राजस्थान सरकार
भूजल विभाग, राजस्थान, जयपुर

क्रमांकः एफ ( )भूजवि/2017/1902 दिनॉकः 06/03/2017

जिला कलक्टर,
समस्त।

विषयः– मुख्यमंत्री जल स्वावलंबन अभियान अन्तर्गत कार्यो के निष्पादन हेतु कार्य निष्पादन मार्गदर्शिका बाबत।

उपरोक्त विषयान्तर्गत मुख्यमंत्री जल स्वावलंबन अभियान अन्तर्गत निष्पादित कार्यों की गुणवता, स्थायित्व व उपादेयता सुनिश्चित करने के उद्देश्य से भूजल विभाग द्वारा रिचार्ज शाफ्ट तथा पीजोमीटर के कार्य संपादन हेतु मार्गदर्शिका जारी की जा रही है। उक्त मार्गदर्शिका फिल्ड अधिकारियों, संवेदकों, फिल्ड कार्मिकों एवं आमजनों के लिए उपयोगी होगी। मार्गदर्शिका की प्रति यहां संलग्न है।

(संदीप वर्मा)
प्रमुख शासन सचिव
भूजल एवं जन स्वा0अभि0विभाग

क्रमांकः 1903-1913 दिनॉक : 06/03/2017

प्रतिलिपि सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु :–

1. विशिष्ट सहायक, अध्यक्ष, राजस्थान नदी बेसिन एवं जल संसाधन आयोजना प्राधिकरण, जयपुर।
2. निजी सचिव, मुख्य अभियंता, भूजल विभाग, राजस्थान, जोधपुर।
3. परियोजना प्रबन्धक, वाटरशैड सैल कम डाटा सेन्टर जिला परिषद, समस्त।
4. मुख्य अभियंता, जल संसाधन विभाग, राजस्थान, जयपुर।
5. अधीक्षण भूजल वैज्ञानिक, भूजल विभाग, जयपुर/जोधपुर/बीकानेर/उदयपुर
6. अधीक्षण अभियंता, भूजल विभाग, जयपुर/जोधपुर/उदयपुर।

मुख्य अभियन्ता
भूजल विभाग, जोधपुर

आमुख

मुख्यमंत्री जल स्वावलम्बन अभियान के अन्तर्गत निष्पादित निर्माण कार्यों की गुणवत्ता, स्थायित्व व उपादेयता सुनिश्चित करने तथा अभियान अन्तर्गत विभिन्न विभागों द्वारा सम्पादित समान प्रकृति के निर्माण कार्यों में एकरूपता स्थापित करने के उद्देश्य से उक्त मार्गदर्शिका का प्रकाशन किया जा रहा है।

जलग्रहण क्षेत्र विकास, भूमि एवं जल संरक्षण के समस्त कार्य, श्री टी. हनुमन्ताराव, सेवा निवृत, मुख्य अभियन्ता जल संसाधन विभाग द्वारा चार जल संकल्पना (Four Waters Concept) की तकनिकी मार्ग दर्शिका के अनुसार ही, जलग्रहण विकास एवं भू–संरक्षण विभाग, जल संसाधन विभाग, ग्रामीण विकास एवं पंचायती राज विभाग तथा वन विभाग द्वारा रिज–वेली (Ridge to Valley) संकल्पना के आधार पर ही सम्पादित किए जाने है।

कार्य सम्पादन मार्गदर्शिका में प्रदत्त दिशा निर्देश फील्ड अधिकारियों, अभियन्ताओं, संवेदको तथा आमजन की जानकारी हेतु सरलीकृत भाषा में संकलित किए गये है। अधिक जानकारी तथा रूपांकन (Design) मापदण्ड हेतु सम्बन्धित विभाग से सम्पर्क किया जा सकता है।

मुझे पूर्ण विश्वास है कि यह मार्गदर्शिका "मुख्यमंत्री जल स्वावलम्बन अभियान" अन्तर्गत क्रियान्वित कराई जाने वाली विभिन्न गतिविधियों के गुणवत्ता पूर्वक सम्पादन में निश्चित रूप से सहायक सिद्ध होगी।

(श्रीराम वेदिरे)
अध्यक्ष, राज0 नदी बेसिन एवं
जल संसाधन योजना
प्राधीकरण, जयपुर।

मार्गदर्शिका

मुख्यमंत्री जल स्वावलम्बन अभियान

कार्य सम्पादन मार्गदर्शिका

अनुक्रमणिका

क्र.स.	विषय	पृष्ठ संख्या
I	मुख्यमंत्री जल स्वावलम्बन अभियानान्तर्गत विभिन्न विभागों द्वारा निष्पादित किये जा रहे जल ग्रहण क्षेत्र विकास, जल संग्रहण एव जल संरक्षण कार्यों में विनिहित आम गतिविधियों के संदर्भ में अनुकरणीय सामान्य दिशा निर्देश।	1–37
1	मिट्टी के बंध (Embankment) का निर्माण	
2	सीमेंट कंक्रीट/ आर.सी.सी.	
3	सीमेन्ट मसाला बनाने की प्रक्रिया	
4	पत्थर की चिनाई	
5	ईटों की चिनाई	
6	सीमेन्ट प्लास्टर	
7	शटरिंग	
8	विभिन्न प्रकार के मरम्मत कार्य	
9	पक्के खालों का निर्माण	
10	सबसरफेस बेरियर का निर्माण	
11	एनिकट निर्माण	
12	माईक्रो सिंचाई बांध	
13	कोर कटर विधि से क्षेत्रीय मिट्टी का घनत्व का निर्धारण करना	

मार्गदर्शिका

14	मृदा के लिए परीक्षण आवृति	
15	बजरी, गिट्टी, पानी, कंक्रीट एवं सीमेन्ट मसाला के लिए परीक्षण आवृति	

II	मुख्यमंत्री जल स्वावलम्बन अभियान से संबद्ध विभागों के विशिष्ठ कार्यों/क्रियाकलापों के परिप्रेक्ष्य में दिशा निर्देश	
अ	जल संग्रहण क्षेत्र विकास कार्य	**38—49**
12	स्टेगर्ड ट्रेन्चेन्ज (SGT)	
13	अनवरत सचोच्य खाईया (CCT)	
14	गहरी सतत समोच्य खाईयां (Deep CCT)	
15	मिनी परकोलेश टेंक निर्माण (MPT)	
16	सिल्ट ट्रैप एवं गली में संकन पिट (SGTT)	
17	चैक डेम	
ब	जल संग्रहण एवं संरक्षण कार्य/गतिविधियां	**50—74**
18	खडीन	
19	मिट्टी के चेक डेम	
20	जल संग्रहण ढांचा	
21	पथान्तर वाहिका/पोषक वाहिका (डायवर्जन/फिडर चेनल)	
22	फील्ड बन्डिग/समोच्य पर मेड बन्दी	
23	तट स्थिरीकरण कार्य	
24	टाँका निर्माण	
25	टाँका मरम्मत/जीणोद्वार	
26	नाला गहरीकरण	

मार्गदर्शिका

27	पक्का चेक डेम/एनीकट	
28	चारागाह विकास	
29	गेबियन ढांचा	
30	पैरीफेरल बण्ड	
31	संकन पौण्ड	
32	तलाई या नाड़ी	
स	वानिकी कार्य	75–87
33	वृक्षारोपण	
34	वृक्षकुंज वृक्षारोपण में कराये जाने वाले कार्य	
35	वृक्षारोपण तकनिक एवं प्रजातियों का चयन	
36	कृषि वानिकी	
37	लूजस्टोन चेक डेम	
38	ट्रेन्च	
द	जन स्वास्थ्य अभियान्त्रिकी कार्य	88–96
39	भूतल जलाशय (जी.एल.आर.)	
40	हैण्डपम्प मय सोक पिट	
41	पाइप लाईन (पेयजल)	
42	रिवर्स ओसमोसिस (आर.ओ.) प्लांट द्वारा जल शुद्धिकरण	
43	नलकूप	
44	नये खुले कूप	
45	भूतल जलाशय मरम्मत	
य	भू–जल संवर्धन कार्य	97–111

मार्गदर्शिका

46	पीजोमीटर	
47	रिचार्ज शाफ्ट	
र	कृषि प्रोन्नति कार्य	112—118
48	खेत तलाई	
49	डिग्गी निर्माण	
50	जल हौज	
51	सिंचाई पाइप लाइन	
52	फव्वारा सिंचाई व मोबाईल रेनगन कार्यक्रम	
व	उद्यानिकी विकास कार्य	119—139
53	सूक्ष्म सिंचाई योजना	
54	बूंद—बूंद सिंचाई संयन्त्र	
55	मिनी स्प्रिंकलर	
56	स्प्रिंकलर (फव्वारा)	
57	सौर उर्जा आधारित पम्प	
58	नए बगिचों की स्थापना	
59	जल स्त्रोतो का विकास	
60	ग्रीन हाउस एवं शेडनेट हाउस	
61	प्लास्टिक मल्चिंग	
62	प्लास्टिक लो टनल	

मार्गदर्शिका

पीजोमीटर व रिचार्ज शाफ्ट मैनुअल

पीजोमीटर

रिचार्ज शाफ्ट

पीजोमीटर मैन्युअल

1. **स्थान चयन (साईट सलेक्शन)**

भू जल विभाग द्वारा वर्तमान में भू जल स्तर नापने के चयनित आधारभूत कुए जो कि सूख चुके है या जिनके द्वारा भू जल स्तर का मापन नहीं हो पा रहा है के स्थानों पर प्राथमिकता के आधार पर पीजोमीटर का निर्माण कार्य विभाग द्वारा प्रस्तावित किया जाता है। इसके निर्माण हेतु उस स्थान का चयन किया जाता है जिसके आस–पास 500 मीटर परिधि क्षेत्र में कोई अन्य नलकूप या भूजल दोहन संरचना चालू अवस्था मे नहीं हो । मुख्यमंत्री जल स्वालम्बन योजना के अंतर्गत निर्मित की जाने वाली जल सरंक्षण संरचनाओं के भौतिक मूल्यांकन कार्य करने के लिए की क्या निर्मित संरचना द्वारा भूजल स्तर में वृद्वि हुई है या नहीं का मापन किया जा सकता है।

2. **पीजोमीटर निर्माण कार्य के चरण –**

a) स्थान चयन सम्बंधित भूजल वैज्ञानिक द्वारा किया जावें।

b) वेधन इकाई यथा रोटरी / डीटीएच का चुनाव करना

I. रोटरी

- मड सर्कुलेशन के माध्यम से 12.25 इंच का होल का निर्माण ।
- भूजल वैज्ञानिक द्वारा उचित पाईप असेम्बली (4 से 6 इंच) लिथोलोजिकल लोग के अनुसार तैयार करना।
- पाईप असेम्बली 4 से 6 इंच की तैयार कर बोर होल में लोअर करवाना।
- ग्रेवल (2.5 से 5.4 एमएम) पैकिंग किया जावेंगा।
- पीजोमीटर का विकास कार्य उचित क्षमता के कम्प्रेशर द्वारा किया जावे जब तक कि मिट्टी रहित पानी प्राप्त नहीं होवे।
- पीजोमीटर पर डबल केप लगाकर प्लेटफार्म का निर्माण करना।

II. डीटीएच

- **स्थान चयन भूजल वैज्ञानिक द्वारा किया जावे।**
- **डीटीएच मशीन द्वारा सोफ्ट स्ट्रेटा में एम एस पाईप (4 से 6 इंच) उचित गहराई (हार्ड स्ट्रेटा आने तक) लोअर करना ।**
- **वांछित गहराई तक पीजोमीटर का निर्माण करना।**

मार्गदर्शिका

c) जल स्तर मापन करना।

d) प्लेटफार्म मय डबल केप का निर्माण कार्य करना ।

e) साईन बोर्ड पूर्ण विवरण सहित कार्य स्थल पर लगाना।

3. **<u>पीजोमीटर निर्माण के दिशा–निर्देशः–</u>**

- स्थान चयन भूजल वैज्ञानिक के द्वारा करवाया जाना आवश्यक होगा।
- पीजोमीटर की पाईप साईज 110 एमएम व्यास की होनी चाहिए।
- आवश्यकतानुसार जालीदार पाईप उचित आकार का व उचित स्थान पर ही लगाया जावें।
- पीजोमीटर का निर्माण क्षेत्र की फॉरमेशन के अनुसार रोटरी अथवा डीटीएच मशीन द्वारा करवाया जावें।
- उचित आकार (2.5 से 5.4 एमएम) की ग्रेवल पैकिंग की जावे।
- पीजोमीटर का विकास उचित क्षमता के कम्प्रेशर से कराया जावे।
- पीजोमीटर की गहराई क्षैत्र के भूजल स्तर एवं फारमेशन को ध्यान में रखते हुए निर्धारित की जावे।
- पीजोमीटर निर्माण उपरांत प्लेटफार्म का निर्माण कार्य अवश्य किया जावें।
- स्थान विशेष पर निर्मित होने वाले पीजोमीटर का जीओटेंगिंग किया जावे एवं निर्माण कार्य से पूर्व व पश्चात का फोटो आवश्यक रूप से लिया जावें। निर्माण स्थल पर बोर्ड का निर्माण कर लगवाया जाना आवश्यक होगा जिसमें अनुमानित लागत, निर्माण वर्ष, कार्यकारी ऐजीन्सी, कुल गहराई, भूजल स्तर का विवरण दिया जावें।

4. **डिजाईन एवं ड्राईग** :–

पीजोमीटर के निर्माणोंपरान्त उसके चारो तरफ/ ऊपर एम.एस. पाइप, नट, बोल्ट के द्वारा इर्न्वटेड केप का निर्माण किया जाता है। जिसके चारो तरफ सीमेन्ट एवं कंकरीट के द्वारा एक. मीटर व्यास का प्लेटफॉर्म का निर्माण संलग्न डिजाईन(प्रपत्र) के अनुसार किया जाता है। यह प्लेटफॉर्म पीजोमीटर को मजबूति एवं स्थाईत्व प्रदान करता है ।

<u>संलग्न : –</u>

संलग्नक–1 रोटरी म ीन द्वारा निर्मित पीजोमीटर की डिजाइन /ड्रांईंग।

संलग्नक–2 डीटीएच म ीन द्वारा निर्मित पीजोमीटर की डिजाइन /ड्रांईंग।

संलग्नक–3 रोटरी, म ीन द्वारा निर्मित पीजोमीटर हेतु इर्न्वटेड केप की ड्राइंग एवं डिजाइन,

संलग्नक–4 डीटीएच म ीन द्वारा निर्मित पीजोमीटर हेतु इर्न्वटेड केप की ड्राइंग एवं डिजाइन

संलग्नक–5 प्लेटफार्म की डिजाईन / ड्रांईंग।

संलग्नक–6 रिचार्ज शाफ्ट की ड्राइंग व डिजाइन

पीजोमीटर की अनुमानित लागतः–

1. **एल्युवियम क्षेत्र में रोटरी मशीन द्वारा वेधन कार्य की निर्धारित दरें निम्नानुसार है।**

क्र.स.	कार्य विवरण	दर प्रति मीटर(रूपये में)
1.	रोटरी मशीन वेधन कार्य	1238/–
2.	पाईप असेम्बली चार्ज (5ग5द्ध इंच	900/–
3.	लाअरिंग मय ग्रेवल पैकिंग	295/–
4.	विकास कार्य	295/–

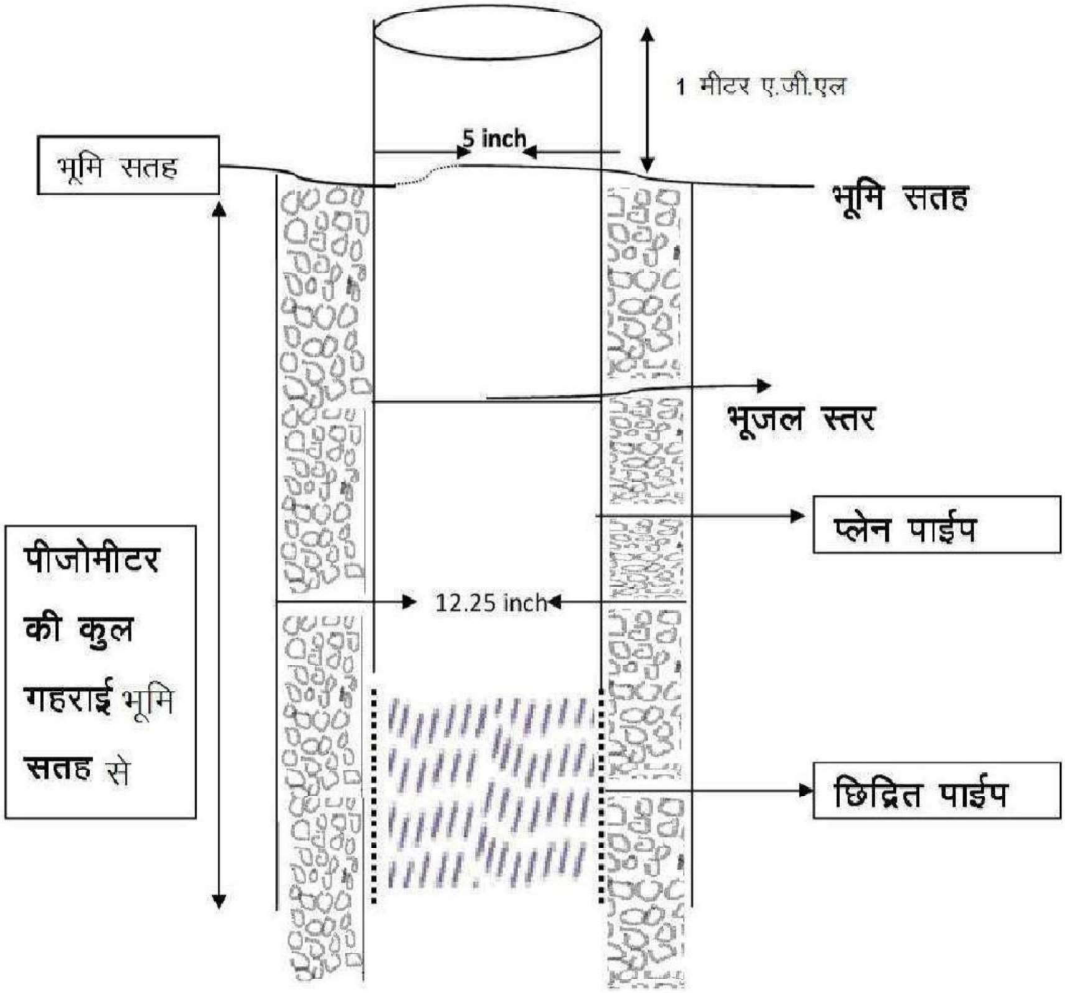
2. **चट्टानी क्षेत्र में डीटीएच मशीन द्वारा निर्मित पीजोमीटर की लागतः–**

क्र.स.	कार्य विवरण	दर प्रति मीटर(रूपये में)
1.	डीटीएच मशीन वेधन कार्य	400/–
2.	पाईप असेम्बली चार्ज (4ग4द्ध इंच	640/–

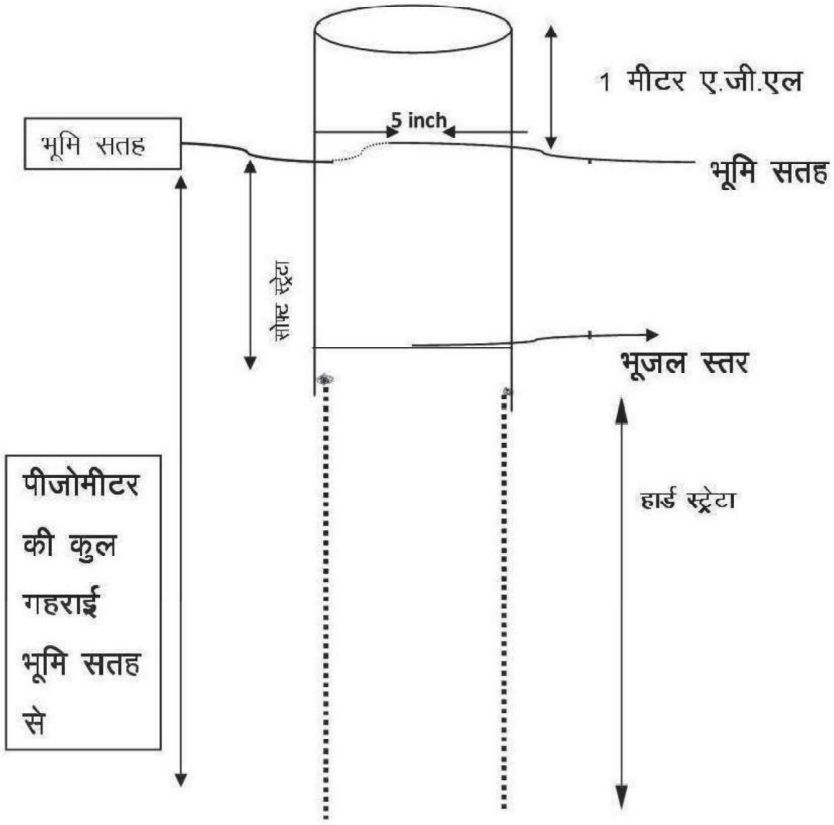
3. **प्लेटफार्म निर्माण मय डबल केप लागतः– प्रति पीजोमीटर रूपये 4480/–**

मार्गदर्शिका

रोटरी इकाई द्वारा निर्मित पीजोमीटर की डिजाईन

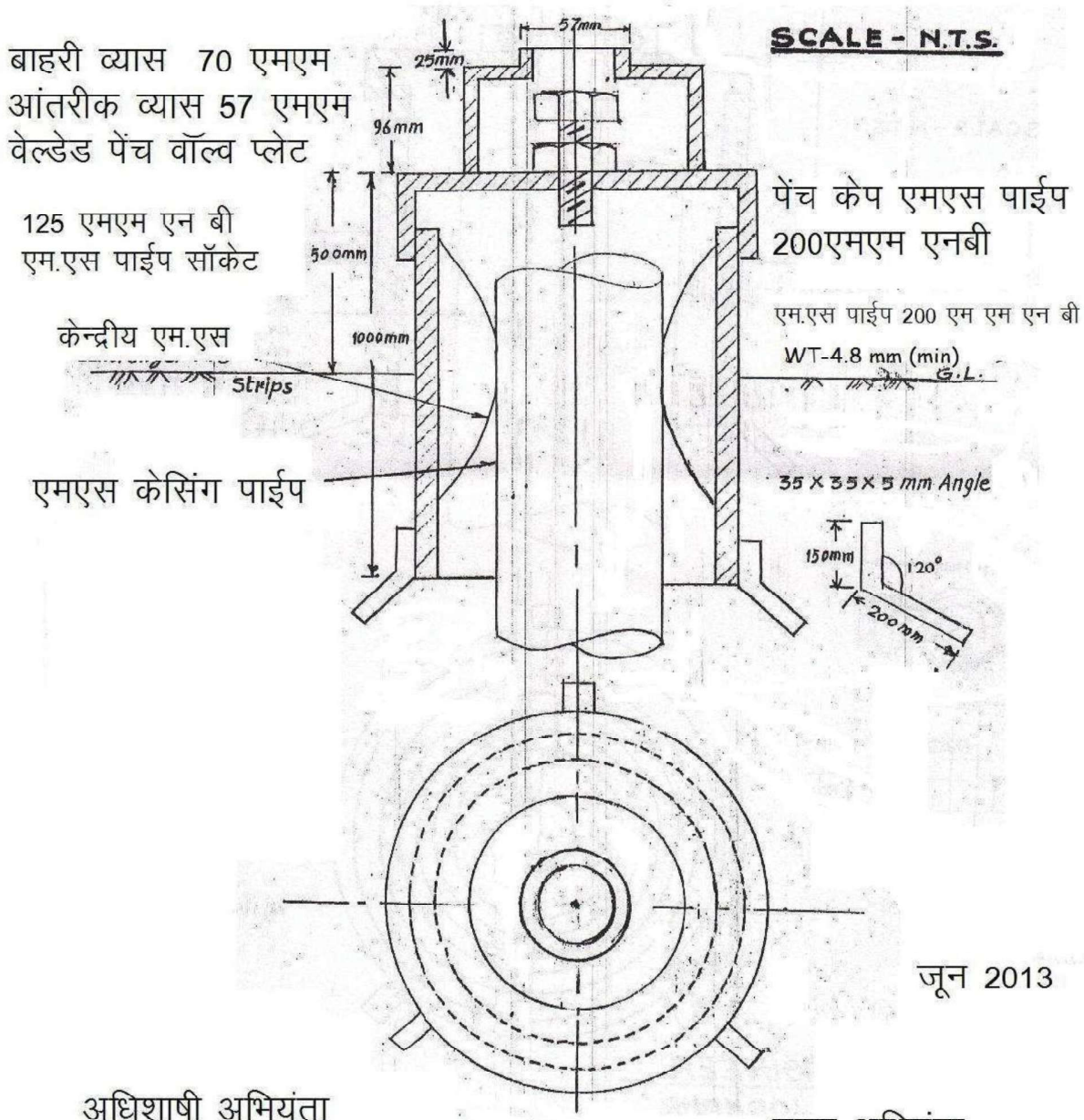


डीटीएच इकाई द्वारा निर्मित पीजोमीटर की डिजाईन



भूजल विभाग जोधपुर

रोटरी वेधन इकाई द्वारा पीजोमीटर निर्माण में उपयोग की जाने वाली कैप की डिजाईन व ड्राईंग



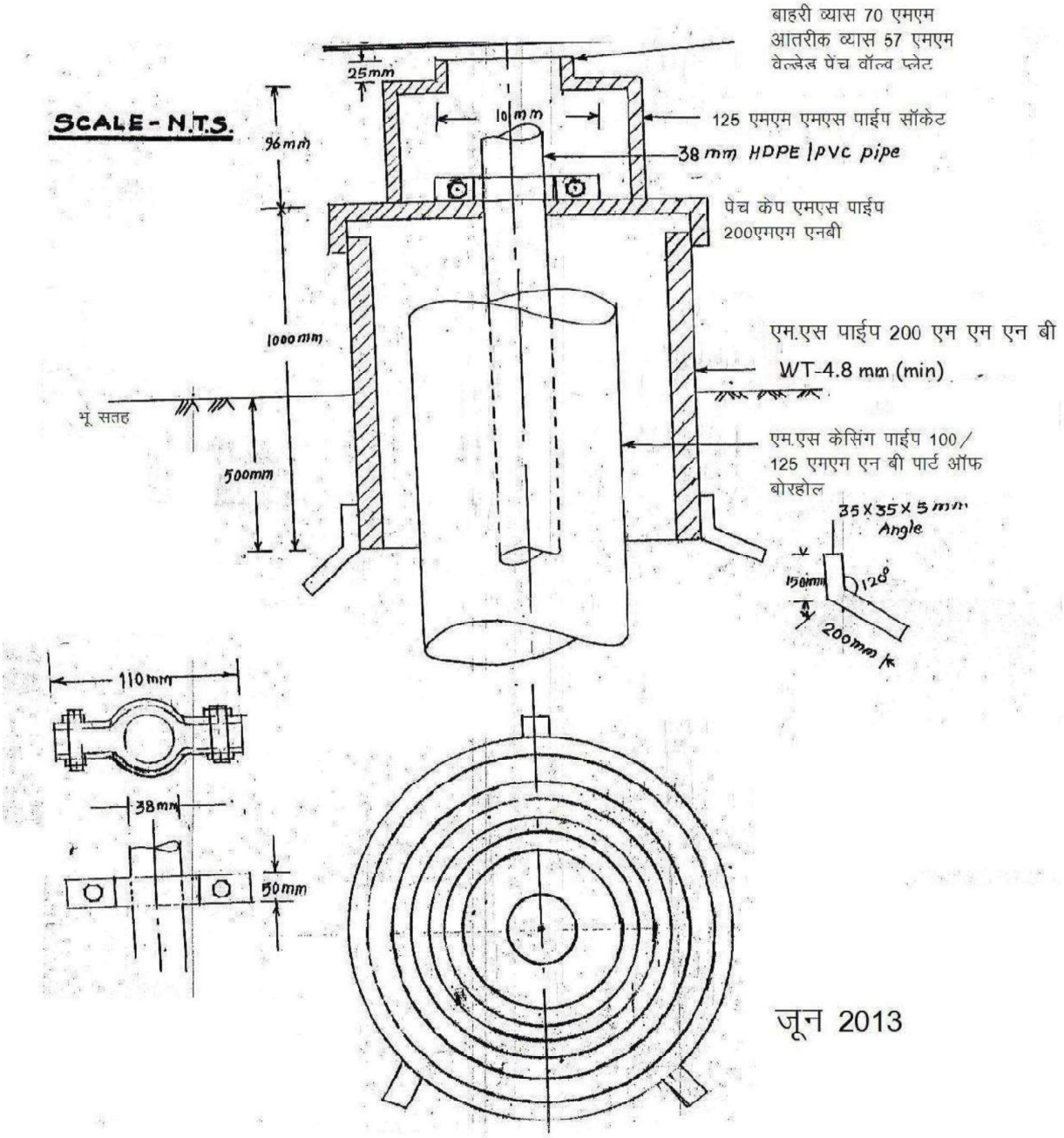
जून 2013

अधिशाषी अभियंता
(केन्द्रीय कार्यशाला)
भूजल जोधपुर

मुख्य अभियंता
भूजल विभाग जोधपुर

भूजल विभाग जोधपुर

डीटीएच वेधन इकाई द्वारा पीजोमीटर निर्माण में उपयोग की जाने वाली कैप की डिजाईन व ड्राईंग

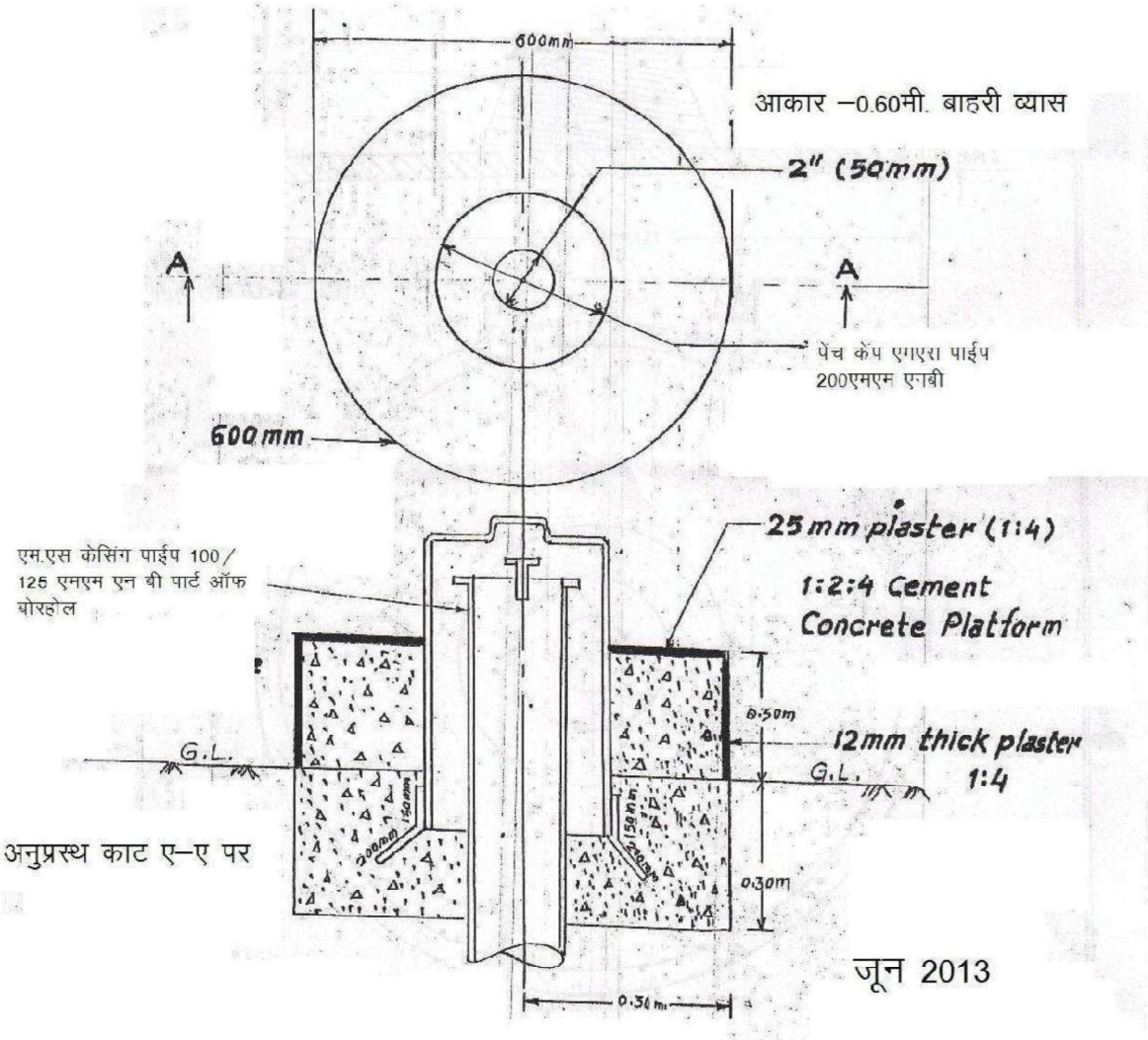


जून 2013

अधिशाषी अभियंता
(केन्द्रीय कार्यशाला)
भूजल जोधपुर

मुख्य अभियंता
भूजल जोधपुर

भूजल विभाग जोधपुर
पीजोमीटर (निरीक्षणात्मक कूप) पर सीमेंट कंक्रीट के प्लेटफॉर्म निमार्ण
की डिजाईन व ड्राईंग



अनुप्रस्थ काट ए–ए पर

जून 2013

अधिशाषी अभियंता(सिविल)
भूजल विभाग जोधपुर

मुख्य अभियंता
भूजल जोधपुर

नोट : बोरहोल निर्माण में केसिंग पाईप, एमएस या एसी प्रेशर का उपयोग होगा

रिचार्ज शाफ्ट :–

मुख्यमंत्री जल स्वावलम्बन अभियान राज्य सरकार की एक महत्वकांक्षी अभियान है जिसके अन्तर्गत उच्च स्तर पर भू जल दोहन, मांग व कृषि एवं पीने की आवश्यकता की पूर्ति हेतु मांग के अनुरूप उपयोग में लेने वाले विभाग / कृषक आपसी सामंजस्यता से परम्परागत स्रोत जैसे बावड़ी, तालाब एवं भू जल पुनर्भरण की संरचनाए जैसे वर्टिकल भाफ्ट व सब–सरफेस बेरियर एवं छतों से प्राप्त वर्शा जल का पुनर्भरण कर स्थानीय स्तर पर जल की मांग के अनुरूप जल की उपलब्धता की पूर्ति किया जाना ही इस अभियान की प्राथमिकता है। राज्य के सम्बन्धित मुख्य बिन्दु निम्नानुसार है :–

1. राज्य मुख्यतः शुष्क, मरूस्थलीय एवं सूखाग्रस्त जलवायु का एक मात्र प्रदेश है।
2. राज्य में सामान्य वर्शा 549 मिलीमीटर व अधिकतम तापमान 48^0 सेन्टीग्रेड तक होने के कारण प्रायः वाष्पीकरण की अधिकता रहती है।

प्रस्तावित रिचार्ज शाफ्ट के तकनीकी बिन्दु

उपरोक्त कारणों से यह आव यक है कि मुख्यमंत्री जल स्वावलम्बन अभियान के अन्तर्गत जल से सम्बन्धित स्थायी समस्याओं का निवारण दीर्घकालीन जल उपलब्धता हेतु निम्न तकनीकी बिन्दुओं पर ध्यानाकर्शण उचित रहेगा :–

1. वर्तमान में मुख्यमंत्री जल स्वावलम्बन अभियान के अन्तर्गत ग्रामीण क्षेत्र के तालाब एवं नाड़ी के पुर्नरूद्धार व रख रखाव हेतु कार्य किये जा रहे है इस स्थिति में वर्शा जल को तालाबों एवं नाडियों में कुछ समय के लिए जल संग्रह हो पाता है तथा वर्शा जल के साथ अधिक मात्रा में चिकनी मिट्टी तालाबों के अन्दर आ जाती है। जो उसकी भराव क्षमता को प्रभावित करती है। यह दो–तीन वर्श के बाद में वर्शा जल के बहाव के कारण साथ आई चिकनी मिट्टी एक अपारगम्य (इम्पीरिएबल) परत का निर्माण करती है जो तालाब के जल को भू जल स्तर तक पहुंचने में रूकावट पैदा करती है। अन्ततः तालाबों में जमा पानी का अधिकतर हिस्सा उच्च तापमान के कारण वाश्पीकृत होता रहता है।
2. इसलिए यह आव यक है कि गिरते हुए भू जल स्तर को रोकने के लिए भू जल पुनर्भरण करना अतिआव यक है ताकि अभियान के अन्तर्गत संग्रहित किये जाने वाले वर्शा जल का उपयोग भू जल पुनर्भरण हेतु किया जा सके । इस हेतु तालाबों में जल भराव क्षमता 1.5 से 2 मीटर तक रखते हुए अतिरिक्त वर्शा जल को रिचार्ज साफ्ट का निर्माण कर कृत्रिम भू जल पुनर्भरण कर गिरते जल स्तर को रोकने के प्रयास ऐसी संरचनाओं के निर्माण द्वारा सम्भव है। तालाबों में भोश रहे जल का उपयोग स्थानीय पशुओं एवं आवश्यक वनस्पति हेतु किया जा सकता है। (संलग्न रिचार्ज साफ्ट की संरचना)

3. रिचार्ज साफ्ट की संरचना का निर्माण क्षेत्र विशेष के अनुरूप किया जाता है जिसके अन्तर्गत कई तरह के तकनीकी बिन्दुओं का ध्यान रखा जाना आव यक है जैसे क्षेत्र का जल स्तर, अनसेचुरेटेड थिकनेस, जलभृत संरचना की स्थिति सरंध्रता (च्वतवेपजलद्ध पारगम्यता ;चमतउमंइपसपजलद्ध और वि ाि श्ट जल प्रदाय क्षमता (Specific Yeild), बेड–रोक की संरचना आदि।

रिचार्ज संरचना के प्रस्ताव तैयार करते समय उपरोक्त तकनीकी बिन्दुओं की आव यकता होती है इसलिए भू जल रिचार्ज /पुनर्भरण संरचना के प्रस्ताव मुख्यमंत्री जल स्वावलम्बन अभियान के अर्न्तगत निर्मित संरचनाओं की तकनीकी डिजाइन एवं गाईडलाईन से संबंधित जिलों के भूजल वैज्ञानिक द्वारा उपलब्ध करायी जा सकती है।

मार्गदर्शिका

तालाब व पोखरों में भूजल के कृत्रिम पुनर्भरण हेतु प्रस्तावित रिचार्ज शाफट के निर्माण हेतु अपनायी जाने वाले बिन्दुवार विभिन्न चरणः–

1. **प्रथम चरण– बोर–वैल का निर्माण**

क्षेत्र विशेष के अनुसार वेधन इकाई द्वारा बोर–होल का निर्माण कार्य कराया जाना जो कि भूजल स्तर से 4– 5 मीटर ऊपर तक रहे।

2. **द्वितीय चरण** – निर्मित बोरवेल में स्थानीय नदी/नालों में पाये जाने वाले गोल गिट्टी(आकार– 3 से 5 मिमि) के द्वारा भरना व बोरवेल के केन्द्र में भूजल स्तर से लगभग 10 फीट ऊपर से व 8 इंच व्यास का छिद्रित पाईप जो सतह से 3–4 फीट ऊपर हो।

3.तृतीय चरण– बोरहोल के चारों तरफ सीमेंट की रिंग द्वारा संरक्षण संरचना तैयार करना ताकि पानी के बहाव से बोरहोल का कटाव नही हो व पाईप स्थिर रहें एवं एक **1.5X1.5X1.0 m** का पक्का सीमेंट कंक्रीट का प्लेटफार्म तैयार करना व रिंग के अन्दर पैबल्स (गोल पत्थर) 5–7 मिमी भरे जावे ताकि फिल्टर मीडिया तैयार हो सके।

4. चतुर्थ चरण–सुरक्षात्मक कवच कंक्रीट, सीमेंट व ईंट इत्यादि से कवच तैयार किया जावे ताकि जल के बहाव इत्यादि के द्वारा संरचना को कोई नुकसान ना हो एवं अन्य कचरा इत्यादि संरचना के अन्दर प्रवेश ना कर सकें ।

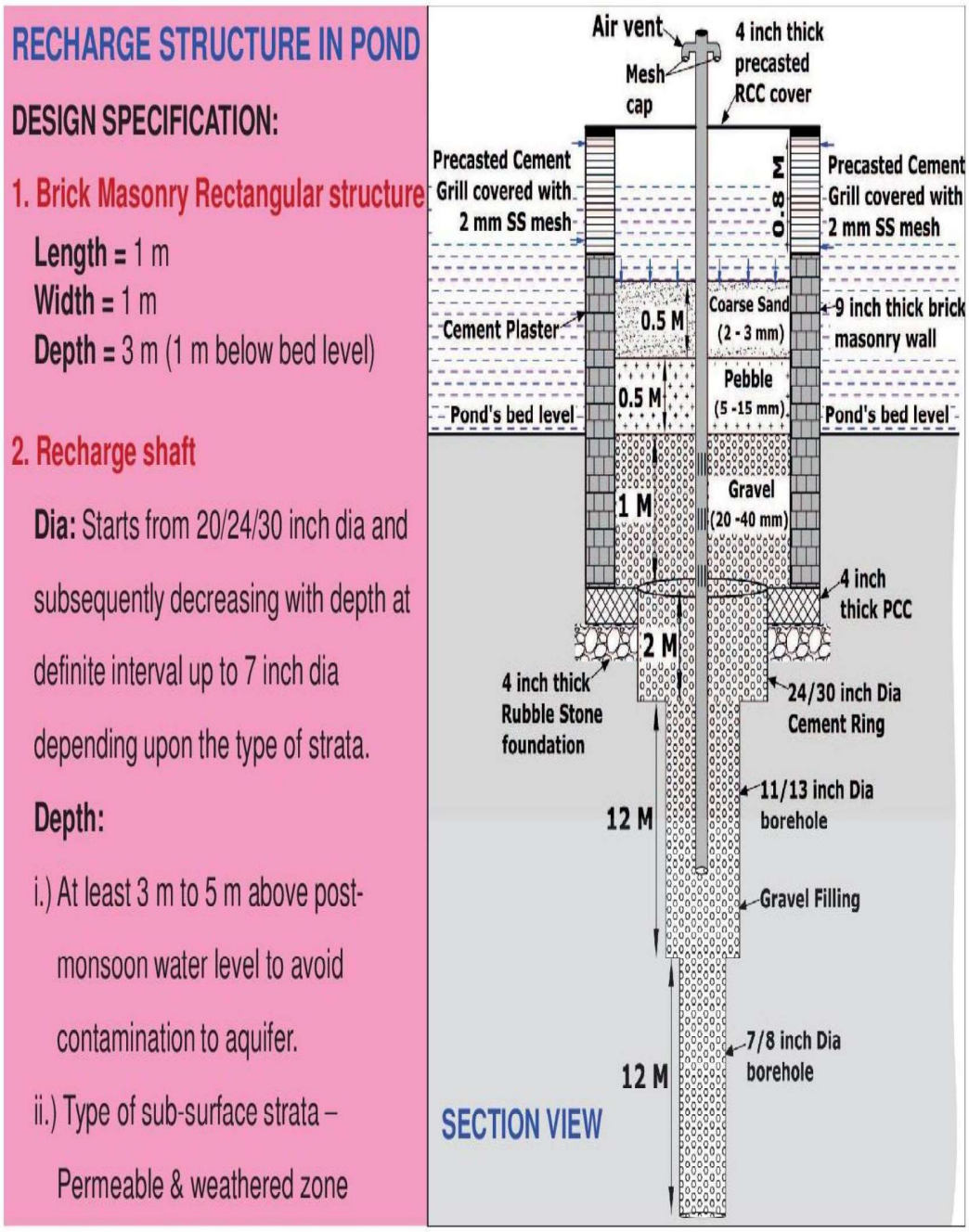
5. पंचम चरण – ऐयर लाईन 1.5 इंच आकार का पीवीसी पाईप लगाया जावे ताकि पानी का सुचारू रूप से पुनर्भरण हो सकें।

Mesh cap for protection against reptiles/small birds

6. <u>संरचना के निर्माण उपरांत का दृश्यः–</u>

- अनुमानित लागत– संरचना की लागत स्थान विशेष एवं वहॉ की भूजल स्थिति के अनुसार 1 से 1.5 लाख रूपये तक आती है।

भूजल स्रोत की वृद्धि हेतु तालाब /जलाशय में निर्मित किये जाने वाले रिचार्ज शाफ्ट की डिजाईन



नोटः

रिचार्ज शाफ्ट का स्थान चयन जिले में कार्यरत भूजल वैज्ञानिक के द्वारा करवाया जावे। ग्रेवल की उपलब्धता के अभाव में उपलब्ध गिट्टी (आकार– 5 से 10 मिमि) का उपयोग किया जा सकता है। अत्यधिक लूज स्ट्रेटा (परत) वाले स्थान में जाली वाले पीवीसी पाईप का उपयोग भी भूजल वैज्ञानिक की सलाह से स्थान विशेष पर निर्मित होने वाले रिचार्ज शाफ्ट में उपयोग लिये जा सकते है। यहॉ पीवीसी पाईप में जाली का आकार 1/8, 1/16 अथवा 1/32 इंच में के अनुसार एवं 6मीटर के पाईप में लगभग 500–525 लम्बवत स्लॉट का उपयोग रिचार्ज शाफ्ट में किया जा सकता है।