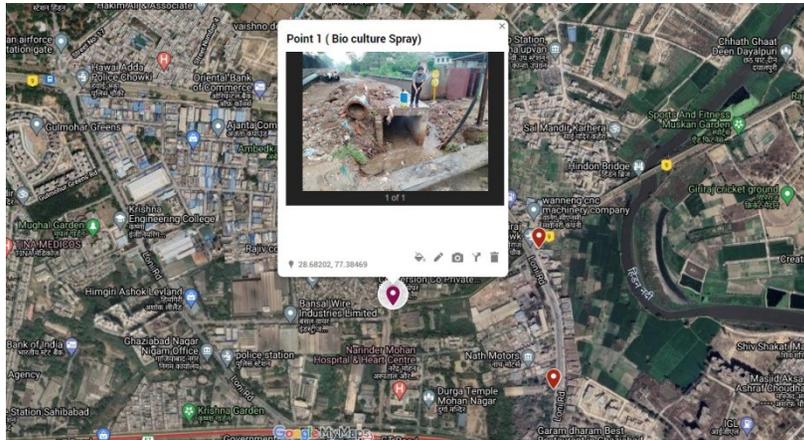
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

25

करहेड़ा जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.68202, 77.38469



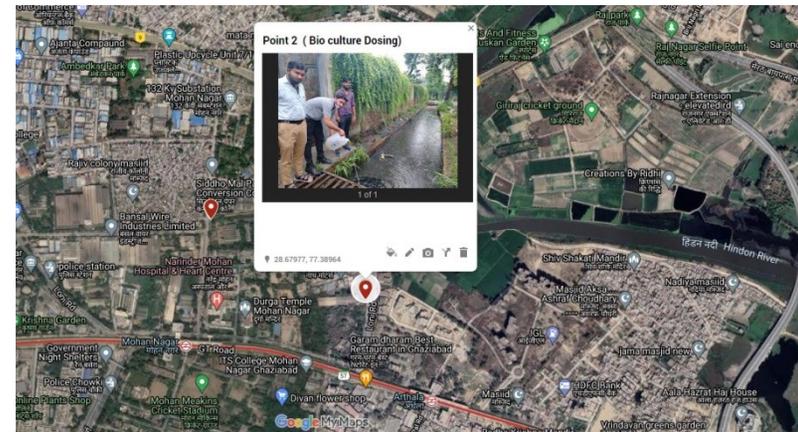
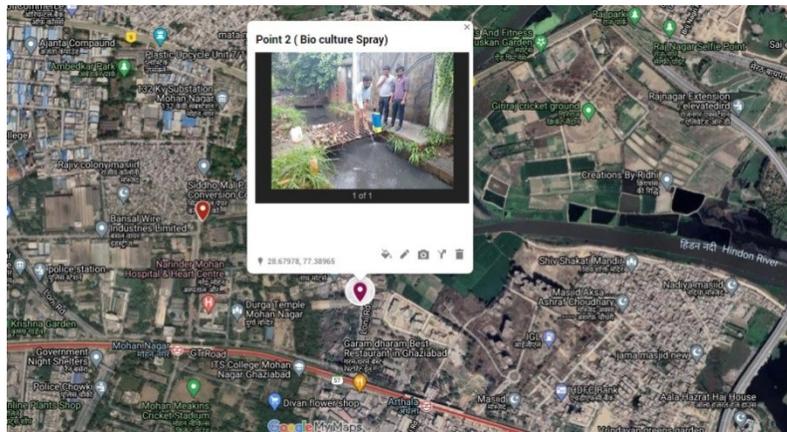
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

26

करहेड़ा जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.67978, 77.38965



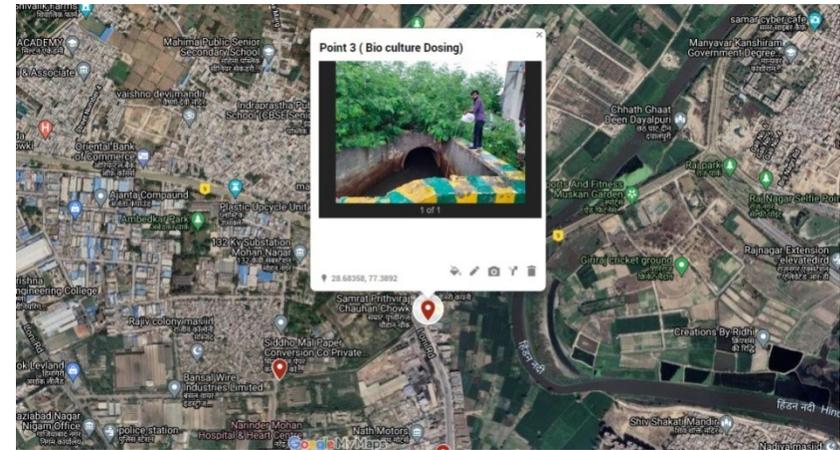
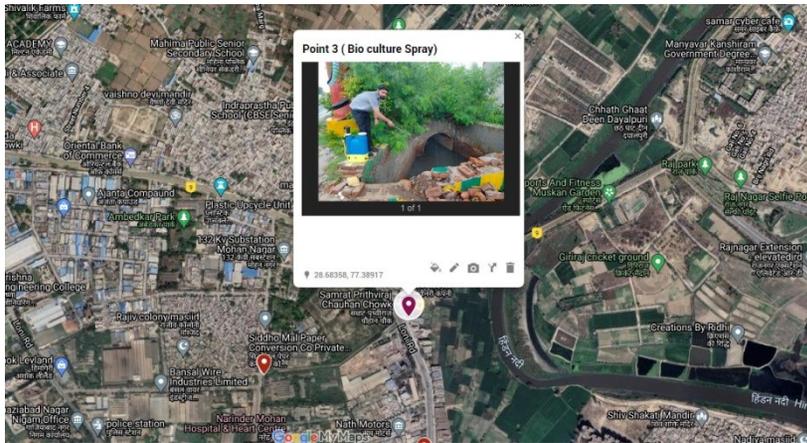
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

27

करहेड़ा जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.68358, 77.38916



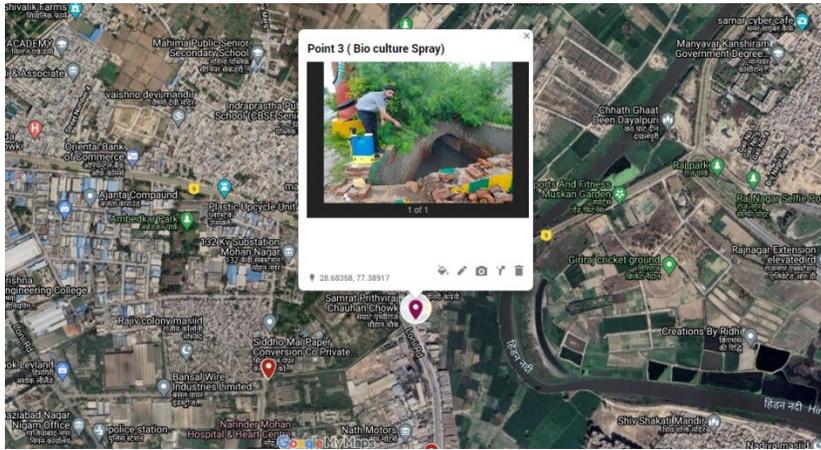
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

28

करहेड़ा जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.68358, 77.38317



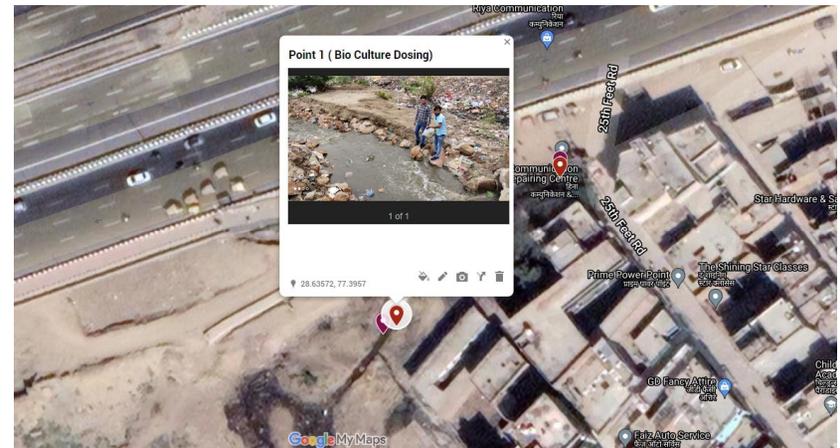
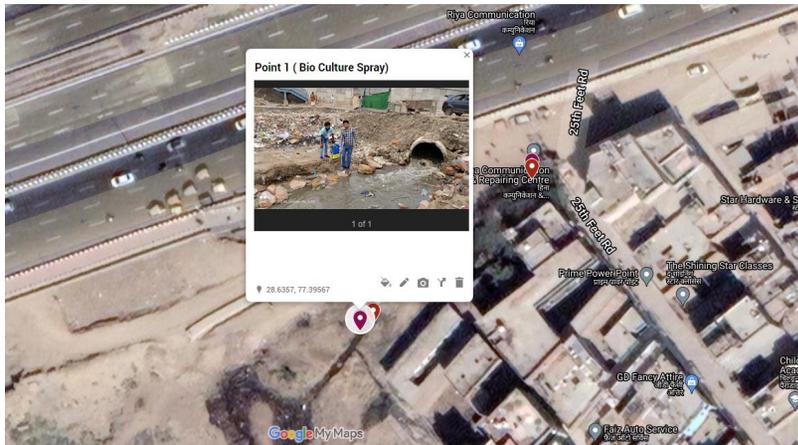
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

29

राहुल विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.6357, 77.39567



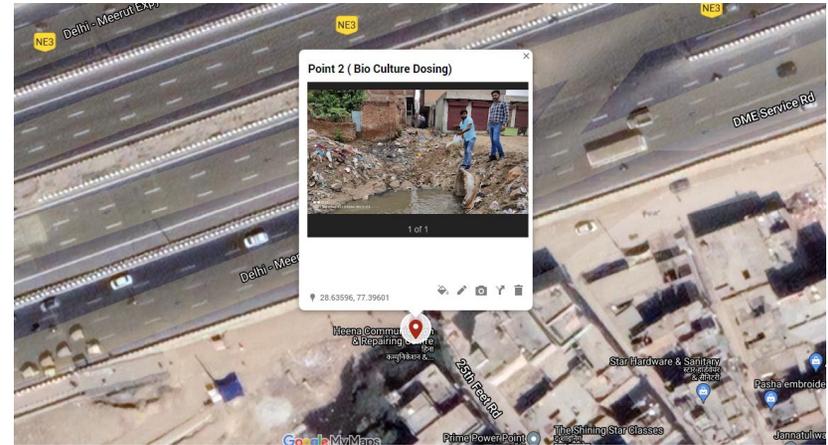
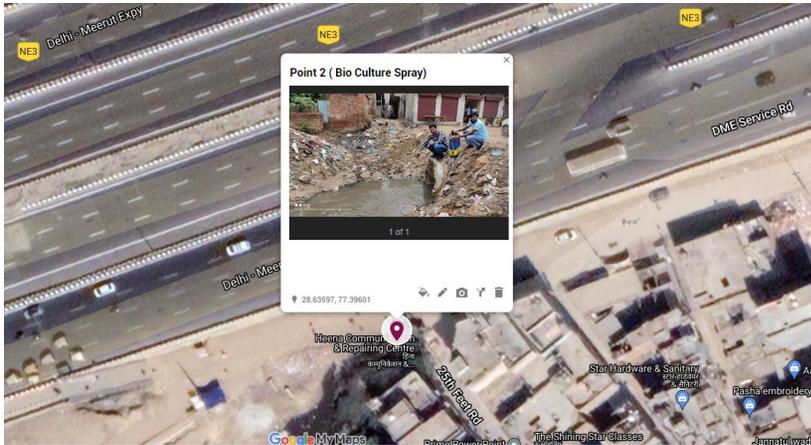
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

30

राहुल विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 2- 28.63597, 77.39601



नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

31

प्रताप विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.65878, 77.4101



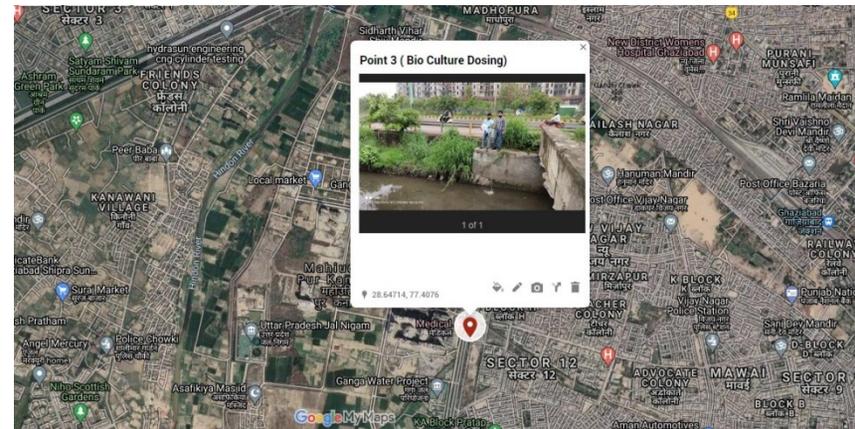
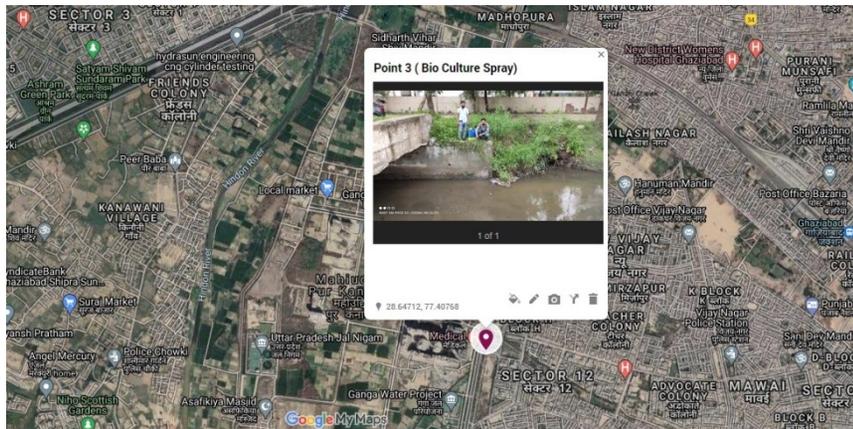
नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

32

प्रताप विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 3- 28.64712, 77.40768



नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

34

धन्यवाद



नगर निगम गाज़ियाबाद

माह- जुलाई २०२१

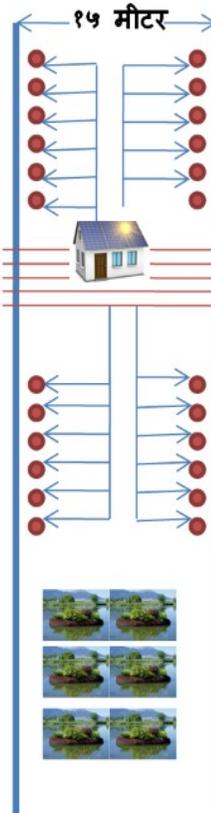
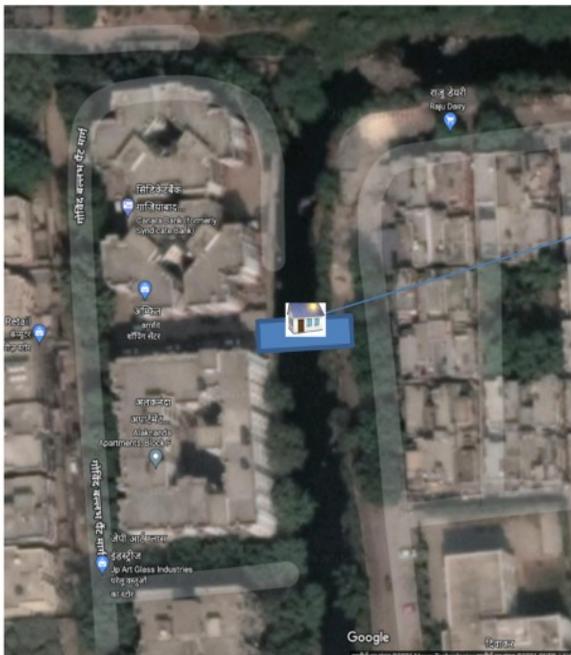
35

2021

नालों का बायो रेमिडिएशन: गाज़ियाबाद नगर निगम

पायलट परियोजना न० -०१ -

स्थान-करकर मोडल ,ब्रिज विहार नाला



Aeration Points



Wifi cctv/IOT



Solar Cabin



Water Monitoring



Floating Treatment



नालों का बायो रेमिडेशन: गाज़ियाबाद नगर निगम

प्रष्ठभूमि

नगर निगम गाज़ियाबाद क्षेत्र में मुख्य रूप से हिंडन नदी बहती है जिसमें नगर निगम के 10 बड़े नाले गिरते हैं और 1 बड़ा नाला यमुना नदी में जाता है जिसमें लगभग 327 मिलियन लीटर प्रतिदिन (MLD) अनुपचारित जल बहता है। माननीय राष्ट्रीय हरित अभिकरण द्वारा ओ०ए० 909 /2018, 231/2014 एवं गंगा व यमुना नदी से जुड़े बादों की सुनवाई में निर्देशित किया गया कि गंगा के पुनर्जीवन हेतु इसमें गिरने वाले समस्त नालों व सहायक नदियों में पानी की गुणवत्ता क्लास-ए श्रेणी की होनी चाहिए, जिसके तहत बी०ओ०डी० 03 मिलीग्राम प्रतिलीटर व घुलित आक्सीजन कम से कम 6 होनी चाहिए, इसके अलावा अन्य पैरामीटर भी सुधारे जाने चाहिए।

चुनौतियाँ

उक्त कार्य हेतु माननीय राष्ट्रीय हरित अभिकरण द्वारा निर्देशित किया गया कि कम से कम बायो रेमिडेशन/ऑक्सीडेशन / फाईटो रेमेडिएशन का कार्य तत्काल शुरू कर दिया जाए इसी क्रम में NEERI/अन्य कम्पनियों से सम्पर्क किया गया लेकिन उनके द्वारा किया गया एस्टीमेट बहुत महंगा पाया गया जिसमें Opex बहुत ज्यादा था, इस समस्या के निदान व उचित तकनीकों के चयन हेतु कई विषय विशेषज्ञों के साथ कंसल्टेशन बैठकों का आयोजन नगर आयुक्त की अध्यक्षता में किया गया, इसके उपरांत तात्कालिक रूप से नालों में इनोवेटिव तरीके से घुलित ऑक्सीजन की मात्रा 6 मिलीग्राम प्रतिलीटर करने का लक्ष्य रखा गया और कई पायलेट परियोजनाओं की अनुमति दी गई।

उपचार/ उठाये गए कदम

नालों के उपचार हेतु अभी तक गाज़ियाबाद नगर निगम द्वारा माननीय एन०जी०टी० द्वारा दिये गये निर्देशों के क्रम में समयबद्ध रूप से कार्ययोजना बनाकर निम्नलिखित कदम उठाये गए हैं:-

- ✚ **प्रशासनिक समिति का गठन-** उक्त कार्यों हेतु महाप्रबन्धक जल की अध्यक्षता में एक प्रबन्धन एवं अनुश्रवण समिति का गठन किया गया, ताकि विकेंद्रित रूप से निर्णय लिये जा सकें व अनुश्रवण सुनिश्चित किया जा सके।
- ✚ **पर्यावरण अनुभाग की स्थापना-** उक्त कार्य तकनीकी रूप से बेहद पेचिदा है, इसके लिए पर्यावरण प्लानर के मार्गदर्शन में रैनीवेल हिन्डन विहार, हिन्डन नदी के किनारे बायो/फाइटो रेमिडियेशन अनुभाग की स्थापना की गयी है जिसमें 2 जी०आई०एस तकनीशियन व 02 पर्यावरण सर्वेयर व अन्य कर्मचारियों की तैनाती सी०एल०सी० के माध्यम से की गयी है, नवसर्जित अनुभाग फरवरी 2021 से अनवरत रूप से कार्य कर रहा है।

- ✚ **जी0आई0एस0 मैपिंग-** नवसर्जित अनुभाग द्वारा नगर निगम क्षेत्र की जी0आई0एस0 मैपिंग की गयी और इसके ग्राउन्ड ट्रूथिंग उपरान्त फोटो/वीडियो जिओटैग किये गये, साथ ही साथ कन्दुर मैपिंग भी की गयी है ताकि जलभराव /बाढ आदि का पता लगाया जा सके, और इस डैसबोर्ड के माध्यम से अनुश्रवण किया जा सके।

हिण्डन विहार जल प्रणाली

GPS Location of Point 1- 28.67782, 77.41607



नगर निगम गाज़ियाबाद

- ✚ **डायएटम्स/नैनो सिलिका/नैनो न्यूट्रियेन्ट का छिडकाव-** समस्त 10 नालों में विभिन्न स्थानों का चिन्हांकन कर स्थानीय डायएटम्स कल्चर व नैनो सिलिका/नैनो न्यूट्रियेन्ट छिडकाव किया जा रहा है जिसके कारण नालों में आक्सीजन पैदा करने वाले सूक्ष्म पौधों की संख्या बढ गयी है, और खाद्य जाल की पुनर्स्थापना शुरू हो गई है।



✚ **बजट का प्रबन्ध-** 15वें वित्त आयोग के टाइड फंड की गाइडलाइन के अनुसार जल उपचार हेतु 10 करोड़ ब्रिज विहार नाला, 7 करोड़ अन्य 10 नालों में बायोरेमिडियेशन हेतु समिति के समक्ष प्रस्ताव रखा गया जिसे पारित किया गया।

✚ **सोलर स्मार्ट आक्सीजिनेशन सिस्टम का विकास-** सूक्ष्म जीवों की आक्सीजन पैदा करने की क्षमता सीमित पायी गयी है ये इस पर निर्भर है कि कितनी सूर्य की रोशनी उपलब्ध है, इसी समस्या के समाधान के लिए बायो/फाइटों रेमिडियेशन अनुभाग द्वारा समिति के समक्ष नये इन्वोवेटिव सिस्टम के विकास व प्रयोग की अनुमति चाही गयी, जिसे अधोहस्ताक्षरी द्वारा सहमति दी गयी, टीम द्वारा प्रताप विहार नालें में प्रोटोटाइप क्षमता (172 के0एल0डी0) को लगाया गया जिसका एक माह परीक्षण किया गया, इसके अच्छे नतीजे आये है और पानी मे घुलित आक्सीजन की मात्रा काफी बढ गयी, इसके बाद ब्रिज विहार नालें में एक सिस्टम लगाया गया है, इसी सप्ताह 4 एम0ली0डी0 के संयंत्र की स्थापना का कार्य पूर्ण कर लिया गया है, इस तकनीक को काफी सफल पाया गया है और नगर निगम समस्त नालों पर इसे दोहराने के लिए टेंडर कर दिए गए है।



✚ **फ्लोटिंग बैरियर का विकास-** अनुभाग द्वारा नालों में बहकर आने वाले तैरते प्लास्टिक व अन्य प्रकार के तैरते कचरे की समस्या से निपटने के लिए इको फ्रेंडली सामानों से फ्लोटिंग बैरियर का विकास किया गया है, फ्लोटिंग बैरियर लगाने के लिए माननीय एन0जी0टी0 द्वारा भी निर्देश दिये गये है, ब्रिज विहार नाले पर इसे सफलता पूर्वक लगाया गया है।

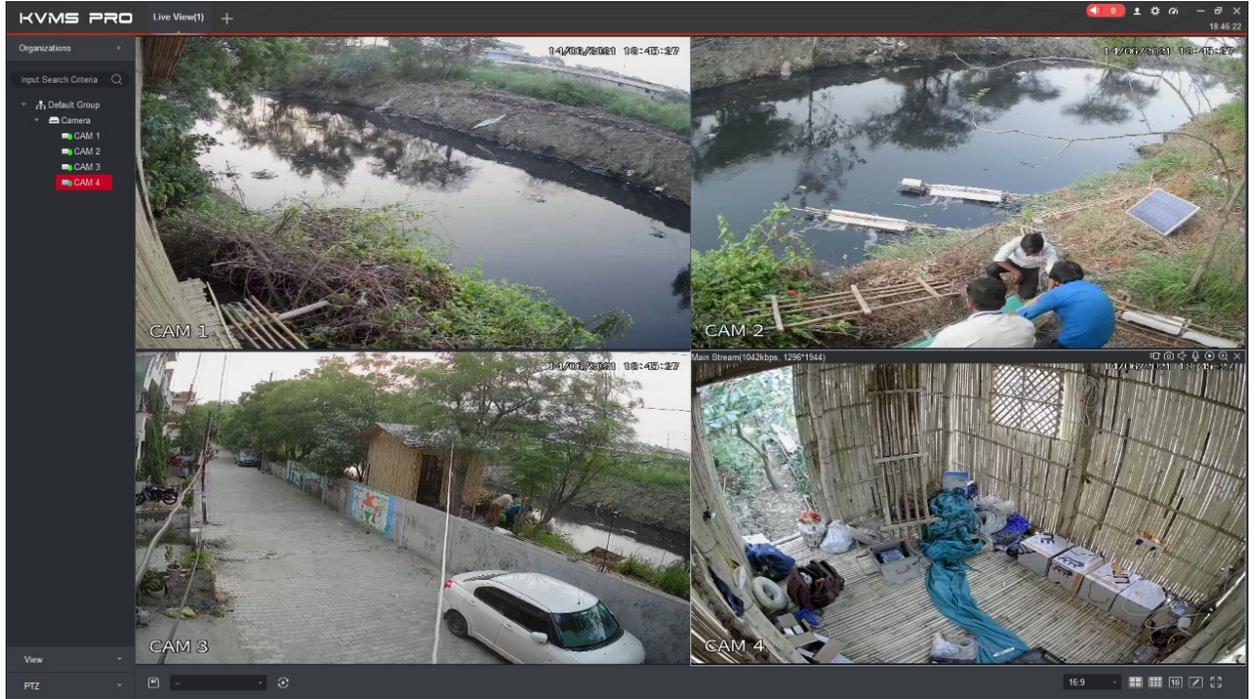


- बायो/फाइटों रेमिडियेशन लैब की स्थापना-** रैनीवैल, हज हाउस के पास बायो/फाइटों रेमिडियेशन लैब की स्थापना का कार्य शुरू किया गया है जिसमें विभिन्न नालों से लाये गये पौधों का सर्वाइवल टेस्ट व जल गुणता का पता लगाया जा रहा है, लैब की क्षमता बढ़ाने का कार्य चल रहा है।



- अत्याधुनिक सोलर स्मार्ट अनुश्रवण एवं संचालन सिस्टम-** ब्रिज विहार नाले के अनुश्रवण हेतु सीसी टीवी कैमरे लगवाए गए है और सिस्टम को मानवरहित डिज़ाइन किया गया है , स्मार्ट एवं सोलर

तकनीकों का इस्तेमाल किया गया है , इससे कण्ट्रोल रूम से ही अनुश्रवण व संचालन सम्भव हो पाया है।



माननीय न्यायमूर्ति जस्टिस राठौर जी की अध्यक्षता वाली समिति द्वारा उक्त कार्य का भौतिक भ्रमण 19 जून 2021 को किया गया है तथा कम लागत में नालों के बायो/फाइटों रेमिडियेशन का कार्य किये जाने के प्रयास की सराहना की साथ ही इन प्रयासों को नगर पालिका तथा नगर पंचायत स्तर तक ले जाने के सुझाव दिए।



व्यय का विवरण

क्रम संख्या	मद	CAPEX (Approx)	OPEX (Approx)
1	सोलर स्मार्ट आक्सीजिनेशन सिस्टम (1 MLD)	रु - 3.20 लाख/MLD	रु - 30 हजार/MLD / प्रति वर्ष
2	डायएटम्स/ प्लैकटन्स कल्चर	zero	रु - 2 लाख प्रति नाला/प्रतिवर्ष
3	नैनो सिलिका/नैनो न्यूट्रीयेन्ट	zero	रु - 1000 /MLD/ माह
4	फ्लोटिंग बैरियर	रु - 600 प्रति मीटर	रु - 60 /मीटर/वर्ष
5	मशीन रूम (eco friendly)	रु - 1 लाख प्रति यूनिट	रु - 10 हजार प्रतिवर्ष
6	सोलर स्मार्ट अनुश्रवण एवं संचालन सिस्टम	रु - 2 लाख प्रति साइट	रु - 20 हजार प्रतिवर्ष
7	फ्लोटिंग पादप आइलैंड	रु - 1000 प्रति वर्ग मीटर	रु - 100 /मीटर/वर्ष
8	जी0आई0एस0 मैपिंग	zero	1 GIS तकनीशियन (6लाख/वर्ष)

मीडिया कवरेज

पहल सिस्टम से हरनदी, यमुना और गंगा नदी की स्वच्छता में भी मिलेगी मदद. शहर में 11 नाले हरनदी नदी में मिलते हैं. हरनदी नदी यमुना से और यमुना नदी गंगा से मिलती है

नालों से प्रदूषण हटा जलीय जीवों की जान बचाएगा देश का पहला आक्सीजनेशन सिस्टम

अशोक सिंह • **अजितराव**

नगर निगम मजिस्ट्रेटबाद ने देश का पहला सोलर स्मार्ट आक्सीजनेशन सिस्टम तैयार किया है। जो नालों के पानी में आक्सीजन बढ़ाने, प्रदूषण कम करने के साथ ही जल में रहनेवाले सूक्ष्म जंतुओं और पौधों की जान बचाएगा। इस सिस्टम से हरनदी, यमुना और गंगा नदी की स्वच्छता में भी मदद मिलेगी। कर्नाटक शहर के 11 नालों के पानी हरनदी नदी में जाता है और हरनदी नदी यमुना में मिलती है, फिर प्रवाहमान में यमुना नदी गंगा नदी से होकर है।

दरमिल पट्टि जकारा: एनजीटी की सहजता के बाद शहर ही में नगर निगम द्वारा बज्र विहार और प्रताप विहार में नालों के पानी में घुलने आक्सीजन की मात्रा को जोड़ कर रहे हैं ता वह सूख पाएंगे नई, जबकि पानी में घुलने आक्सीजन जल-आइ सिस्टम प्रविष्टिआर होने आवश्यक है। तभी उसमें सूक्ष्म जंतु और सूक्ष्म पौधे

अशोक सिंह • **अजितराव**

कुल विहार के नाले पर लगाने वाला सोलर स्मार्ट आक्सीजनेशन सिस्टम • **अजितराव**

जोबित रह सकेगा। नाले में पहाड़ी नदी को तरह ताल प्रवाह और बड़ी मात्रा में सूक्ष्म पौधे न होने के कारण प्राकृतिक रूप से मिलने वाली आक्सीजन की मात्रा सूख रहे हैं। ऐसे में सूक्ष्म पौधे और जंतु को जोड़ित नहीं रह सकते। इसलिए नालों में बैक्टीरिया कम से आक्सीजन देने की आवश्यकता पड़ती है।

एसी लो अजितराव: इस प्रियेड के बाद नगर आक्सीजन महेश सिंह तैयार ने नालों में आक्सीजन की मात्रा को

अशोक सिंह • **अजितराव**

कुल विहार में बनाया गया कलर कम • **अजितराव**

एक्सीजन सॉलर ने इस तकनीक को गणितावादा आर उदा और इस पर काम करके बाद के लिए प्रोत्साहित किया है।

एसी विष्णुवर से मिलेगी अजितराव: एनजीएम और पब्लिक वॉलन्टियर, उमर शेख ने बताया की सूरी की योजना से पानी वाले सोलर स्मार्ट आक्सीजनेशन सिस्टम लागू होंगे। इसके लिए कैटाल क्लब, माइटरिंग सिस्टम, एक्सीजन सिस्टम और आइआरडी (स्टैंडर्ट आफ बिज्नेस) बनाए गए हैं। जिस तरह से एक्सीजन में एयर डिफ्यूजर लगाने होते हैं उसी तरह एक आक्सीजनेशन सिस्टम में 40 एयर डिफ्यूजर लगाए गए हैं, जो हवा से आक्सीजन लेकर पानी में डालते। इस पर संरक्षण की तैयार करने में उदा-साहा लागू करने का खर्च आया है। इसके नालों में उदा अक्षयिणी और उदा की निर्यात होती। पानी में मौजूद प्रदूषण और हवा के प्रदूषण को लक्ष्य रिसाट मिलेगा। जिससे

जकारा के हिसाब से निर्माण होने में मदद मिलेगी। अशोकसिंह और आक्सीजन सिस्टम डिमांड (बीआरडी), कैमिकल आक्सीजन डिमांड (सीओडी) को सहे तौर पर काम किया जा सकेगा।

कुल विहार के नाले में कलर गे है सूख जंतु और पौधे: बज्र विहार में जिस जगह आक्सीजनेशन सिस्टम लागू करा है, वहां पानी में घुलने आक्सीजन की मात्रा सूक्ष्म जंतु और पौधों के जीवित रहने के लिए रहे गे।

जकारा के हिसाब से निर्माण होने में मदद मिलेगी। अशोकसिंह और आक्सीजन सिस्टम डिमांड (बीआरडी), कैमिकल आक्सीजन डिमांड (सीओडी) को सहे तौर पर काम किया जा सकेगा।

कुल विहार के नाले में कलर गे है सूख जंतु और पौधे: बज्र विहार में जिस जगह आक्सीजनेशन सिस्टम लागू करा है, वहां पानी में घुलने आक्सीजन की मात्रा सूक्ष्म जंतु और पौधों के जीवित रहने के लिए रहे गे।

नगर निगम ने शुरू किया दूषित नालों का उपचार

जसू गजिनकावड • **रुद्रोप हरित अधिकारा** (एनजीटी) की सहजता के बाद नगर निगम ने दूषित नालों को शहर सुधारने की कवायद शुरू कर दी है। शहर के 10 प्रमुख नालों के 55 स्थानों को चिह्नित करते हुए निगम ने नगर अधिका के अध्यक्ष में समिति गठित की है। पहले चरण में हरनदी नदी को दूषित करने वाले प्रताप विहार के नाले में नैनो सिलिका व नैनो न्यूट्रीएंट का डिस्पेंसर कर उपचार शुरू किया गया।

एनजीटी की ओर से नगर निगम को नाला सफाई एवं दूषित जल का उपचार करने पर पंच लेखर रूपे का उम्मीदा लगाने को चेतानेवां दे गे हैं। सखती को देखते हुए नगर निगम ने पंचलेखर सुधार को लेकर समिति का गठन किया। इसमें नगर आक्सीजन महेश सिंह तैयार के अलावा महाप्रबंधक जल बोस कुमार श्रीवास्तव, नगर स्वास्थ्य अधिकारी

नगर निगम अभी और से देवारा कर रहा है कि नालों के अंदर कोई भी अंतर्देशिक कवाई दूषित कैमिस्ट्रीयुक्त जल प्रवाह करेगा तो वही के रिसाफ कारगरह की जाएगी।

भेद सिंह कर, अजितराव

मुख्य द्वार नाला समेत कुल 10 नाले प्रमुख हैं। इन 10 नालों व हरनदी नदी की जोआइवास व रिसेट सेंसिंग तकनीक से मैपिंग तैयार की है। इसके तहत 55 स्थानों को उपचार के लिए चिह्नित किया है। शुरुआत में प्रताप विहार के दूषित नाले के दूषित जल का मैमलतयार को डिस्पेंसर कर उपचार शुरू किया गया। निगम के महाप्रबंधक जल बोस कुमार श्रीवास्तव ने बताया कि जोआइवसी

पौधे की जड़े पानी के नीचे डेली और पोषक तत्वों को छान करेगी। इस तरह कालिंका पोषक तत्वों को बाहर निकालेगी। यह नालियों में गंध को कम करने में मदद करेगी और जलीय जीवों को बेहतर करने का काम करेगी। इस नालियों के पास छोटे डालतल भी भी योजना बना रहे हैं, रिस्म उपायवित पानी भी मिलेगा।

डॉ. उमर शेख

मैपिंग के बाद सभी नालों में चिह्नित स्थानों पर सूक्ष्म पौधे डायटम्स कल्चर डाला गया है। इनकी शोध के लिए आवश्यक नैनो सिलिका व नैनो न्यूट्रीएंट का डिस्पेंसर जल जो रहा है। ताकि नालों के अंदर सूक्ष्म पौधे आक्सीजन की मात्रा को बढ़ा सके।

रुद्रोप कर्मा की योजना: नालों के दूषित जल को सफा करने के लिए आधुनिक तकनीक से सघन मलती पालन करने को योजना है।

The project will cover all drains in the next three months.

Civic body begins cleaning 11 drains

Prakash Khandekar

The untreated water reduced the river's DO level to less than 2 milligrams per litre (mg/L) and almost zero. But the civic body has taken steps to improve the dissolved oxygen levels. The DO level rose to between 2-3 mg/L.

The 11 drains identified under the project are the ones located at Ashirwad, City Palace, Durgam Chattrani, Indira Nagar, Khatia, Shastri Nagar, Pratap Vihar, and Shanti Vihar. Inspectors and officials will check the drains and report the status to the officials.

For the purpose of implementation and monitoring, the corporation has asked for funds for the project. The project will cover all drains in the next three months.

The corporation has decided to use different methods to clean the drains. Some drains will be cleaned by manual labour, while others will be cleaned by mechanical means. The corporation will also use floating islands to clean the drains. These islands will float on the water and absorb the pollutants. The corporation will also use floating islands to clean the drains. These islands will float on the water and absorb the pollutants.

The corporation has decided to use different methods to clean the drains. Some drains will be cleaned by manual labour, while others will be cleaned by mechanical means. The corporation will also use floating islands to clean the drains. These islands will float on the water and absorb the pollutants.

The corporation will also use floating islands to clean the drains. These islands will float on the water and absorb the pollutants.

The corporation will also use floating islands to clean the drains. These islands will float on the water and absorb the pollutants.

The corporation will also use floating islands to clean the drains. These islands will float on the water and absorb the pollutants.