

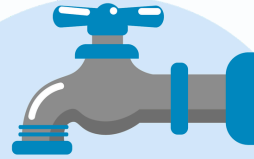
**AIWASI**

Australia India Water Security Initiative

# वॉटर-स्मार्ट स्कूल मैनुअल Water-Smart School Manual

नगर निगम प्राथमिक विद्यालय  
जी - ब्लॉक, जे.जे. कॉलोनी बक्करवाला

  
**Nature Club**



Australian Government

Department of Foreign Affairs and Trade



WORLD  
RESOURCES  
INSTITUTE



MCGREGOR  
COXALL



MHT



National Institute of Urban Affairs

Title

WATER SMART SCHOOL, Manual for Primary School, G-Block, JJ Colony, Bakkarwala

Publisher

NATIONAL INSTITUTE OF URBAN AFFAIRS, NEW DELHI

Research & Design Team

Deepshikha Sinha, Nishanth Obula, Prachi Garg, Rishabh Mishra

Copyright © NIUA (2025)

Year Of Publishing: 2025

Disclaimer

This booklet is designed to help primary school students at G-Block, JJ Colony Bakkarwala learn about water security, groundwater recharge, and the benefits of the Rainwater Harvesting and Micro-irrigation systems installed on their campus under the AIWASI project. The goal is to raise awareness and encourage responsible water use among students.

Every effort has been made to ensure the accuracy of the information provided. However, neither the authors nor NIUA accept legal responsibility for any errors or consequences resulting from its use. No part of this booklet may be reproduced without prior permission or notification to NIUA. The map included is for educational purposes only and do not imply official endorsement of boundaries or names.

Contact

National Institute of Urban Affairs  
1st and 2nd floor Core 4B,  
India Habitat Centre, Lodhi Road, New Delhi 110003

India Website: [www.niua.org](http://www.niua.org)

# संचालन और रखरखाव

आपके वॉटर-स्मार्ट स्कूल मैनुअल में आपका स्वागत है!

यह मैनुअल आपके स्कूल में लगे पानी बचाने वाले सिस्टम्स के बारे में बताता है—ये कैसे काम करते हैं और इनकी देखभाल कैसे करनी है। इसके ज़रिए आप मज़ेदार और आसान तरीकों से सीखेंगे कि अपने स्कूल को साफ, हरा-भरा और पानी की बचत करने वाला कैसे बनाना है।

"प्रकृति योद्धा इस मार्गदर्शिका का उपयोग स्कूल में नियमित रूप से जांच करने और देखभाल करने के लिए करेंगे, तथा यह सुनिश्चित करेंगे कि हम पानी बचाएं और उसका बुद्धिमानी से उपयोग करें!"

## जल-स्मार्ट स्कूल बनाएं



## Make a water-smart school

### Operations and Maintenance

Welcome to Your Water-Smart School Manual!

It explains the water-saving systems in your school—how they work and how to take care of them. With this manual, you'll learn fun and simple ways to keep your school clean, green, and water-smart.

"The Nature Warriors will use this guide to regularly check and take care of water systems in the school, making sure we save water and use it wisely!"



धरती पर मौजूद पूरे पानी में से सिर्फ़ 2% पानी ही पीने लायक होता है ! इसलिए हमें इसका सावधानी से इस्तेमाल करना चाहिए। याद रखें — "जल ही जीवन है!"

Only 2% of all the water on Earth is safe to drink! That's why we must use it carefully. Remember, "*Jal hi jeevan hai*" – Water is life!

आपके स्कूल की हर चीज़ — जैसे पीने का पानी, शौचालय , सफाई के लिये और पौधों की सिंचाई के लिये भी पानी की ज़रूरत होती है ! पानी बर्बाद न करें !

Your school needs lots of water - for drinking, in toilets, for cleaning, and plants need water too ! Do not waste water !



‘वॉटर सेंसिटिविटी’ का मतलब है कि हम जो भी करें, उसमें पानी का ध्यान रखें। ताकि हमारे पास हमेशा साफ़ पानी पीने और इस्तेमाल करने के लिए उपलब्ध रहे। इसलिए

- पानी को समझदारी से इस्तेमाल करें
- जल चक्र की रक्षा करें

‘Water sensitivity’ means taking care of water in everything we do, so that we always have clean water to drink and use. It’s about:

- Using water wisely
- Protecting the water cycle



## वर्षा जल संचयन प्रणाली Rain Water Harvesting System (RWH)

वर्षा-जल संचयन प्रणाली वर्षा-जल को बर्बाद होने से बचाने के लिए उसे एकत्रित करती है, वर्षा जल संचयन प्रणाली के माध्यम से हम ये कर सकते हैं:

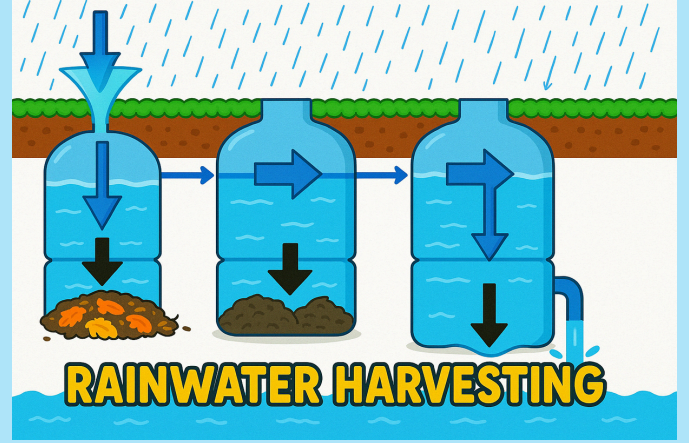
- वर्षा जल को एकत्रित करें
- उसे संग्रहित करें
- भूजल को पुनः रिचार्ज करें

इस तरह हम जल चक्र में योगदान दे सकते हैं और पानी की बचत भी कर सकते हैं।

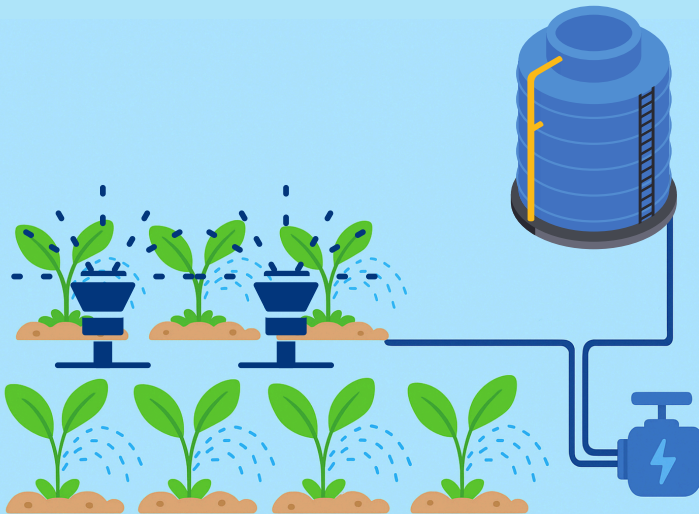
The rainwater system collects rain-water to avoid wastage. Through RWH system we can:

- Collect the rain-water
- Store it
- Recharge the ground-water

In this way, we can contribute to water cycle and also save water.



## सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली Micro - Irrigation System



सूक्ष्म सिंचाई में स्प्रिंकलर का उपयोग करके सीधे पौधों तक पानी पहुंचाया जाता है, जिससे पौधों को नियमित रूप से पानी मिलता है। यह बेहतर है, बर्बादी कम करता है और पानी की स्थिरता सुनिश्चित करता है।

Micro-irrigation delivers water directly to plants using sprinklers, ensuring regular watering. It is efficient, reduces wastage, and supports water sustainability.

छत पर वर्षा का जल एकत्रित होता है  
Rain water collects on roof

टैंकों में सतही जल  
एकत्रित होता है

Surface water  
collects in the  
tanks

छत और टैंकों से पानी बोरवेल के माध्यम से भूजल को रिचार्ज करता है।

Water from roof and tanks recharges ground water through borewells.

## हमारे स्कूल में जल प्रणालियाँ

स्कूल में दो वर्षा जल संचयन प्रणाली हैं। पहली है **छत की वर्षा जल प्रणाली**, जो छत से बारिश का पानी इकट्ठा करती है, कचरा छानकर साफ पानी को भूमि में भेजती है। इसके फिल्टर को हर बारिश से पहले साफ करना चाहिए। दूसरी प्रणाली मैदान की वर्षा जल प्रणाली है, जो मैदान से बारिश का पानी इकट्ठा करके एक अंडरग्राउंड गड्ढे (पिट) में जमा करती है और धीरे-धीरे **ज़मीन में पानी भरती है**। इन टैंकों को हर तीन साल में एक बार साफ करना जरूरी है ताकि सब कुछ ठीक से काम करता रहे।

स्कूल की **माइक्रो-सिचाई प्रणाली** पौधों को कुशलता से पानी देती है और पानी की बचत भी करती है। इसमें कुल 12 स्प्रिंकलर (पानी छिड़कने वाले यंत्र) लगे हैं—4 आगे के बाग में, 2 किचन गार्डन में, और 6 खेल के मैदान में हैं।

ये स्प्रिंकलर एक मोटर से जुड़े हैं, जो सामने के बाग में लगे दो पानी के टैंकों से पानी खींचती है। सिस्टम को ठीक से चलाने के लिए यह जरूरी है कि हम समय-समय पर जांच करें कि स्प्रिंकलर कहीं बंद तो नहीं हैं और सही तरीके से काम कर रहे हैं।

## Water Systems In Our School

The school has two rainwater harvesting systems. The **Roof Rainwater System** collects rainwater from the roof, filters out waste, and sends clean water into a borewell. The filter should be cleaned before every rain. The rainwater from the playground, stores it in an underground pit, and gradually **refills groundwater**. These tanks need cleaning every three years to keep things running smoothly.

The school's **micro-irrigation system** ensures timely and efficient watering of plants and reduces water usage. It includes 12 sprinklers—4 in the front garden, 2 in the kitchen garden, and 6 in the playground.

These sprinklers are connected to a motor that pumps water from two storage tanks in the front garden controlled by a valve. To keep the system running smoothly, we need to regularly check that the sprinklers are not blocked and are working efficiently.



★ Old Rainwater Harvesting  
पुरानी वर्षा जल संचयन प्रणाली



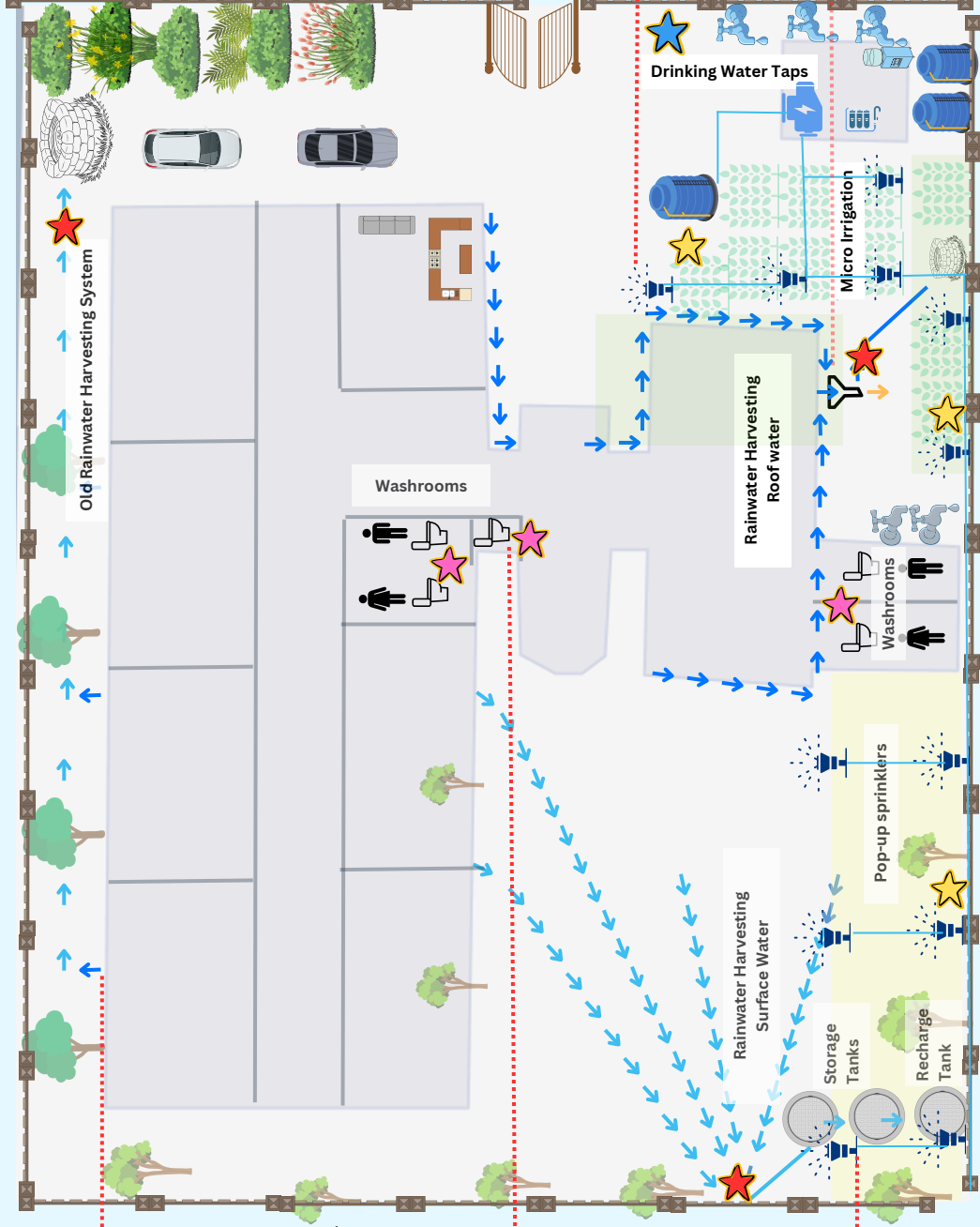
★ Universal Toilet  
सार्वभौमिक शौचालय



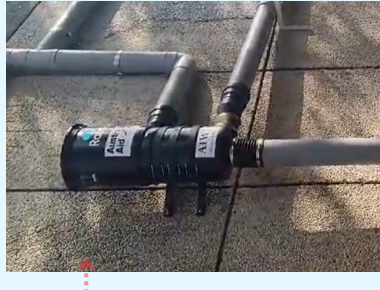
★ Pop-up Sprinkler  
पॉप-अप स्प्रेकलर

इस मानचित्र का उपयोग करके सभी स्टार (★) या तारांकित स्थानों पर अपने शिक्षक की देखरेख में पहुंचें और वहाँ की जल प्रणालियों को पहचानें

- ★ Drinking Water
- ★ Sprinkler
- ★ Tap Water
- ★ Borewell
- ★ Surface Water
- ★ Roof Water



★ Pop-up Sprinkler  
पॉप-अप स्प्रेकलर



★ Rain-water filter  
वर्षा-जल फिल्टर

Reach the ★ Star marked areas using this map in supervision of a teacher and identify the water systems in your school campus

## इस्तेमाल कैसे करें ?



इस मैनुअल में स्कूल के शौचालयों, पीने के पानी के क्षेत्रों, आर.डब्ल्यू.एच. और सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली के रखरखाव के लिए चेकलिस्ट शामिल है। इस चेकलिस्ट का उपयोग स्कूल में पानी की व्यवस्था के प्रबंधन के लिए मासिक रिपोर्ट के रूप में किया जा सकता है। इसे छात्रों के छोटे समूह द्वारा, नामित शिक्षक की देखरेख में भरा जाना चाहिए।

अपने स्कूल परिसर में स्टार ★ चिह्नित स्थानों का पता लगाने के लिए दिए गए मानचित्र का उपयोग करें। अपने शिक्षक की मदद से, पानी के इनलेट और आउटलेट का निरीक्षण करने के लिए सभी स्थानों पर जाएँ।

चेकलिस्ट में संबंधित अनुभाग का उपयोग करें और जो आप देखते हैं उसके आधार पर इसे भरें, अपनी टिप्पणियाँ लिखें और स्कूल के 'नेचर क्लब' में जमा करें। मज़े करें !

## How to use ?



This manual contains check list to monitor school toilets, drinking water areas, RWH and micro-irrigation systems. This checklist could be used as a monthly report for managing the water systems in the school. It needs to be filled by small group of students, under the supervision of designated teacher.

Use the map provided to locate ★ star marked positions in your school campus. With the help of your teacher, visit all the locations, to inspect water inlets and outlets.

Use the relevant section in the checklist and fill it based on what you see, write your comments and submit to school's 'Nature's Club'.

Have fun !



# जाँच सूची

## Check List



स्वच्छ शौचालय Clean Toilets	★	हाँ Yes	नहीं No
क्या सभी शौचालय साफ़ हैं और बदबूदार नहीं हैं? Are all toilets clean and not smelly?			
क्या शौचालय का फर्श सूखा है और फिसलन वाला नहीं है? Are the toilet floors dry and not slippery?			
क्या फ्लश ठीक से काम कर रहे हैं? Are the flushes working properly?			
क्या शौचालय के अंदर कोई मकड़ी के जाले या कीड़े नहीं हैं? Are there no spider webs or insects inside the washroom?			
क्या वॉशबेसिन साफ़ हैं और जाम नहीं हैं? Are the washbasins clean and not clogged?			
क्या पानी के मग उपलब्ध हैं? Are water mugs available?			
क्या सिंक के नल काम कर रहे हैं ? Is the tap functioning in the sinks?			
क्या सिंक के पास साबुन उपलब्ध है? Is there soap available near the sinks?			
क्या शौचालय/वॉश बेसिन के पास कूड़ेदान है? Is there a dustbin in the washroom/ near wash basin ?			



अपने स्कूल की दिनचर्या में स्वच्छता को एक दैनिक आदत बनाएं  
Make cleanliness a daily habit in your school routine

टिप्पणी Remarks





# जाँच सूची

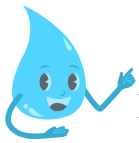
## Check List



सुरक्षित पेयजल Safe Drinking Water	★	हाँ Yes	नहीं No
क्या टैंक की सफाई महीने में दो बार या किसी अन्य समय पर की जाती है? * Is the tank cleaned twice a month or some other timeline? *			
क्या टैंक ठीक से ढका हुआ है ताकि धूल या कीड़े अंदर न आ सकें? Is the tank covered properly so dust or insects don't get in?			
क्या पानी साफ़ है (गंदला या बदबूदार नहीं)? Is the water clear (not muddy or smelly)?			
क्या पीने के लिए इस्तेमाल किये जाने वाले नल और स्थान साफ़ हैं? Are the taps and space used for drinking-water clean?			
क्या नल लीक कर रहे हैं? Are the taps leaking?			
क्या भोजन का अपशिष्ट नालियों में फेंका जाता है? Is food waste thrown in tap drains?			
क्या सभी लोग नल तक आसानी से पहुंच पा रहे हैं? Is everyone able to access / reach the taps conveniently?			

\* अपने शिक्षक या देखभालकर्ता से पूछें

\* Ask your teacher or care-taker



हर समय स्वच्छ, सुरक्षित एवं संरक्षित पेयजल की उपलब्धता सुनिश्चित करें।  
Ensure access to clean, safe, and secure drinking water at all times.

Save  
WATER!



टिप्पणी Remarks





# जाँच सूची Check List



छिड़काव सिंचाई प्रणाली/सूक्ष्म सिंचाई Sprinkler Watering System/micro-irrigation	★	हाँ Yes	नहीं No
अवलोकन द्वारा जांच करें कि क्या सभी स्प्रींकलर हेड काम कर रहे हैं? * By observation, check if all sprinkler heads are working? *			
क्या कोई स्प्रींकलर कीचड़ या पत्तियों से बंद या जाम है? Are any sprinklers blocked or clogged with mud or leaves?			
क्या स्प्रींकलर सीधे खड़े हैं और टूटे या झुके हुए नहीं हैं? Are the sprinklers standing straight and not broken or tilted?			
क्या पानी का दबाव अच्छा है (न बहुत धीमा न बहुत तेज़)? * Is the water pressure good (not too slow or too strong)? *			
क्या सभी पौधों और घास वाले क्षेत्रों को पानी मिल रहा है? Are all the plants and grassy areas getting water?			
क्या स्प्रींकलर पाइपों या जोड़ों में कोई रिसाव है? * Are there any leaks in the sprinkler pipes or joints? *			
क्या स्प्रींकलर के आसपास का क्षेत्र साफ और कूड़े से मुक्त है? Is the area around the sprinklers clean and free from litter?			

\* अपने शिक्षक या देखभालकर्ता से पूछें

\* Ask your teacher or care-taker

**सभी जल-संबंधित परिसंपत्तियों का उचित रखरखाव और कुशल संचालन सुनिश्चित करना।  
Ensure the proper maintenance and efficient functioning of all water-related assets.**

टिप्पणी Remarks





# जाँच सूची Check List



वर्षा जल संचयन प्रणाली Rainwater Harvesting System	★	हाँ Yes	नहीं No
क्या नालियां और पाइपें साफ हैं (उन पर पत्तियां या गंदगी नहीं है)? * Are the gutters and pipes clean (no leaves or dirt)? *			
क्या छत से पाइप ठीक से जुड़े हुए हैं? * Are the pipes from the roof connected properly and free from leaks?*			
क्या वर्षा फिल्टर काम कर रहा है और जाम नहीं है? * Is the rainy filter working and not blocked? *			
क्या वर्षा जल टैंक या स्टोरेज ड्रम ढका हुआ और सुरक्षित है? Is the rainwater tank or storage drum covered and safe?			
यदि सतह के बहाव को पकड़ने वाली प्रणाली के लिए इनलेट ट्रैप साफ है और जाम नहीं है? * If the inlet trap for the system capturing surface run off, clean and not blocked? *			

\* किसी निर्दिष्ट शिक्षक की देखरेख में घूमें और मूल्यांकन करें

\* Move around and assess in the supervision of a designated teacher



जल-संवेदनशील बुनियादी ढांचे के विकास और रखरखाव को बढ़ावा देना।

Promote the development and maintenance of  
water-sensitive infrastructure.

टिप्पणी Remarks



## परियोजना के बारे में

ऑस्ट्रेलिया-इंडिया वॉटर सिक्योरिटी इनिशिएटिव (AIWASI) का उद्देश्य दिल्ली में वंचित समुदायों में जल सुरक्षा और जीवन-यापन में सुधार लाना है। यह प्रोजेक्ट वॉटर सेंसिटिव सिटीज़ (WSC) और लैंगिक समानता, दिव्यांगता और सामाजिक समावेशन (GEDSI) जैसे सिद्धांतों द्वारा निर्देशित है। इसमें खास ज़ोर महिलाओं और लड़कियों की सक्रिय भागीदारी पर है—चाहे वह योजना बनाना हो या वॉटर सेंसिटिव अर्बन डिज़ाइन (WSUD) समाधान लागू करना।

AIWASI एक 'लिविंग लैबोरेटरी (प्रयोगशाला)' के रूप में कार्य करता है, जो पर्यावरणीय, सामाजिक और आर्थिक रूप से टिकाऊ परिणामों को प्रदर्शित करता है। इसे विभिन्न स्तरों पर मंचों द्वारा समर्थन प्राप्त है: सामुदायिक जल मंच (CWF), और सामुदायिक कार्रवाई समूह (CAG) जो स्थानीय, समावेशी नियोजन पर केंद्रित हैं, और दिल्ली जल मंच (DWF), जो जल-संवेदनशील दिल्ली की दिशा में शहर-स्तरीय हितधारकों को सुविधा प्रदान करता है। साथ मिलकर, वे शहरी जल प्रबंधन के लिए सहयोगात्मक शासन और संस्थागत क्षमता को मजबूत करते हैं।

## About the Project

The Australia-India Water Security Initiative (AIWASI) aims to improve water security and liveability in underserved communities in Delhi. Guided by Water Sensitive Cities (WSC) and Gender Equality, Disability, and Social Inclusion (GEDSI) principles, the project emphasizes active participation—especially of women and girls—in planning and implementing Water Sensitive Urban Design (WSUD) solutions.

AIWASI acts as a 'living laboratory,' demonstrating sustainable environmental, social, and economic outcomes. It is supported by forums at different levels : the Community Water Forum (CWF), and Community Action Groups (CAGs) focused on local, inclusive planning, and the Delhi Water Forum (DWF), which facilitates city-level stakeholders toward a water-sensitive Delhi. Together, they strengthen collaborative governance and institutional capacity for sustainable urban water management.

