

पिण्याच्या व घरगुती वापराच्या पाण्याची उपलब्धता वाढविणे व पिण्याच्या पाण्याच्या स्रोतांचे बळकटीकरण करणे, यासाठी पावसाच्या पाण्याचा उपयोग करून " शिवकालीन पाणी साठवण योजना " राज्यामध्ये राबविण्याबाबत.

**महाराष्ट्र शासन**  
**पाणी पुरवठा व स्वच्छता विभाग**  
**शासन निर्णय क्र. ग्रापापु-१००१/ प्रक्र-३३०/पापु-०७,**  
**मंत्रालय, मुंबई ४०० ०३२, दिनांक १४ फेब्रुवारी, २००२**

- वाचा:-** १) शासन परिपत्रक, पा.पु.व स्व.वि., क्र. ग्रापापु १०९८/ प्र.क्र. २१५/ पापु-०७, दिनांक ११ नोव्हेंबर १९९८  
२) शासन निर्णय, पा.पु.व स्व.वि., क्र. ग्रापापु १०९९/ प्र.क्र. ३२८/ पापु-०७, दिनांक २७ जुलै २०००  
३) शासन निर्णय, पा.पु.व स्व.वि., क्र. टंचाई ३०००/ प्र.क्र. १५९/ पापु-१४, दिनांक २८ सप्टेंबर २०००  
४) शासन निर्णय, पा.पु.व स्व.वि., क्र. ग्रापापु १००१/ प्र.क्र. १९०/ पापु-०७, दिनांक ३ सप्टेंबर २००१

**प्रस्तावना :**

ग्रामीण भागात पिण्याच्या पाण्यासाठी भूजलाचा स्रोत हा मुख्य आधार आहे. आजमितीस ग्रामीण भागातील ८५% योजना भूजलावर आधारित आहेत. परंतु भूजलाच्या अती उपशामुळे आणि भूजलाचे योग्य प्रमाणात पुनःभरण न झाल्यामुळे ते पिण्याच्या पाण्याचे स्रोत कोरडे पडतात व त्यामुळे योजना निकामी ठरतात. महाराष्ट्राच्या निर्मितीपासून शासनाने ग्रामीण व नागरी भागातील पिण्याच्या पाण्याच्या पुरवठ्यांसाठी विविध उपाययोजनांचा अवलंब केला आहे. परंतु कोटयावधी रुपये खर्च करूनही अद्याप बऱ्याच गावांना/ वाड्यांना पुरेसे व स्वच्छ पिण्याचे पाणी उपलब्ध होऊ शकले नाही. ज्या ठिकाणी पिण्याच्या पाण्याच्या विविध उपाययोजना घेण्यात आल्या त्या ठिकाणी पुन्हा दुरुन भूजल/ भूपृष्ठावरील स्रोतातून पाणी आणून नळ योजना घ्याव्या लागतात. याचे एक महत्त्वाचे कारण म्हणजे पिण्याच्या पाण्याचे मूळ स्रोत आटणे हे आहे.

२. यासाठी पाण्याच्या पुनःभरणाद्वारे पिण्याच्या पाण्याच्या स्रोतांचे बळकटीकरण करण्यावर भर देणे आवश्यक आहे. परंतु तसे न करता पाण्याचा एक स्रोत आटला की नवीन योजना घेण्यावर भर देण्यात येतो. याचे आणखी एक कारण असे आहे की, पाणीपुरवठा योजनांच्या खर्चात पाण्याचे स्रोत विकसित करणे, वितरण व्यवस्था, नळ कोंडाळे या सर्व बाबींसाठीचा खर्च अंतर्भूत असतो. परंतु कालांतराने पाणी कमी पडल्यास सदर स्रोताचे बळकटीकरण करण्यासाठी कोणतीही तरतूद केलेली नसते.

३. वर नमूद केल्यानुसार राज्यातील बहुतांश पिण्याच्या पाण्याच्या योजना या भूजल स्रोतावर आधारित आहेत. या स्रोताचे बळकटीकरण करण्यासाठी जलसंधारणाचे विविध उपाय अंमलात आणून भूजलाची एकूण पातळी वाढविण्याचा प्रयत्न काही अंशी करण्यात येतो. परंतु अशा तऱ्हेच्या भूजल पुनःभरणामुळे उपलब्ध झालेल्या जादा पाण्याचा उपयोग हा फक्त पिण्याच्या पाण्यासाठी होतो असे नाही तर, भूजल पुनःभरण झाल्यावर त्या पाण्याचा उपयोग परिसरातील खाजगी व्यक्ति पिण्याच्या पाण्याशिवाय इतर बाबींसाठी करतात. कारण भू-पृष्ठावरील पाण्याप्रमाणे भूजलाचा मालकी हक्क कोणत्याही कायद्याने अजून प्रस्थापित झालेला नाही. ज्याची जमीन असेल त्यांची मालकी त्या जमीनीखालील पाण्यावर असते असे सर्वसाधारण गृहीत धरून पाण्याचा वापर केला जात आहे.

४. पिण्याच्या पाण्याची टंचाई दूर करण्यासाठी शासनाने सन १९९३ मध्ये भूजल अधिनियम व सन १९९५ मध्ये भूजल नियम अंमलात आणले आहेत. या अधिनियम/ नियमान्वये जिल्हाधिकार्यांना काही अधिकार देण्यांत आलेले आहेत. परंतु या अधिकाराचा वापर करून पिण्याच्या पाण्याचे स्रोत संरक्षित करण्यात विशेष मदत झालेली नाही.

५. कायदेशीर तरतुदीपेक्षा **गावस्तरावरील समूहाने** गावात उपलब्ध पाण्याची मालकी गावाची आहे असे गृहीत धरून पिण्याच्या पाण्याला प्राधान्य देऊन इतर पाण्याचे **नियोजन सुयोग्य पध्दतीने** करावे म्हणून राज्यातील ज्या गावात सातत्याने पिण्याच्या पाण्याची तीव्र टंचाई भासते व त्यामुळे टँकर लावावे लागतात. अशा गावांसाठी **त्रिसूत्री धोरण** राबविण्याच्या सूचना संदर्भीय क्र.३ येथील दि.२८ सप्टेंबर २००० च्या शासन निर्णयान्वये निर्गमित करण्यात आल्या आहेत. परंतु अजून या शासन निर्णयाप्रमाणे ग्रामस्तरावर प्रभावी अंमलबजावणी सुरु झालेली नाही.

६. पावसाच्या पाण्याची साठवणूक करून त्याचा पिण्यासाठी विनियोग करण्याबाबतच्या उपाययोजना हाती घेण्याच्या सूचना या विभागाच्या संदर्भीय क्र. १ येथील दि.११ नोव्हेंबर १९९८ परिपत्रकान्वये सर्व कार्यान्वयन यंत्रणांना दिल्या आहेत. परंतु त्यानुसार कार्यान्वयन यंत्रणेने कार्यक्रम हाती घेतल्याचे दिसत नाही.

७. जलसंधारणाच्या प्रचलित उपाययोजना घेऊन **पाणलोट क्षेत्रात** पाणी वाढविले तरी सिंचन आदी इतर बाबींसाठी ते पाणी वापरले जाणार नाही व पिण्यासाठीच राखले जाईल अशी बंधने घालणे व्यावहारिकदृष्ट्या व राजकीयदृष्ट्या कठीण आहेत.

८. गेल्या वर्षीच्या टंचाईच्या काळात राज्यात मोठ्या प्रमाणावर टँकर उपलब्ध करून द्यावे लागले व इतर अनेक उपाययोजना घ्याव्या लागल्या. या मागील मुख्य कारण म्हणजे संबंधित गावात पाणीपुरवठा योजना उपलब्ध असूनही त्या योजनेच्या **स्रोतातील पाणी कमी होणे अथवा आटणे हे असल्याचे प्रामुख्याने दिसून आले आहे.**

९. **जलसंधारणाच्या** विविध उपाययोजनांतर्गत **भूजलाचे पुनःभरण** केले जाते ते पाणी मूलतः **पावसापासूनच** प्राप्त होते. त्यामुळे पडणाऱ्या पावसाचे पाणी पिण्याच्या पाण्याच्या स्रोताचे **पुनःभरण करण्यासाठी सरळ वापरता आले** किंवा पडणारे पावसाचे पाणी हे अतिशय शुध्द असल्याने त्याचा **उपयोग सरळ पिण्यासाठी करता आला** तर जास्त योग्य आहे. त्या अनुषंगाने पावसाच्या पाण्याचा उपयोग **पिण्याच्या पाण्याच्या स्रोताचे बळकटीकरण** करण्यासाठी अथवा पावसाचे पाणी साठवून **वैयक्तिक अथवा सार्वजनिक स्तरावर त्यांचा उपयोग करण्यासाठी, उपलब्ध तांत्रिक ज्ञानाचा** उपयोग करून आणि ग्रामस्थांच्या सहकार्याने यासाठी आवश्यक कार्यक्रम हाती घेऊन एक **व्यापक योजना** राबविण्याची बाब शासनाच्या विचाराधीन होती.

#### शासन निर्णय:

प्रस्तावनेत नमूद केलेल्या सर्व बाबींचा विचार करून, पाणीपुरवठा योजनांमधून सातत्यपूर्ण पाणी उपलब्ध व्हावे म्हणून **पिण्याच्या पाण्याच्या स्रोताच्या बळकटीकरणाच्या पारंपारिक व अपारंपारिक** उपाययोजनांचा, घरांच्या/इमारतींच्या छतावर पडणार पावसाचे पाणी संकलनाच्या उपाययोजनांचा, डोंगरी भागात खडकातील टाक्या बांधून पावसाचे पाणी साठविण्यासारख्या उपाययोजना व इतर उपाययोजनांचा समावेश असलेली **"शिवकालीन पाणी साठवण योजना"** राज्यामध्ये राबविण्यास शासन मान्यता देत आहे.

२. शिवकालीन पाणी साठवण योजनेतर्गत **समाविष्ट असलेल्या उपाययोजना**, या उपाययोजना राबविण्याचे निकष व त्यासाठी **निधीची उपलब्धता** पुढीलप्रमाणे आहे:-

**क) उपाययोजना:**

- १) गावातील व शहरातील सार्वजनिक व शासकीय इमारतींवर पावसाचे पडणारे पाणी संकलित करून "रुफ टॉप रेन वॉटर हार्वेस्टिंग" पध्दतीने त्याचा उपयोग पिण्यासाठी व इतर वापरासाठी करण्यासाठी आवश्यक उपाययोजना.
- २) वैयक्तिक घरांमध्ये किंवा वैयक्तिक मालकीच्या स्ट्रक्चरमध्ये पावसाचे पाणी संकलित करून "रुफ टॉप रेन वॉटर हार्वेस्टिंग" पध्दतीने त्याचा उपयोग पिण्यासाठी व घरगुती वापरासाठी करावयाच्या उपाययोजना.
- ३) गावातील डोंगरी भागात खडकातील (खडकात खड्डे करून त्यात ) टाक्या बांधून , झरे थांबवून त्यातील पाण्याचा पिण्यासाठी व इतर वापरासाठी उपयोग करण्याच्या उपाययोजना.
- ४) पिण्याच्या पाण्याच्या योजनेतील सार्वजनिक स्रोतांमध्ये पावसाचे पाणी संकलन करून त्याचे सरळ पुनःभरण करता येईल अशा सर्व प्रकारच्या पारंपारिक व अपारंपारिक उपाययोजना.
- ५) इतर पारंपारिक उपाययोजना की, ज्यामुळे पिण्याचे पाणी उपलब्ध होऊ शकेल. (उदा. तलाव/ विहीरीतील गाळ काढणे, खोली वाढविणे, चेक डॅम इत्यादिसारख्या जलसंधारणाच्या पारंपारिक उपाययोजना.)
- ६) अपारंपारिक उपाययोजना उदा. जॅकेटवेल, विंधनविहीर विस्फोट तंत्र, फ्रॅक्चर सिल सिमेंटेशन, नालातळ विस्फोट तंत्र, विंधनविहीरीद्वारे पुनःभरण , उपाययोजना.
- ७) याशिवाय स्थानिक परिस्थितीनुरूप पाणी वाढीसाठी स्थानिक ज्ञानावर आधारित शास्त्रीय व तांत्रिकदृष्ट्या शक्य असणाऱ्या नाविण्यपूर्ण पध्दती.

वरील पैकी काही उपाययोजनांची तोंडओळख परिशिष्ट १ मध्ये करून देण्यात आली आहे.

**ख) वरील उपाय योजना पुढील निकषांवर राबविण्यात याव्यात:**

- १) राज्यातील प्रत्येक जिल्हयातील १०० गावांमध्ये / वाड्यांमध्ये शासकीय व इतर सार्वजनिक निधीतून प्रथमतः हा कार्यक्रम चालू आर्थिक वर्षापासून पथदर्शी प्रकल्प म्हणून राबविण्यात यावा.
- २) पुढील आर्थिक वर्षापासून हा कार्यक्रम राज्यामध्ये नियमितपणे राबविण्यात यावा.
- ३) स्वखर्चाने ज्यांना योजना राबवावयाची आहे अशा वैयक्तिक व सार्वजनिक संस्थांनी/ लाभधारकांनी ती स्वतंत्रपणे राबविण्यास हरकत नाही.
- ४) ही गावे निवडताना संबंधित जिल्हयातील ज्या गावांना गेल्या ३ वर्षात सातत्याने टँकरने पाणीपुरवठा करावा लागला किंवा टंचाईत विविध उपाययोजना घ्याव्या लागतात अशा गावांना प्राधान्य देण्यात यावे. अशा गावात टंचाई निवारण किंवा टँकरमुक्ती योजना अंतर्गत इतर कोणत्याही पिण्याच्या

पाण्याच्या योजना नव्याने हाती घेतलेल्या नसाव्यात किंवा अशा योजना कार्यान्वित असूनही पाणीपुरवठ्याच्या दरडोई निकषापेक्षा कमी पाणी पुरवठा होत असावा.

५) अशा टँकरयुक्त गावांपैकी ज्या गावांना तालुका, जिल्हा अथवा राज्यस्तरावरील संत गाडगेबाबा ग्राम स्वच्छता अभियाना अंतर्गत बक्षिस मिळालेली असतील त्या गावांना प्राधान्य देण्यात यावे.

६) संत गाडगेबाबा ग्राम स्वच्छता अभियानात बक्षिस पात्र गावांशिवाय इतर टँकरग्रस्त गावाच्या ग्रामसभेने ठराव केल्यास अशा गावांनाही या कार्यक्रमाच्या अंमलबजावणीसाठी त्यानंतर प्राधान्य देण्यात यावे.

७) टंचाईग्रस्त नसलेल्या परंतु गावातील पाऊस पाणी संकलन वाढविण्यासाठी इच्छुक इतर गावे पुढे आल्यास, वरील ४ ते ६ प्राधान्य क्षेत्रातील गावे उपलब्ध नसल्यास त्यांचाही या योजनेत समावेश करावा.

८) ज्या गावांमध्ये मूळ स्रोत कमी पडत असल्याने नवीन स्रोत विकसित करण्यासाठी मागणी आली असेल किंवा नवीन योजनेची मागणी करण्यात आली असेल त्या गावात नवीन योजना घेण्यापूर्वी पावसाच्या पाण्याचा वापर करून स्रोत पुनःभरण किंवा बळकटीकरण करणे शक्य आहे काय याची पडताळणी करून प्रश्न सोडवावा व तसे शक्य नाही असे दिसल्यानंतरच नवीन स्रोत/ योजना घेण्यात यावी.

#### ग) निधीची उपलब्धता :

१) केंद्र शासनाकडून वर्धित वेग ग्रामीण पाणीपुरवठा कार्यक्रमाखाली दरवर्षी प्राप्त होणाऱ्या निधीपैकी व राज्य शासनाच्या किमान गरजा कार्यक्रमाखाली ग्रामीण पाणी पुरवठा कार्यक्रमासाठी दरवर्षी प्राप्त होणाऱ्या निधीपैकी उप अभियान प्रकल्पासाठी राखून ठेवण्यात आलेल्या निधीमधून किमान २५% निधी या उपाययोजनांवर खर्च करण्यात यावा.

२) केंद्र शासनाच्या क्षेत्र सुधारणा (Sector Reform ) योजनेखाली पथदर्शी जिल्हयांना उपलब्ध होणाऱ्या निधीमधून किमान ५% निधी या उपाययोजनांवर संबंधित जिल्हयांमध्ये खर्च करण्यात यावा.

३) जिल्हा परिषदांमधील जिल्हा देखभाल व दुरुस्ती निधी मधून किमान १०% या उपाययोजनांवर खर्च करण्यात यावा.

४) ११ व्या वित्त आयोगाने पिण्याच्या पाण्याच्या पारंपारिक स्रोतांचे संवर्धन करण्यासाठी उपलब्ध करून देण्यात आलेला निधी या उपाययोजनांवर खर्च करण्यात यावा.

५) रोजगार हमी योजना व आश्वासीत रोजगार योजना तसेच संपूर्ण ग्रामीण रोजगार योजना या योजनेच्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार व कार्यपध्दतीत जी कामे घेता येतील ती कामे त्या योजनेच्या निधीमधून घेण्यात यावीत.

६) मा. खासदार/मा. आमदारांच्या स्थानिक विकास योजनेची मार्गदर्शक तत्त्वे व कार्यपध्दतीनुसार ज्या उपाययोजना निकषात बसतील ती कामे घेण्यासाठी यामधील निधी खर्च करण्यात यावा.

७) युनिसेफकडून व इतर आंतरराष्ट्रीय संस्थांकडून या उपाययोजनांसाठी प्राप्त होणारा निधी खर्च करण्यात यावा.

घ) कार्यक्रम राबविण्यासाठी मार्गदर्शक सूचना :

- १) ज्या गावामध्ये वरील उपाय योजना घ्यावयाची आहे त्या गावातील सध्याच्या **खाजगी व सार्वजनिक जलस्रोतांची व पर्जन्यमानाची** एकत्रित माहिती प्रथम संकलीत करण्यात यावी.
- २) गावातील सध्याचे एकूण **उपलब्ध पाणी व पाण्याची प्रत** याची माहिती गोळा करण्यात यावी. (गावातील युवक, महिला व विद्यार्थी यांचा सहभाग यात असावा.)
- ३) गावातील **एकूण पाण्याची गरज** किती आहे ती ठरविण्यात यावी. यात वैयक्तिक व्यक्तींना लागणारे पिण्यासाठी, घरगुती वापरासाठी, शेतीसाठी, उद्योगासाठी, जनावरांसाठी, स्वच्छतेसाठी व इतर बाबींसाठी आणि सार्वजनिक कारणासाठी आवश्यक पाणी या सर्वांचा एकत्रित विचार करून गरज काढण्यात यावी.
- ४) सध्या गावातील उपलब्ध पाण्याचा वरील विविध कारणांसाठी जो वापर होतो त्याची माहिती घेण्यात यावी. (यासाठी जिल्हा परिषदेच्या तांत्रिक अधिकाऱ्यांची व सेवाभावी संस्थांची मदत गावाने घ्यावी.)
- ५) सध्याचे उपलब्ध पाणी व आवश्यक पाणी यातील तफावत दूर करण्यासाठी कोणकोणत्या उपाययोजना करणे आवश्यक आहे, त्याची प्राथमिक यादी वरील माहितीच्या आधारे **ग्रामसभेत** तयार करावी. अशा उपाययोजनांमध्ये पुढील आवश्यक बाबींचाही समावेश असेल. त्यावर ग्रामसभेने परिस्थितीनुरूप निर्णय घ्यावा:-

- क) उपलब्ध पाण्यानुसार वापराचा प्राधान्यक्रम ठरविणे यात पिण्याच्या पाण्याला अग्रक्रम देणे.
- ख) सिंचनासाठी पिण्याचे पाणी व इतर वापरावयाच्या पाण्याचे दर वाढविणे/ पाणी वापर सुयोग्य होण्यासाठी आधुनिक पध्दती अवलंबणे.
- ग) सिंचनासाठी खोदावयाच्या विहिरींच्या खोलीवर सामूहिक बंधने आणणे/ सध्याच्या पाण्याच्या वापराचे सामूहिक नियंत्रण करणे.
- घ) सिंचनासाठी घ्यावयाच्या विहिरी/ विंधण विहिरी यावर सामूहिक बंधने आणणे.
- ड) ठरविल्यानुसार पाणी वापर न करणाऱ्यांना अथवा पाण्याचा अपव्यय करणाऱ्यांना ग्रामसभेत ठराव घेऊन उचित दंडात्मक कार्यवाही करणे.
- च) गावातील कारखान्यांच्या पाणी वापरावर आणि प्रदुषण न होण्यासाठी बंधने आणणे.
- छ) पाणी स्रोत व योजनेचा गैरवापर करणाऱ्यांविरुद्ध भूजल कायद्याच्या कलम १६ नुसार कार्यवाही करणे.
- झ) गावाने ग्रामसभेत ठरविलेल्या निर्णयानुसार न वागणाऱ्यांना विविध सवलती अथवा सार्वजनिक पद धारण करण्यापासून अपात्र ठरविणेची शिफारस सक्षम प्राधिकाऱ्यांकडे करणे.

- ६) वरील सर्व माहिती व नियोजन ग्रामसभेने नियुक्त केलेल्या **ग्राम पाणीपुरवठा व स्वच्छता समितीने** विविध माध्यमातून संकलीत करून ग्राम सभेसमोर ठेवावी. यासाठी प्रथम कुटुंब स्तरावर, वार्ड/

वाडी/वस्ती स्तरावर माहिती घ्यावी. यासाठी वेगवेगळ्या स्तरावर गटवार सभा घ्याव्या लागतील. महिलांची, वाड्यांची/वस्त्यांची वेगळी सभा घ्यावी लागेल. माहिती संकलीत करण्यासाठी गावातील महिला मंडळ, युवक मंडळे, शाळा तसेच तलाठी व ग्रामसेवक अशा ग्रामस्तरावरील शासकीय सेवकांची मदत घ्यावी. आवश्यकतेनुसार गावाने अशी माहिती संकलीत करण्याचे ज्ञान असणा-या खाजगी व्यक्तींची, सेवाभावी संस्थेची, जिल्हा परिषद यंत्रणेची अथवा इतर शासकीय यंत्रणांचीसुध्दा मदत घ्यावी.

- ७) वरील सर्व माहिती संकलीत करून व प्रथम विविध स्तरावर चर्चा करून अंतिमरित्या ही माहिती यासाठी विशेषत्वाने बोलाविलेल्या ग्रामसभेसमोर ठेवावी. ग्रामसभेने सर्व माहितीचा एकत्रित विचार करून गावातील उपलब्ध पाण्याच्या वापराचा नियोजन आराखडा तयार करावा. या नियोजन आराखड्यात पाणी वाढविण्यासाठी करावयाच्या उपाययोजना, त्या अंतर्गत करावयाची विविध बांधकामे, त्यासाठी येणारा खर्च, यामध्ये वैयक्तिक व सार्वजनिक स्तरावर हाती घ्यावयाच्या बाबी, यासाठी आर्थिक तरतूद, त्यापैकी वैयक्तिक बांधकामासाठी प्राप्त करून घ्यावयाचा लाभार्थ्यांचा सहभाग, सामुदायिक बांधकामासाठीचा लाभार्थ्यांसमूहाचा सहभाग इत्यादी बाबी नमूद कराव्यात. तसेच कार्यक्रमाचे अंमलबजावणीचे टप्पे, कालावधी आणि शासनाकडून अपेक्षित आर्थिक, तांत्रिक व व्यवस्थापकीय सहकार्य नमूद करण्यात यावे.
- ८) आवश्यकतेनुसार जर ग्रामसभेला जिल्हा परिषदेच्या व भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणेच्या जिल्हा अथवा तालुका स्तरावरील अधिका-यांच्या मार्गदर्शनाची गरज असल्यास, त्यानुसार ग्रामसभेत अशा अधिका-यांना आमंत्रित करण्यात यावे. वाड/वाडी/वस्ती स्तरावर आणि महिलांच्या ज्या सभा झालेल्या असतील त्या सभांमधील निर्णयसुध्दा ग्रामसभेत चर्चिण्यात यावेत. सेवाभावी संस्था अथवा खाजगी तज्ज्ञ यांनी दिलेला सल्ला व सहकार्य यांची माहिती ग्रामसभेला होण्यासाठी अशा संस्थांना/व्यक्तींनाही ग्रामसभेत आमंत्रित करावे.
- ९) काहीवेळेस आवश्यकतेनुसार या बाबीसाठी जरी ग्रामसभा २-३ वेळा घ्यावी लागेल, तरी तशी ती घ्यावी.
- १०) वरील प्रमाणे नियोजन व कृती आराखडा तयार केल्यानंतर, त्याच्या प्रत्यक्ष अंमलबजावणीसाठी कृती आराखड्यात अंतर्भूत योजनांची प्राकलने व आराखडे (Plans & Estimates) तयार करण्यात यावेत. यासाठी जिल्हा परिषद, भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा, महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरण, सेवाभावी संस्था अथवा खाजगी तज्ज्ञ यांची मदत घेण्यात यावी. आवश्यकतेनुसार अशी मदत घेण्यापूर्वी संबंधित यंत्रणेशी योग्य ते करार अथवा एम.ओ.यू. (M.O.U.) करून घेण्यात यावा.
- ११) कृती आराखड्यातील कार्यक्रमाची अंमलबजावणी यंत्रणा ग्रामसभेत निश्चित करावी. यामध्ये शक्य तेथे लाभधारक, ग्रामपंचायत, ग्राम पाणीपुरवठा व स्वच्छता समिती आणि गावातील महिला मंडळ, युवक मंडळे, क्रिडा मंडळ, शाळा, कॉलेजेस इत्यादी यंत्रणांचाही सहभाग करून घ्यावा.
- १२) आवश्यकतेनुसार योजनेची अंमलबजावणी करण्यासाठी बाहेरील तांत्रिक व कार्य यंत्रणा पारदर्शक पध्दतीने नियुक्त करणेसाठी निविदेची कागदपत्रे तयार करणे, निविदा जाहिरात प्रसिध्द करणे, निविदा प्राप्त झाल्यानंतर प्रत्यक्ष छाननी करून अंतिम निर्णय घेणे, निवडलेल्या यंत्रणेला कार्यादेश देणे, यंत्रणेच्या कामावर लक्ष ठेवणे, आवश्यकतेनुसार राज्यशासनाने ठरवून दिलेल्या विहित पध्दतीने अथवा दर करारानुसार योजनेसाठी लागणा-या सामुग्रीची खरेदी करणे, योजनेच्या बांधकामाच्या टप्प्यानुसार जिल्हा परिषदेने अथवा शासनाच्या संबंधित खात्याने



नियुक्त केलेल्या अभियंत्यांच्या प्रतिस्वाक्षरीनुसार देयके अदा करणे ही कामे ग्रामसभेने निवडलेली "ग्राम पाणीपुरवठा व स्वच्छता समिती" करेल. यापैकी ग्रामसभा ठरवेल त्यानुसार काही बाबींचे अधिकार या समितीला पूर्णपणे देण्याचे व काही महत्त्वाच्या बाबींसाठी समितीने प्राथमिक कार्यवाही करून ग्रामसभेची अंतिम मंजूरी घेण्याबाबत ठरावात तपशिलवार अंतर्भूत असावे.

- १३) ग्राम पाणीपुरवठा व स्वच्छता समिती ही ग्रामपंचायतीची समिती असेल. ही समिती निवडतांना यात किमान ५०% महिला व शिवाय मागासवर्गीय प्रतिनिधी योग्य प्रमाणात अंतर्भूत असतील. ग्रामपंचायतीच्या हद्दीत येणाऱ्या प्रत्येक वाडी/वस्तीला शक्य ते योग्य प्रतिनिधित्व मिळेल अशा तऱ्हेने निवडावी. यासाठी ग्रामसभेची सभा घेण्यापूर्वी महिलांची वेगळी सभा घ्यावी. तसेच प्रत्येक वाडी/वस्तीची स्वतंत्र सभा घेण्यात यावी. यामध्ये ग्राम पाणीपुरवठा समितीवर पाठवावयाच्या सदस्यांचे पॅनेल (यात महिलांचाही समावेश असावा) तयार करून ते ग्रामसभेसमोर पाठवावे. ग्रामसभेने या पॅनेलमधील सदस्यांचीच निवड ग्राम पाणीपुरवठा व स्वच्छता समितीवर करावी. ग्रामसभेने ठराव केल्यास व महिला आणि वाडी/ वस्ती यासाठी विहित केलेली टक्केवारी व प्रतिनिधित्व पाळून ग्राम पाणीपुरवठा व स्वच्छता समितीत ग्रामपंचायतीचे सदस्य अंतर्भूत करण्यासही प्रत्यवाय नाही. तसेच ग्राम पाणीपुरवठा व स्वच्छता समितीचे अध्यक्ष सरपंच असावेत अथवा इतर कोणी असावे याबाबतचा निर्णयसुद्धा ग्रामसभेनेच घ्यावयाचा आहे. एकूण हा निर्णय ग्रामसभेच्या अखत्यारितील आहे. ग्राम पाणीपुरवठा व स्वच्छता समिती निवडी बाबतची कार्यपध्दती संदर्भिय क्रं. ४ येथील शासन निर्णयात नमूद केल्यानुसार पाळण्यात यावी.
- १४) अंमलबजावणी व पर्यवेक्षीय यंत्रणेतील घटकांना ओळखपत्र देण्यात यावे. तसेच भूजल कायद्याच्या कलम १६ नुसार पाणीपुरवठा स्रोत व योजनेला हानी पोहचविणाऱ्यांविरुद्ध पोलिसांकडे तक्रार करण्याची जबाबदारी व अधिकारही ग्रामसभेत विशेष व्यक्तींना देण्यात यावेत.
- १५) वरील सर्व कामे करण्यासाठी तांत्रिक मदत भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा, सेवाभावी संस्था, जिल्हा परिषद, शासनाची संबंधित तांत्रिक विभाग अथवा बाहेरील तज्ज्ञ, अर्थात ग्रामसभा ठरवेल त्याप्रमाणे घेण्यात यावी. या कामांसाठी शासनाच्या संबंधित तांत्रिक खात्याने तयार केलेली आर्थिक प्रमाणके हि आदर्श प्रमाणके (Approved standards) असतील. स्थानिक परिस्थितीनुसार तज्ज्ञाच्या सल्ल्याने व गावातील परंपरागत ज्ञान असणारे गावकरी यांचा सहभाग घेऊन त्यात उचित बदल करता येतील. परंतु त्याला ग्रामसभेची मंजूरी घेऊन अशी कामे अंतिम मंजूरीकरिता जिल्हा परिषदांचे मुख्य कार्यकारी अधिकारी यांचे अध्यक्षतेखाली गठीत समितीने मान्यता दिल्यावरच हाती घ्यावी. अशा कामांसाठी समितीने प्रमाणकांपेक्षा जादा खर्च शक्यतो मान्य करू नये.
- १६) गावाने तयार केलेला नियोजन व कृति आराखडा व त्यातून घ्यावयाच्या योजनांना एकूण उपलब्ध आर्थिक तरतुदीच्या उपलब्धतेनुसार मुख्य कार्यकारी अधिकारी यांचे अध्यक्षतेखालील जिल्हा स्तरावरील समिती मंजूरी देईल. प्रत्यक्ष नियोजन व आराखडा तयार करण्यासाठी व त्यानुसार गावातील स्रोतांची माहिती संकलित करून कृति कार्यक्रम तयार करण्यासाठी ग्राम स्तरावर ग्राम पाणीपुरवठा व स्वच्छता समितीच्या नावाने उघडलेल्या खात्यात रु.५००० पर्यंत आर्थिक सहाय्य जिल्हास्तरीय समिती तर्फे करण्यात येईल. ही रक्कम सर्वेक्षण, नियोजन व कृति आराखडा तयार करण्यासाठी खर्च करण्याची मुभा असेल. मात्र अहवाल सादर केल्यावरच ती रक्कम खात्यातून काढण्याची परवानगी जिल्हा समिती देईल.
- १७) कृति आराखडयामुळे दोन गावांमध्ये पाण्याच्या वापरावर जर काही तंडा निर्माण झाला तर त्याचे निराकरण मुख्य कार्यकारी अधिकारी यांचे अध्यक्षतेखालील जिल्हा समितीतर्फे करयात येईल.

- १८) आवश्यकतेनुसार ग्राम स्तरावर काही व्यक्तींनाही आराखडे तयार करण्याचे व ते करण्यासाठी माहिती संकलित करण्याच्या पध्दतीचे विशेष प्रशिक्षण देण्यात येईल. ही व्यवस्था जिल्हा समिती करेल.
- १९) गावातील पाण्याचे स्रोत जर एखाद्या कारखान्याच्या पाणी वापरामुळे दूषित होत असले तर प्रदूषण मंडळाकडे तक्रार करण्याची जबाबदारी ग्रामसभेच्या निर्देशानुसार ग्राम पाणीपुरवठा व स्वच्छता समितीची राहिल. तसेच भूजल कायद्याचा भंग करून गावात जलस्रोत निर्माण करण्यात येत असल्यास जिल्हाधिकार्यांना तक्रार करण्याची जबाबदारी सुध्दा पाणीपुरवठा समितीची राहिल.
- २०) पाणी वाढविण्याच्या पारंपारिक व अपारंपारिक अशा पध्दती आहेत. तलाव, नाले, झरे इ. स्रोतांच्या बळकटीकरणाला कामे पारंपारिक स्रोतांतर्गत घेता येतील. गावाच्या परिस्थितीनुसार डोंगरातील टाक्या खोदणे, तलाव/ गावतळी इत्यादीतील गाळ काढणे, झरे अडविणे अशी कामे करून पिण्याच्या पाण्याचे स्रोतांचा विकास व बळकटीकरण करता येईल.
- २१) गावात पडणाऱ्या पावसाचा अंदाज घेऊन वैयक्तिक घरातून व सार्वजनिक इमारतीत पाऊस पाणी संकलनाचे (Rain Water Harvesting) स्ट्रक्चर घेण्यात यावेत. अंदाजे २० से.मी./ ८ इंचापेक्षा जादा सरासरी पाऊस पडणाऱ्या क्षेत्रात सर्वसाधारणपणे ही व्यवस्था करता येते. शासकीय इमारतीवर ही योजना संबंधित खात्याने स्वःखर्चातून करावी. इतर ग्रामीण सार्वजनिक/ वैयक्तिक योजनांसाठी शासन आर्थिक व तांत्रिक सहकार्य जिल्हा परिषदेमार्फत अथवा नियुक्त सेवाभावी संस्थामार्फत विहित पध्दतीने विहित प्रमाणात करील.
- २२) पाऊसपाणी संकलनासाठी काही प्रमाणके जसे छप्पराचे क्षेत्रफळ, आकार, मटेरियल, पध्दत, किती पाणी साठवणूक होऊ शकेल आदी माहिती व त्यांचा प्रमाणित खर्च सोबतच्या क्र.२ च्या परिशिष्टात नमूद आहे त्यात स्थानिक मालाचा व वस्तुंचा वापर करून खर्च प्रमाणकापेक्षा कमी करणेस वाव आहे. तसेच, या स्ट्रक्चरची उभारणी करण्यासाठी आवश्यक प्रशिक्षण देण्याची व्यवस्था भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा, जिल्हा परिषद, सेवाभावी संस्था, युनिसेफ व खाजगी तज्ञ यांचेमार्फत करण्यात येईल.
- २३) पुनःभरणाचा अनेक पध्दतीपैकी एका स्ट्रक्चरचे प्रमाणित खर्चाचे विवरण परिशिष्ट ३ मध्ये नमूद केला आहे.
- २४) कृति आराखड्यातील कार्यक्रम मुख्य कार्यकारी अधिकारी, जिल्हा परिषद यांचे अध्यक्षतेखालील जिल्हा समितीने मंजुरी दिल्यावर गावाला, दरवर्षी या कार्यक्रमासाठी विविध स्रोतातून एकूण उपलब्ध आर्थिक निधीचा विचार करून, योग्य प्रमाणात निधी उपलब्ध करून देण्यात येईल. कार्यक्रमाची अंमलबजावणी, जिल्हा समितीने मंजुरी दिल्यावर ग्रामसभेने ठरविल्याप्रमाणे ग्रामस्तरावरच करावयाची आहे. मात्र ज्या कामांना मंजुरी दिली तीच कामे सुरु करावीत. (अर्थात संपूर्णतः स्वःनिधीतून कामे घेण्यास प्रत्यवाय नाही.)
- २५) या कार्यक्रमांतर्गत शासन निधीतून घेतलेल्या विविध उपाययोजनांची तपासणी भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा, शासनाने नियुक्त केलेले तज्ञ, सेवाभावी संस्था व जिल्हा परिषदेचे अधिकारी करतील. ग्रामसभेने मंजुरी दिल्यावर संबंधित कार्य यंत्रणांना व लाभधारकांना कामाच्या स्वरूपानुसार जिल्हा समितीकडून प्राप्त निधीचे वाटप करण्यात येईल. यासाठी कामाचे टप्पे ठरवून त्यानुसार रक्कम अदा करण्यात येईल. याबाबत पारदर्शक पध्दत जिल्हा समिती ठरवून देईल.



२६) ही कामे स्वतंत्रपणे व पूर्णतः (टर्न की पध्दतीने) कंत्राटदारांमार्फत करता येणार नाहीत. मात्र सेवाभावी संस्थांची मदत घेता येईल. शक्य तेथे सामुहिक स्तरावर कामे व्हावीत. पर्याय नसेल तेथेच विशिष्ट तांत्रिक कामासाठी कंत्राटदार पारदर्शक पध्दतीने नेमावे. यापैकी श्रमदानाची कामे वैयक्तिक योजनांच्या बाबतीत संबंधित लाभधारकाला व सामुदायिक योजनांच्या बाबतीत गावसमूहाला करावी लागतील. अकुशल/अर्धकुशल कामाचा भाग मोठ्या प्रमाणावर असलेल्या योजनांमधील स्वयंस्फूर्त श्रमदानापेक्षा जादा उर्वरित भाग लाभधारकांपैकी उपजिविकेसाठी नियमित मजुरीची कामे करणाऱ्यांकडून करून घेण्यास गावाने प्राधान्य द्यावे. त्यांना त्यासाठी नियमित दराने मजुरी अदा करू न त्यातूनच त्यांच्या इच्छेप्रमाणे व ग्रामसभा ठरवील तेवढा त्यांचा स्वयंस्फूर्त श्रमसहभाग म्हणून वळता करू न घ्यावा. जे श्रमदान करणार नाहीत किंवा करू न इच्छित नाही त्यांचेकडून रोख रू पाने सहभाग घ्यावा. हा सहभाग किमान १०% घ्यावयाचा असल्याने मजुरीतून कपात करावयाची श्रमदानाची रक्कम किंवा स्वयंस्फूर्त श्रमदान करणारे यांच्यावर रोख रक्कम देणाऱ्यापेक्षा जादा भर पडणार नाही याकडे ग्रामसभेने निर्णय घेतांना लक्ष द्यावे. रोख रक्कम सुध्दा प्रत्येकाचे ऐपतीप्रमाणे कमी जास्त प्रमाणात घेण्याचा निर्णय ग्रामसभेने घ्यावा.

२७) या योजनेस लागणारे साहित्य व सेवा जिल्हा परिषदेने व महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरणाने ठरविलेल्या पूर्वपात्र (Prequalified) पुरवठादारांकडून/सेवादारांकडून शक्यतो घ्याव्या. यासाठी गावाने निविदा बोलावून (ग्रामसभेने ठरविल्यानुसार ग्राम पाणीपुरवठा व स्वच्छता समितीने) या पुरवठादारांमधून/सेवादारांमधून निवडलेल्या पुरवठादारास/सेवादारांस पुरवठा आदेश/सेवा आदेश द्यावेत. यापैकी तांत्रिक सेवेसाठी भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा, महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरण अथवा ग्रामसभेने ठरविल्यानुसार खाजगी तज्ञ अथवा सेवाभावी संस्थेला तांत्रिक सल्ल्यासाठी विहित दराने शुल्क देण्यावर खर्च करता येईल.

२८) गावात सार्वजनिक अथवा वैयक्तिक उपाययोजना हाती घेवून गावात पावसाचे पाणी संकलित करू न त्याचे स्रोतामध्ये पुनःभरण करणे किंवा साठवणूक करू न वापर करण्यासाठी शासकीय निधी उपलब्ध होण्यासाठी सार्वजनिक स्रोतांची/ इमारतींची व वैयक्तिक लाभधारकांची निवड ग्रामसभेने करावी. पूर्णतः स्वखर्चाने या योजना घेण्यावर ग्रामसभेचे बंधन नसावे. मात्र अशा बांधकामामुळे गावातील एकूण संकलन व जलव्यवस्थेवर परिणाम होणार नाही यावर लक्ष ठेवण्यासाठी व आवश्यक हस्तक्षेप करण्याचे अधिकार व जबाबदारी ग्रामपंचायत, ग्राम पाणीपुरवठा व स्वच्छता समिती व ग्रामसभेची राहिल.

३. ग्रामसभेच्या ठरावानुसार संबंधित गावातून ग्रामपंचायतीकडून आलेला नियोजन व कृती आराखडा व त्याअंतर्गत प्रस्ताव तपासून मंजुरी व इतर अनुषंगिक कार्यवाही करण्यासाठी व वरील निकषानुसार/प्राधान्य क्रमानुसार योजनांना विविध स्रोतातून निधी उपलब्ध करण्याची शिफारस करण्यासाठी/मंजुरी देण्यासाठी जिल्हास्तरावर खालीलप्रमाणे समिती गठीत करण्यात यावी:-

- |    |   |         |
|----|---|---------|
| १) | मुख्य कार्यकारी अधिकारी, जिल्हा परिषद.        | अध्यक्ष |
| २) | जिल्हा पाणीपुरवठा अधिकारी                     | सदस्य   |
| ३) | उप मुख्य कार्यकारी अधिकारी (पंचायत) (जि.प.)   | सदस्य   |
| ४) | कार्यकारी अभियंता, ग्रामीण पाणीपुरवठा (जि.प.) | सदस्य   |
| ५) | शिक्षण अधिकारी (प्राथमिक) (जि.प.)             | सदस्य   |

६)	महिला व बालविकास अधिकारी, (जि.प.)	सदस्य
७)	या कामात तज्ञ असलेल्या सेवाभावी संस्थेचा प्रतिनिधी	सदस्य
८)	कार्यकारी अभियंता, लघुपाटबंधारे (जि.प.)	सदस्य
९)	जिल्हा वरिष्ठ भूवैज्ञानिक, भूसवियं.	सदस्य-सचिव

याशिवाय, समिती आवश्यकतेनुसार या क्षेत्रातील तज्ञ, संबंधित शासकीय खात्याचे अधिकारी यांना आमंत्रित करू शकेल. तसेच, ही समिती ग्रामस्तरावर नियोजन करण्यासाठी ग्रामस्थांना आवश्यक सहकार्य करण्यास्तव सर्व संबंधित अधिकाऱ्यांना आवश्यक निर्देश देऊ शकेल.

४. या जिल्हा समितीने ग्रामसभेच्या ठरावानुसार गावांकडून प्राप्त प्रस्तावावर खालीलप्रमाणे कार्यवाही करावी :-

१) **केंद्र शासनाच्या वर्धित वेग ग्रामीण पाणीपुरवठा** योजने अंतर्गत यासाठी राखून ठेवलेल्या निधीतून सार्वजनिक पिण्याचे पाणी स्रोताचे पुःर्नभरणाचे अथवा सार्वजनिक जागी/ इमारतीवर **पाऊस पाणी संकलनाचे** स्ट्रक्चर घेता येतील. यासाठी प्रस्ताव तयार करुन मा. सचिव, पाणीपुरवठा व स्वच्छता विभाग यांच्या अध्यक्षतेखालील तांत्रिक समितीकडे शिफारस करुन पाठवावा. आवश्यकतेनुसार, हे अधिकार तांत्रिक समितीने जिल्हा समितीस देण्याचाही विचार करावा. तोपर्यंत तांत्रिक समितीने मान्यता दिल्यावर त्यानुसार या प्रस्तावाची अंमलबजावणी करण्याचे अधिकार ग्रामसभा व ग्राम पाणीपुरवठा व स्वच्छता समितीला असतील. **लोकसहभाग**ातून पाणीपुरवठा योजनांच्या अंमलबजावणासाठी दि. २७ जुलै २००० व दि. ३ सप्टेंबर २००१ च्या शासन निर्णयान्वये (संदर्भ क्र.२ व ४ ) जी पध्दत घालून देण्यांत आली आहे त्यापैकी या कामाकरिता ज्या तरतुदी लागू असतील त्या पध्दतीनुसारच ग्रामस्तरावर ग्राम पाणीपुरवठा व स्वच्छता समितीमार्फत या योजनांचीही अंमलबजावणी करावी.

२) **मा. आमदार व मा. खासदार स्थानिक क्षेत्र विकास योजनेची** मार्गदर्शक तत्त्वे व कार्यपध्दतीनुसार ज्या उपाययोजना निकषात बसतील ती कामे या योजनेतून घेण्याबाबत प्रस्तावित केल्यास व मुख्य कार्यकारी अधिकारी यांच्या अध्यक्षतेखालील समितीने तांत्रिक मान्यता दिल्यास अशी योजना हाती घेता येईल. अशा योजनेच्या प्रशासकीय मंजूरीचे अधिकार जिल्हाधिका-यांना असतील.

३) **किमान गरजा कार्यक्रमाखाली** उप अभियान प्रकल्पातून या उपाययोजनांसाठी राखून ठेवण्यात आलेल्या निधीतून या उपाययोजना मुख्य कार्यकारी अधिकारी यांच्या अध्यक्षतेखालील समिती मंजूर करेल.

४) **११ व्या वित्त आयोगाने** पिण्याच्या पाण्याच्या पारंपारिक स्रोतांचे संवर्धन करण्यासाठी उपलब्ध करुन देण्यात आलेल्या निधी मधून घ्यावयाच्या उपाययोजना **मा. मुख्य सचिवांचे अध्यक्षतेखालील** शक्तीप्रदान समिती मंजूर करेल.

५) **वैयक्तिक घरांवरील/ इमारतीवरील पाऊस पाणी संकलन स्ट्रक्चरसाठी** अथवा **खाजगी विहिरी/ विंधन विहिरी पुनःभरणासाठी** अथवा इतर तत्सम उपाय योजनांसाठी **युनिसेफने** उपलब्ध करुन दिलेला निधी वापरता येईल. यासाठी **लाभार्थीकडून एकूण खर्चाच्या किमान १०% एवढा लोकसहभाग** (रोख अथवा श्रमदान अथवा वस्तुदान रुपाने ) आवश्यक राहिल. उर्वरित निधीपैकी

६०% युनिसेफ व ३०% राज्यशासनातर्फे विविध योजनाखाली राखून ठेवण्यात आलेल्या निधीतून उपलब्ध करून देण्यांत येईल. अशा स्ट्रक्चरला मान्यता देण्याचे अधिकार ग्रामसभेच्या शिफारशीनुसार मुख्य कार्यकारी अधिकारी यांच्या अध्यक्षतेखालील जिल्हा समितीला असतील. मात्र अंमलबजावणी संपूर्णपणे संबंधित वैयक्तिक लाभधारकांनी करावयाची आहे यासाठी **सेवाभावी संस्थेची** अथवा **ग्रामपंचायतीची** मदत घेण्यात यावी. यावर पर्यवेक्षणाची जबाबदारी पाणीपुरवठा व स्वच्छता समिती, जिल्हा परिषद, शासनाने नियुक्त केलेली सेवाभावी संस्था, भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा यांची (शासन ठरवेल त्याप्रमाणे) राहिल.

६) युनिसेफकडून प्राप्त मदत गावातील मागणीच्या प्रमाणात वैयक्तिक स्ट्रक्चर घेण्यासाठी पुरेशी नसल्यास, सार्वजनिक स्त्रोतासाठी आवश्यक निधीची गरज प्रथम विचारात घेऊन संपूर्ण ९०% हिस्सा राज्याकडून वर नमूद विविध उपलब्ध निधीतून देण्याबाबतचा निर्णय घेण्याचे अधिकार पाणीपुरवठा व स्वच्छता विभागास असतील.

७) केंद्र शासनाच्या क्षेत्रसुधार (Sector Reform) योजनेअंतर्गत निवडलेल्या पथदर्शी जिल्हयांमध्ये ही योजना केंद्र शासनाकडून क्षेत्रसुधार योजनेखाली उपलब्ध होणाऱ्या निधीतून राबविण्यात येईल.

८) असे स्ट्रक्चर बनविण्यासाठी गवंड्यांच्या प्रशिक्षणाच्या कार्यवाहीची जबाबदारी वर नमूद केल्याप्रमाणे संबंधित जिल्हा समितीवर राहिल. त्यांनी ग्रामपंचायतीच्या संमतीने प्रशिक्षणाचा कार्यक्रम आयोजित करावा. यात महिला, युवक यांना प्राधान्य देण्यात यावे.

५. हा कार्यक्रम जिल्हयात यशस्वी होण्यासाठी **प्रचार प्रसिध्दीची मोहिम** मुख्य कार्यकारी अधिकारी यांनी त्यांचे स्तरावर जिल्हयातील सेवाभावी संस्थांचे सहकार्यान राबवावी. यासाठी राज्य स्तरावरूनही आवश्यकतेनुसार प्रसिध्दी मोहिम हाती घेण्यात येईल.

६. यापुढे ग्रामीण भागात **खाजगी घरे/ सार्वजनिक इमारती/ शाळा बांधकामे/ सार्वजनिक शौचालये** यांच्या बांधकामाला परवानगी देतांना पाऊस पाणी संकलनाचे नियोजन करण्याची तरतूद असणारे स्ट्रक्चर अंतर्भूत असल्याशिवाय संबंधित सक्षम प्राधिका-यांनी बांधकामास परवानगी देवू नये. याकरिता संबंधित गावातील सरासरी पर्जन्यमान, छप्पराचा प्रकार, किमान क्षेत्रफळ, वापरावयाचे साहित्य आदींचा विचार करून ही बंधने घालण्यात येतील. या संदर्भातील प्रशासकीय आदेश अथवा आवश्यकतेनुसार संबंधित नियमात करावयाची आवश्यक दुरुस्ती ग्रामविकास विभागाकडून स्वतंत्रपणे करण्यात येईल.

७. नागरी भागासाठी ही योजना लागू करण्याचा सर्वकष अभ्यास नगर विकास विभागामार्फत करण्यात येईल व या अभ्यासानंतर याबाबतचा निर्णय यथावकाश निर्गमित करण्यात येईल.

८. राज्यातील सर्व शासकीय कार्यालय व इमारतींवर असे पाऊसपाणी संकलन व पुनःभरणाचे स्ट्रक्चर घेण्यात यावीत. यासाठी आवश्यक असणारा निधी संबंधित विभागास शासनाकडून एकूण मंजूर तरतुदीतुन खर्च करण्यात यावा.

९. वरील आदेशांसंदर्भात/ मार्गदर्शक सूचनाबाबत कोणतीही अडचण निर्माण झाल्यास त्या अडचणीचे निराकरण करण्याचे अधिकारी शासनास असतील.

१०. हा शासन निर्णय ग्राम विकास व जलसंधारण विभाग [सचिव (ग्राम विकास), सचिव (जलसंधारण व रोजगार हमी योजना) ] नगर विकास विभाग, नियोजन विभाग व वित्त विभागाच्या सहमतीने त्यांचे अनौपचारिक संदर्भ क्रमांक १४४/ व्यय-३ दिनांक ३०.१.२००२ अन्वये निर्गमित करण्यात येत आहे.

महाराष्ट्राचे राज्यपाल यांच्या आदेशानुसार व नांवाने,

(सुधीर ठाकरे)  
उप सचिव, महाराष्ट्र शासन.

प्रत,

मा. राज्यपाल यांचे प्रधान सचिव  
मा. मुख्य मंत्री यांचे प्रधान सचिव  
मा. उप मुख्य मंत्री यांचे प्रधान सचिव  
मा. मंत्री (सर्व) यांचे खाजगी सचिव,  
मा. राज्यमंत्री (सर्व) यांचे खाजगी सचिव  
मा. अध्यक्ष, जिल्हा परिषद (सर्व)  
मा. मुख्य सचिव, महाराष्ट्र शासन, मंत्रालय मुंबई.  
विभागीय आयुक्त सर्व  
सदस्य सचिव (प्रशासन), महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरण, मुंबई  
सदस्य सचिव (तांत्रिक), महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरण, मुंबई  
संचालक, भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा पुणे,  
सर्व जिल्हाधिकारी  
सर्व मुख्य कार्यकारी अधिकारी, जिल्हा परिषद  
सर्व जिल्हा परिषदेचे मुख्य लेखा व वित्त अधिकारी.  
प्रादेशिक मुख्य अभियंता, महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरण (सर्व)  
प्रादेशिक उप संचालक, भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा, (सर्व)  
जिल्हा पाणीपुरवठा अधिकारी तथा अधीक्षक अभियंता, महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरण (सर्व)  
कार्यकारी अभियंता, महाराष्ट्र जीवन प्राधिकरण (सर्व)  
कार्यकारी अभियंता, ग्रामीण पाणीपुरवठा विभाग, जिल्हा परिषद (सर्व)  
कार्यकारी अभियंता, लघु पाटबंधारे जिल्हा परिषद सर्व  
उपमुख्य कार्यकारी अधिकारी, (पंयायत) जिल्हा परिषद (सर्व)  
शिक्षण अधिकारी, (प्राथमिक) जिल्हा परिषद (सर्व)  
महिला व बालविकास अधिकारी, जिल्हा परिषद (सर्व)  
उपअभियंता, ग्रामीण पाणी पुरवठा उप-विभाग, जिल्हा परिषद(सर्व )  
जिल्हा वरिष्ठ भूवैज्ञानिक, भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा सर्व  
सर्व तहसीलदार  
गट विकास अधिकारी, पंचायत समिती (सर्व)  
महालेखापाल. महाराष्ट्र-१ मुंबई (लेखा परिक्षा)  
महालेखापाल. महाराष्ट्र-१ मुंबई (लेखा अनुज्ञेयता)  
महालेखापाल, महाराष्ट्र २ नागपूर (लेखा परिक्षा)

महालेखापाल, महाराष्ट्र २ नागपूर (लेखा व अनुज्ञेयता)  
मुख्य लेखा परिक्षक. स्थानिक निधी लेखा. नवी मुंबई  
मुख्य लेखा परिक्षक. स्थानिक निधी लेखा. नाशिक. पुणे. औरंगाबाद. अमरावती व नागपूर  
नियोजन विभाग. मंत्रालय. मुंबई.  
वित्त विभाग. मंत्रालय. मुंबई  
ग्रामविकास व जलसंधारण विभाग,  
मंत्रालयातील सर्व विभाग  
पाणीपुरवठा व स्वच्छता विभागातील सर्व पर्यवेक्षीय अधिकारी व कार्यासने  
निवडनस्ती, कार्यासन क्रमांक पापु-०७.

प्रस्तावित विविध उपाययोजनांची तोंड ओळख

१. पाऊस पाणी संकलन:

ज्या गावांना/ वाड्यांना/ वस्तींना जवळपास पाण्याचा स्रोत नाही, पाणीपुरवठा योजना करणे अशक्यप्राय/ फार खर्चाचे आहे. अशा ठिकाणी करावयाच्या उपाययोजनेत पावसाच्या पाण्याची जागेवरच साठवण (इन सिट्टु हार्वेस्टिंग) करण्याच्या पध्दतीचा विचार करता येईल, महाराष्ट्रातील काही भागात जेथे इतर कोणत्याही उपाययोजनेद्वारे पाणीपुरवठा करणे अशक्य आहे तेथे, तसेच आदिवासी, दुर्गम भागात, कोकण भागासारख्या डोंगराळ भागात, २००मि.मी. पावसाचे किमान प्रमाण असणाऱ्या क्षेत्रात या उपाययोजनेद्वारे पावसाचे पाणी साठवून, पिण्याच्या पाण्यासाठी उन्हाळ्यात व इतर टंचाई काळात उपयोग करता येणे शक्य आहे. पावसाचे पाणी, भूमिगत पाण्याच्या टाकीत किंवा जमिनीवरील पाण्याच्या टाकीत साठविता येईल. पुनःभरणानेही पाण्याची उपलब्धता वाढविणे शक्य आहे.

१.१ छपरावरील पन्हाळीद्वारे पाणी संचय (रूप वॉटर हार्वेस्टिंग) :

अ) ज्या विभागात पर्जन्यमान बऱ्या प्रमाणत (सरासरी वार्षिक २०० मि.मी) असून काही कालावधीमध्ये टिकून असते, व ३ ते ४ महिने पाणी कमी पडते, पाण्याची टंचाई भासते अशा ठिकाणी छपरावर पडणाऱ्या पावसाचे पाणी साठवून पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न सोडविता येईल.

या पध्दतीत घरांची छप्परे ही जस्ताची (जी.आय.शीट) पत्रे, अल्युमिनीयम, मातीची कौले, अॅसबेस्टॉसची पत्रे किंवा सिमेंट कॉंक्रीटची असावी लागतात. गवताची छपरे चालत नाहीत. छपराच्या खालच्या निमुळत्या टोकाशी पाणी एकत्रित करण्याकरिता नळी बसविण्यात येईल. त्याचा उतार साधारण जमिनीवरील साठवण टाकीत सोडलेल्या उभ्या नळीकडे दिला जातो. ही नळी जी. आय. पत्रा/ बांबू/ पी.व्ही. सी. पाईप किंवा स्थानिक उपलब्ध सामुग्रीतून बनवली जाते. साठवण टाकीस जोडलेली उभी नळी साधारणतः १०० मि.मी. व्यासाची ठेवून त्याच्या शेवटच्या खालील टोकास तारेची जाळी बसविण्यात येते. जेणेकरून झाडाची छपरावर वाकेलेली पाने, तसेच इतर कचरा/ अनावश्यक वस्तु अडविल्या जाऊन स्वच्छ पाणी साठवण टाकीत जमा करता येईल. (परिशिष्ट-४, आकृती क्र.१ व २)

पर्जन्यमान नसलेल्या कालावधीत छपरावर जमा झालेली धूळ, पक्ष्यांनी टाकलेली विष्टा वगैरे पहिल्या पावसामध्ये धूवून जाते, ती सरळ साठवण टाकीत जाऊ नये याकरिता (अ) साठवण टाकीकडे येणारी उभी नळी छपरावरून स्वच्छ पाणी येईपर्यंत बाजूला ठेवली जाते किंवा पहिले पाणी वाहून जाण्यासाठी वेगळी तोटी बसविली जाते.

ब) उभी नळी व साठवण टाकीच्या दरम्यान पहिले अस्वच्छ पाणी साठविण्याची सोय केली जाते. साठवण टाकी जमिनीखाली किंवा जमिनीवर बांधता येईल. जमिनीवरील टाकी जी. आय. पत्रा, आर.सी.सी., प्लॅस्टिक किंवा फेरॉसिमेंटची बनविलेली असते. साठवण टाकी जमिनीखालील असल्यास पाणी काढण्यास हातपंपाची आवश्यकता असते. वरचेवर विरंजक चूर्ण वापरून टाकीतील पाणी स्वच्छ व पिण्यास जंतुविरहीत योग्य ठेवता येते.

पुरेशी काळजी घेतली असता टाकीतील पाणी दिर्घकाल (१ वर्षापर्यंत) निर्जंतुक व स्वच्छ पिण्यायोग्य राहते. जमिनीवर टाकी असल्यास, टाकीचा टप प्राणी पक्षी व वनस्पती यांच्या संपर्काशिवाय व स्वच्छ रहावा यासाठी टाकीच्या टपावर जाळी लावणे, टाकीला कुंपण करणे योग्य होईल. टाकीच्या आतून शेवाळी प्रतिबंधक रंग देणे आवश्यक आहे. पाणी पिण्यासाठी वापरण्याआधी गाळून व त्यात क्लोरिनचे योग्य प्रमाणात थेंब घालावेत.

१.२ वापरदारांसाठी मार्गदर्शक सूचना:

- १) छताच्या पृष्ठभाग व पाण्याची पन्हाळ यावर पक्षाची शीट, धुरळा, माती, पालापाचोळा असता कामा नये. छप्पर व पन्हाळ स्वच्छ ठेवल्यास छपरावरून वाहत येणाऱ्या पाण्याची प्रत व दर्जा टिकून राहतो.
- २) पाणी वाहत येणारे पन्हाळ व नाले वरचेवर साफ करून, त्यात साठलेला पालापाचोळा घाण काढून टाकावी.



- ३) टाकीतील पाणी ज्या तोटीतून बाहेर पडते त्या तोटीच्या तोंडावर एक पातळ जाळीदार फडके बांधा म्हणजे त्यातून डास आत जाणार नाहीत.
- ४) पाण्याची टाकी स्वच्छ ठेवा.
- ५) पाणी काळजीपूर्वक पिण्यासाठीच वापरा, वाया जाऊ देऊ नका.
- ६) पाण्याचा दर्जा तपासावा व त्यात सुक्ष्मजंतू वाढत नाहीत, याची खात्री करावी.
- ७) विरजक/टी.सी.एल. पावडर पाणी पिण्यासाठी घेताना टाकीत टाकावे.

### १.३ छतावरील पाण्याच्या साठवणूकीचे फायदे पुढील प्रमाणे:

- १) जेव्हा पाणी भरपूर प्रमाणात उपलब्ध असते तेव्हा पाण्याचा संचय होतो व टंचाईच्या काळात त्याचा उपयोग होतो.
- २) वस्तीच्या केंद्रभागी किंवा व्यक्तिगत कुटुंबाच्या घराजवळ साठवणूक झाल्यामुळे त्याचे पुनःवाटप सोयीस्कर व सोपे जाते.
- ३) अविकसित अशा परंपरागत संचयनातून मिळणाऱ्या पाण्यापेक्षा या पाण्याची प्रत अधिक उच्च दर्जाची असते.

### १.४ वार्षिक देखभाल:

उन्हाळ्याचा कोरडा मौसम संपत येतो तेव्हा साठवण टाकी जवळ जवळ रिकामी होत येते अशावेळी वार्षिक साफसफाई व डागडुजीची व देखभालीची कामे केली जावीत.

- १) पाणी गाळण्याचा संभाग बाहेर काढा त्यास स्वच्छ धुवून कोरडे करा. गरज वाटल्यास पुन्हा बसविण्यापूर्वी संपूर्ण गाळणयंत्र बदला, टाकीची स्थिती तपासा व गरज वाटली तर टाकी बदला.
- २) टाकीचा आतला भाग व तळ भरपूर घासा त्यावर बसलेला गाळ स्वच्छ पाण्याने धुवून काढा. बाहेर जाणाऱ्या पाण्याच्या नळावर बोळा ठेवून सफाईचे पाणी बाहेर काढून टाका.
- ३) छताचा पृष्ठभाग, पाणी वाहून आणणारी पन्हाळ बांधलेले खिळे तपासा व गरज वाटल्यास दुरुस्त करा.
- ४) पाणी टाकीपर्यंत आणणाऱ्या गटाराच्या बाजू तपासा त्यातले खडे व गळती दुरुस्त करा.
- ५) पाण्याचे सुक्ष्मजंतू तपासणी करून घ्यावी.
- ६) आधीच्या मोसमात ज्या ज्या गळतीच्या जागा लक्षात आलेल्या असतील त्या सर्व दुरुस्त करणे आवश्यक आहे. भिंतीवर जेथे जेथे ओलसर डाग असतील त्या जागी आतल्या बाजूने पाणी व सिमेंटच्या मिश्रणाने डागडुजी करा. (१ भाग सिमेंटला २ भाग पाणी घालून कालवणे व लिंपण करणे) जर गळती होत आहे हे स्पष्ट आहे पण तरीही भिंतीवर ओले डाग नाहीत अशी स्थिती असेल तर साठवण टाकीचा तळभाग सिमेंट व पाण्याच्या मिश्रणाने लिंपून काढा व मग त्यावर प्लॅस्टर करा (१ भाग वाळू २ भाग सिमेंट ४ भाग पाणी यांचे मिश्रण).

### १२.५ सुक्ष्मजंतू (बॅक्टेरिया) परिक्षा:

- १) कल्चर मिडीया असलेल्या बाटल्या उपलब्ध करून दिल्या जातात. (माध्यम)
- २) खुण/ निशाणी असलेल्या पातळीपर्यंत बाटलीत पाणी भरा.
- ३) शरीराच्या तपमाना इतक्या तापमानास ही बाटली १२ ते १८ तास ठेवा.
- ४) रंगात काहीही बदल झाला नाही तर पाण्यात सुक्ष्मजंतू नाहीत असे समजावे.
- ५) पाण्यास रंग आल्यास पाणी अशुध्द आहे असे समजावे.

### २. जॅकेट वेल:

२.१ पिण्याच्या पाणीपुरवठा योजनेच्या उद्भवातील पाण्याची उपलब्धता त्या परिसरातील भूस्तरावर अवलंबून असते. भूपृष्ठाखालील सच्छिद्र पाषाणस्तर पाणी साठवून ठेवतात आणि खडकातील भेगा, फटी तसेच सांधे हे भूजल वाहून नेण्यासाठी मदत करतात. उद्भव विहिरी सभोवत्या परिसरात नैसर्गिक प्रक्रियेने अशा प्रकारची अनुकूल भूशास्त्रीय परिस्थिती असल्यास भूजल पुनर्भरण प्रक्रियेने विहिरीद्वारे पुरेशा प्रमाणात पाणीपुरवठा सुरु राहतो. मात्र काही ठिकाणी खडकातील सच्छिद्रता मुळातच कमी असते. तसेच भेगा किंवा फटी एकमेकांशी नैसर्गिकरित्या जोडल्या गेलेल्या नसतात. त्यामुळे पाण्याची आवक व वहन प्रक्रिया मंदावते. परिणामतः उद्भव विहिरीस पुरेशा प्रमाणात पाणी उपलब्ध होत नाही आणि कालपरतवे पिण्याच्या पाण्याची टंचाई निर्माण होते. (परिशिष्ट-४, आकृती क्र.३)

२.२ खडकामध्ये कृत्रिमरित्या सच्छिद्रता निर्माण करुन उद्भव विहिरीची पाणी मुरण्याची क्षमता वाढविण्यासाठी **जॅकेट वेल** या तंत्रज्ञानाचा वापर करण्यात येतो. या प्रकल्पांतर्गत उद्भव विहिरीभोवती परिसरातील भूशास्त्रीय परिस्थितीप्रमाणे वर्तुळाकारात विंधणछिद्रे घेऊन विहिरीभोवती एक प्रकारचे जॅकेट तयार करण्यात येते. विंधण छिद्रांची खोली उद्भव विहिरीच्या खोली इतकी अथवा त्यापेक्षा कमी असते. सदर विंधण छिद्रांमध्ये दारुगोळा भरुन स्फोट करण्यात येतो. त्यामुळे भूपृष्ठाखालील स्तरांची सच्छिद्रता वाढुन, भेगा व फटी विहिरींशी जोडल्या जातात. त्यामुळे भूजल वहन प्रक्रियेचा वेग वाढुन विहिरीभोवतीच्या प्रस्तरातील भूजल विहिरीत पाझरते, पर्यायाने विहिरीच्या पाणीपुरवठा क्षमतेत वाढ होते. प्रस्तुत प्रकल्पासाठी सर्वसाधारण रु. ४०,००० ते ४५,००० खर्च अपेक्षित आहे.

### ३. विंधण विहीर विस्फोट तंत्र:

पर्जन्यमान शाश्वत स्वरूपाचे अथवा सरासरीपेक्षा अधिक राहूनही काही भागातील भूजलावर आधारीत उद्भव, भूस्तरातील सच्छिद्रता कमी असल्याने अपेक्षेपेक्षा लवकर कोरडे पडतात. अशा प्रकारचे भूस्तर कृत्रिमरित्या सच्छिद्र करुन त्यामध्ये पाणी साठविण्याची तसेच ते वाहून नेण्याची क्षमता वाढविण्यासाठी विंधण विहीर विस्फोट तंत्रज्ञानाचा वापर करण्यात येतो. प्रस्तुत तंत्रामध्ये उद्भवाच्या परिसरामध्ये आवश्यक खोलीची विंधण छिद्रे करुन त्यामध्ये सुरुंगाद्वारे स्फोट करण्यात येतो. यामुळे भूस्तरातील सच्छिद्रता वाढुन भूजलसाठा तयार होण्यास मदत होते. या साठ्याच्या खालील बाजूस विहीर किंवा विंधण विहीर खोदुन जवळच्या वस्तीत हातपंप किंवा साध्या विहिरीद्वारे पाणी उपलब्ध करुन देणे शक्य होते. याद्वारे प्रामुख्याने कमी वस्ती असलेल्या वाड्या/ वस्त्यात आणि पाण्याची बिकट परिस्थितीत लाभ देता येऊ शकतो.

(परिशिष्ट-४, आकृती क्र.४) प्रस्तुत प्रकल्पास रु.३५,००० ते रु.४०,००० खर्च अपेक्षित आहे.

### ४. फॅक्चर सील सिमेंटेशन :

४.१ भूपृष्ठाखालील प्रस्तरातील सच्छिद्रता, भेगा/ फटींचे प्रमाण आणि त्यांची ऐकमेकांशी असलेली संलग्नता यावर भूजल वहन अवलंबून असते. भौगोलिक आणि भूशास्त्रीय परिस्थितीत उद्भव विहिरीत भूजल वहन प्रक्रिया सातत्याने राहिल्याने विहिरीला अपेक्षित परिणाम साध्य होत नाही. म्हणूनच भूजल वहनाची प्रक्रिया सीमित ठेवण्यासाठी उताराच्या बाजूस ज्या क्षेत्रात भेगा/ फटींचे माध्यमातून भूजल वहन होत आहे. अशा भेगा/ फटी विशिष्ट तंत्रज्ञानाचा वापर करुन बुजविण्यात येतात आणि एक प्रकारची भूजल वहन विरोध भित जमिनीखाली तयार होते व भूजलाचे होणार वहन थांबते आणि नाल्यांचे वरच्या बाजूकडे त्याचा दाब वाढत जाऊन त्या क्षेत्रातील उद्भव विहिरीत ते उतरते आणि पर्यायाने विहिरीच्या क्षमतेत वाढ होण्यास मदत होऊन पिण्याच्या पाण्याचा प्रश्न सोडविता येतो. (परिशिष्ट-४, आकृती क्र. ६ )

४.२ नळ पाणीपुरवठा योजनेचे बहुतांशी उद्भव हे नाल्याचे बाजूस असतात. अशा ठिकाणी नाल्याचे खालील बाजूस भेगा/ फटी असलेला प्रस्तर सिमेंटने बुजवून टाकण्यासाठी नाल्याच्या रुंदीच्या बाजूस विशिष्ट अंतरावर विंधण छिद्रे घेण्यात येतात आणि या छिद्रात उच्च दाब तंत्रज्ञान वापरुन सिमेंट ओतण्यात येते. यामुळे अस्तित्वातील भेगा फटी बुजविल्या जाऊन सिमेंटची जलरोध भित तयार होऊन भूजल वहनास अटकाव होतो.

### ५. नाल तळ विस्फोट तंत्र:

उद्भव विहिरी बहुतांशी नाल्याच्या काठावर असतात. काही ठिकाणी नालापात्राच्या भूपृष्ठाखाली भूजल वहन प्रक्रिया उद्भव विहिरीशी जोडली गेली नसल्याने त्यातून वाहून जाणाऱ्या भूजलाचा उपयोग उद्भव विहिरीस होत नाही.

नालातळ विस्फोट तंत्रामध्ये नालापात्रात भूशास्त्रीय परिस्थितीस अनुरूप अशा प्रमाणात विंधण छिद्रे घेण्यात येतात व त्यामध्ये दारुगोळा भरुन स्फोट करण्यात येतो. त्यामुळे नालापात्रातील भूस्तरात कृत्रिमरित्या भेगा/ फटी निर्माण होतात तसेच, अस्तित्वात असलेल्या भेगा व फटींचा विस्तार होऊन अतिरिक्त भूजलसाठा निर्माण होण्यास मदत होते. त्यामुळे नालाकाठावरील उद्भव विहिरीस फायदा होतो, म्हणजेच त्यामध्ये भूजलसाठा वाढवून क्षमता वाढते.

प्रस्तुत प्रकल्पास रु. ३५,००० ते ४०, ००० खर्च अपेक्षित आहे. (परिशिष्ट-४, आकृती क्र. ५)

### ६. विंधण विहिरीद्वारे कृत्रिम पुनःभरण:

६.१ विशिष्ट ठिकाणी भूजलाच्या अधिक उपशामुळे अपेक्षित भूजल पुनःभरणाअभावी भूजल पातळी खोल जाते किंवा जलधारक प्रस्तर कोरडा होतो. यामुळे चांगल्या क्षमतेच्या विंधण विहिरीतील पाण्याचा पुरवठा कमी होतो.

- ६.२ पर्जन्यमानाच्या ४ महिन्यांच्या कालावधीत वाहून जाणारे पाणी पारंपारिक पध्दतीने अडविले गेल्यास उथळ भूप्रस्तरास भूजलसाठा करता येतो. हा साठा पंपाद्वारे किंवा सायफन पध्दतीने विंधण विहिरीत सोडल्यास अति खोलीवर जाऊन, भूजल उपशामुळे रिकाम्या झालेल्या पोकळीत तो साठविता येतो. या पध्दतीमुळे उथळ भूप्रस्तरातील वाहून जाणाऱ्या अतिरिक्त भूजलाचा साठा भविष्य कालावधीकरिता करणे शक्य होते. त्याचप्रमाणे भूपृष्ठावरील पाण्याचा वापर विंधण विहिरीत सोडण्याकरिता झाल्यास अन्यथा होणारे पाण्याचे बाष्पीभवन टळून साठलेले पाणी १००% वापराकरिता उपलब्ध होते. तसेच भूपृष्ठावर साठविलेल्या पाण्याचे जीवाणुंमुळे होणारे प्रदुषणही टाळता येते.
- ६.३ कृत्रिम भूजल पुनःभरणासाठी सर्वच विंधण विहिरींचा वापर करणे योग्य राहाणार नाही. यास्तव निवडलेल्या विंधण विहिरींची पूर्वीची क्षमता उच्च असणे व अधिकच्या भूजल उपशामुळे भूजल पातळी खालावलेली असणे आवश्यक आहे. काही परिसरात भूजलाचा उपसा पूर्वी अधिक झाल्याने नवीन विंधण विहिरीस योग्य प्रकारची भूस्तर रचना असूनही भूजल उपलब्ध होत नाही. अशा प्रकारच्या विंधण विहिरीतही कृत्रिम भूजल पुनःभरण करणे योग्य राहते. ज्या क्षेत्रात पिण्याच्या पाण्याकरिता त्याचप्रमाणे सिंचनासाठी शेतकऱ्यांनी मोठ्या प्रमाणात विंधण विहिरी खोदलेल्या आहेत आणि त्याद्वारे भूजल उपसा व्यापक प्रमाणात करण्यात आला आहे अशा परिसरातील विंधण विहिरी कृत्रिम पुनःभरणासाठी निवडणे योग्य राहते.
- ६.४ कृत्रिम पुनःभरणासाठी वापरावयाचे पाणी अत्यंत स्वच्छ व निर्जंतूक असणे आवश्यक आहे. हे पाणी अति खोलीवरील जलधारक खडकात साठवले जाणार असल्याने नंतरच्या कालावधीत या पाण्याचे निर्जंतुकीकरण करणे कठीण आहे. यासाठी कृत्रिम पुनःभरणासाठी वापरावयाचे पाणी ब्लिचिंग पावडर टाकून आधीच निर्जंतूक करणे आवश्यक आहे. त्याचप्रमाणे साठविलेले पाणी कृत्रिम पुनःभरणासाठी वापरावयाचे झाल्यास ते सरळ न वापरता योग्य ठिकाणी फिल्टर पिट्, किंवा ट्रेच गॅलरी करून, त्यामध्ये ब्लिचिंग पावडर टाकून वापरणे योग्य राहते. (परिशिष्ट-४, आकृती क्र. ७,८ व ९)

#### ७. पारंपारिक उपाय योजना:

##### अ) तलावातील/ विहिरीतील गाळ काढणे:

तलावात/ विहिरीत पावसाचे पाणी जमा होत असताना पाण्यासोबत वाहून येणारी माती तलावात तळाशी जमा होते. कालांतराने ह्या जमा झालेल्या गाळामुळे तलावाची/ विहिरीची साठवण क्षमता कमी होते व पाझराचीही क्षमता कमी कमी होत जाऊन तलावाच्या / विहिरीच्या मूळ उद्देशावरच परिणाम होतो. याकरिता तलावातील/ विहिरीतील गाळ काढणे आवश्यक आहे.

##### ब) विहिरींची खोली वाढविणे:

विहीर खोदताना त्या वेळी ज्या भूप्रस्तरात पाण्याची पातळी चांगली असते त्या भूप्रस्तरातील पाण्याची पातळी टंचाई काळात खोल जाते. अशा वेळी विहिरीतील पाणी वाढविणे आवश्यक असते. याकरिता विहिरींची खोली वाढविणे आवश्यक आहे.

##### क) चेक डॅम बांधणे:

पावसाळ्यात वाहून जाणाऱ्या पाण्याची गती कमी करण्यासाठी व जलसंवर्धनासाठी नाले, ओढे यांच्या प्रवाहात चेक डॅम बांधणे ही अत्यंत किफायतशीर व कमी खर्चाची योजना असते हे सिध्द झालेले आहे. यामुळे वाहून जाणारी माती अडवली जाऊन जमीनीची होणारी झीज थांबविली जाते व पाणी अडविले गेल्यामुळे भूगर्भातील पाण्याच्या पातळीत वाढ होऊन पिण्याच्या पाण्याच्या विहिरींच्या पाण्यात वाढ होते.

##### ड) गावतळी:

पिण्याच्या पाण्यासाठी उपयुक्त अशी गावाअंतर्गत गावतळी या निधीतून बांधता येतील.

##### इ) इतर परंपरागत पुनःभरण/ संधारण कामे:

याशिवाय इतर अशी कामे की ज्यामुळे पिण्याच्या पाण्याचे सरळ स्रोत बळकटीकरण होऊ शकेल व जी मुख्य कार्यकारी अधिकारी, जिल्हा परिषद, यांचे अध्यक्षतेखालील जिल्हा समिती मान्य करेल तीसुद्धा घेता येतील.

परिशिष्ट-२

छतावरील पाऊस पाणी संकलनासाठी करावयाच्या बांधकामाचा तपशील

- १) पाऊस पाणी संकलन बांधकामातील महत्वाचे घटक:
- अ) छत: कौलारु, अॅसबेसस्टॉस, सिमेंट काँक्रीट, जी. आय.शीट अशा तऱ्हेच्या छताची रचना पाऊसपाणी संकलनास उपयुक्त असते. मात्र गवत किंवा पाणी मुरणारे छत (मातीचे) उपयोग नाही.
- ब) संकलन प्रणालीची विविध उपांग: गटर, पाईप (सुरुवातीचे घाण पाणी वाहून जाण्यासाठी व नंतर शुध्द पाणी टाकीत भरण्यासाठी), फिल्टर युनिट, स्टोरेज टँक (संकलन टाकी), स्टोरेज टँकचे झाकण, स्टोरेज टँकच्या झाकण्याच्या मध्यभागी मॅनहोल (छिद्र), टाकीला खालच्या भागात ड्रेन होल, वरील भागात ओव्हरफ्लो होल, संकलन खड्डा.
- २) संकलनास पोषक परिस्थिती:
- अ) राज्यातील पावसाचा सरासरी विचार करता कमी जास्त क्षमतेच्या टाक्यांचा वापर करून पाण्याचा वापर करावयाच्या जागीच छतावरून पाऊस पाणी संकलन करणे शक्य आहे.
- ब) छतावरून पाणी संकलित करून त्याचा वापर बारमाही सर्व कामासाठी करणे अभिप्रेत नाही व ते शक्यही नाही. राज्यात दरवर्षी २०,००० वस्त्यांना दरवर्षी टँकरने पाणीपुरवठा करावा लागतो. या वस्त्यांतील महिलांना टंचाई काळात ४ ते ५ किलोमीटर पर्यंत जाऊन पिण्याचे पाणी प्राप्त करून घ्यावे लागते. हे पाणी सुध्दा शुध्द असण्याची खात्री नसते. कारण ते झरे, ओढे, नदी पात्रात खड्डे करून उपलब्ध करून घेतले जाते. म्हणून अशा तीव्र टंचाईग्रस्त वाड्या/ वस्त्यांमध्ये छतावरून पाऊस पाणी संकलनाद्वारे पिण्याच्या पाण्याची गरज जागीच भागविता येणे शक्य असल्याने अशा ठिकाणी या व्यवस्थेची शिफारस करण्यात येत आहे.
- ३) संकलन टाक्यांमध्ये पाण्याची साठवण व उपलब्धता:
- अ) विशिष्ट ठिकाणी किती पाऊस पाणी संकलन होऊ शकेल याचे सूत्र खालीलप्रमाणे आहे:  
सूत्र: उपलब्ध होणारे पाणी (लिटरमध्ये) =  
वार्षिक सरासरी पाऊस (मि.मी. मध्ये) X छपराचे क्षेत्रफळ (चौ.मी. मध्ये) X छपराचा जलधाव गुणांक.
- ब) छपराचा जलधाव गुणांक छपरासाठी वापरलेल्या मटेरीयलप्रमाणे असतो. सर्वसाधारण अनुभवातून शास्त्रीय दृष्ट्या हा जलधाव गुणांक विविध मटेरीयलसाठी खालीलप्रमाणे निश्चित करण्यात आलेला आहे.
- |                     |      |
|---------------------|------|
| I) जी.आय.शिट (टीन)  | ०.९  |
| ii) अॅसबेसस्टॉस     | ०.८  |
| iii) कौलारु         | ०.७५ |
| iv) सिमेंट काँक्रीट | ०.७  |
| v) गवत              | ०    |
- क) संकलन टाक्यांची क्षमता खालील सूत्राप्रमाणे ठरवावी:  
सूत्र: संकलन टाक्यांचे आकारमान (लिटरमध्ये) =  
घरातील व्यक्ती X टंचाई कालावधी (दिवसांत) X प्रतिमाणसी प्रतिदिवस पिण्याच्या पाण्याची गरज (लिटरमध्ये)
- ४) एक उदाहरण घेऊन टाक्यांचे आकारमान कसे निश्चित करावे हे खाली दाखविले आहे.

समजा:

- अ) घरातील व्यक्ती ..... ५
- ब) टंचाईचा कालावधी ..... १२० दिवस
- क) प्रतिमाणसी प्रतिदिवस पिण्याच्या पाण्याची गरज ..... ५ लिटर
- ड) वार्षिक सरासरी पाऊस ..... २०० मि.मी.  
(राज्यातील कमीत कमी पावसाचे क्षेत्रात गृहित धरले आहे.)
- इ) छपराचे क्षेत्रफळ ..... २० चौ.मी  
(इंदिरा आवास योजनेअंतर्गत उपलब्ध घराचे क्षेत्रफळ

जे किमान असते ते विचारात घेतले आहे)

फ) कौलारु छताचा पाणी संकलन गुणांक

..... ०.७५

(गावात साधारणपणे कौलारु घरे असल्याने त्यांचा

गुणांक विचारात घेतला आहे. वरीलप्रमाणे छपरावरून उपलब्ध

होऊ शकणारे पाणी (लीटरमध्ये)

$$= 200 \times 20 \times 0.75$$

$$= 3000 \text{ लिटर}$$

$$(ड) \times (इ) \times (फ)$$

[क्र. ३ (अ) मधील सूत्र वापरून]

म्हणजे राज्यातील अगदी कमीत कमी पर्जन्यमानाच्या भागात अगदी लहानात लहान घरावरील छपरावरून ३००० लिटर पाणी संकलित करता येणे शक्य आहे.

आता हे पाणी किती दिवस पुरेल ?

संकलन टाकीचे आकारमान

$$= 5 \times 120 \times 5$$

$$= 3000 \text{ लिटर}$$

[क्र. ३(क) मधील सूत्रानुसार]

$$(अ) \times (ब) \times (क)$$

म्हणजे राज्यातील अतिशय टंचाईग्रस्त भागात कमीत कमी पावसाच्या प्रदेशात लहान घरांच्या छपरावरून सुद्धा ३००० लिटर पाणी, पाऊस पाणी संकलनाद्वारे उपलब्ध होऊ शकते व त्या पाण्याचा उपयोग ५ व्यक्तींचे कुटुंब प्रतिदिवस ५ लिटर या दराने पिण्यासाठी १२० दिवस करू शकतात.

५) संकलन टाकी कमीत कमी जागेत बांधता यावी यासाठी छताची उंची व टाकीची उंची यामध्ये किमान २ फुटांची तफावत राहिल अशा पध्दतीने बांधता येणे आवश्यक आहे. या दृष्टीने विविध आकारमानाच्या टाक्यांसाठी आवश्यक जागा पुढीलप्रमाणे असेल.

टाकीची क्षमता (लिटरमध्ये) गोल	टाकीचा व्यास (मीटरमध्ये)	टाकीची आवश्यक उंची
५००० लिटर	२ मीटर	१.६० मीटर
६००० लिटर	२ मीटर	१.९० मीटर
७००० लिटर	२.३० मीटर	१.७० मीटर
८००० लिटर	२.३० मीटर	१.९० मीटर
९००० लिटर	२.६० मीटर	१.७० मीटर
१०००० लिटर	२.६० मीटर	१.९० मीटर

६) पाऊस पाणी संकलन स्ट्रक्चरसाठी सरासरी खर्चाचे विवरण:

(सन २००० च्या भावावर आधारित-युनिसेफच्या मॅन्युअलनुसार)

घटक	५००० लि.	६००० लि.	७००० लि.	८००० लि.	९००० लि.	१०००० लि.
संकलन टाकी	७६००	८०९०	९०७०	९४७०	१०३८०	१०८३५
फिल्टर युनिट	३५०	३५०	३५०	३५०	३५०	३५०
गटर	३०००	३०००	३०००	३०००	३०००	३०००
डाऊन पाईप व फ्लश पाईप	७५०	७५०	७५०	७५०	७५०	७५०
एकूण किंमत	११७००	१२१९०	१३१७०	१३५७०	१४४८०	१४९३५
प्रति लिटर खर्च	२.३४	२.०३	१.८८	१.७०	१.६१	१.४९

वरील खर्चातील मजुरीचा भाग:

	५००० लि.	६००० लि.	७००० लि.	८००० लि.	९००० लि.	१०००० लि.
कुशल	२१००	२२२५	२४२५	२५००	२७००	२७७५
अकुशल	१५००	१६००	१७२५	१८००	१९२५	१९७५

७) (अ) पाऊस पाणी संकलन स्ट्रक्चरला लागणारे सर्वसाधारण साहित्य:

- i) सिमेंट
- ii) वाळू
- iii) दगड
- iv) गिट्टी
- v) वीटा
- vi) माईल्लड स्टील
- vii) जी.आय.प्लेन शीट
- viii) बोल्ट आणि नट

ब) कुशल व अकुशल मनुष्यबळ:

- i) गवडी
- ii) फॅ ब्रिकेटर
- iii) बारबॅंडर
- iv) अकुशल कामगार

---

(टीप: वरील कामांसाठी ७ ते ८ दिवसांचे प्रशिक्षण पुरेसे आहे.)



परिशिष्ट-३

भूपृष्ठावरून वाहून जाणाऱ्या पाण्याचा भूजल पुनःभरणासाठी वापर

भूपृष्ठावरून वाहून जाणाऱ्या पावसाच्या पाण्याचा वापर विशिष्ट प्रकारे साठवून विंधण विहीर/ विहिरीत सोडणे शक्य आहे. यामुळे कृत्रिम भूजल पुनःभरण प्रक्रियेत वाढ करता येईल.

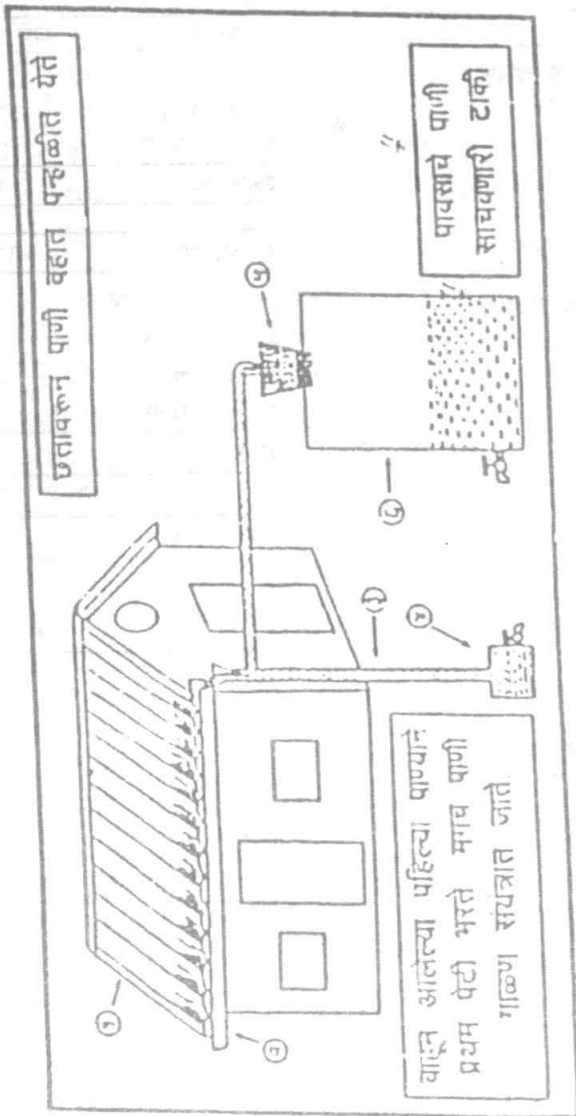
भूपृष्ठावरून, विशेषतः लहान नाल्यामधून वाहून जाणारे पाणी वळवून एका खड्ड्यात साठवून (२ मी. X २ मी. X २ मी.) ते पाईपने विंधन विहीर / साध्या विहिरीत सोडणे शक्य आहे. याविषयीचे संकल्पचित्र सोबत जोडले आहे. (परिशिष्ट-४ आकृती क्र.२) पाणथळ जमिनीवरील पाणी सुध्दा चारीद्वारे वळवून खड्ड्यात सोडणे शक्य आहे.

खर्चाचा अंदाज

अ.क्र.	बाब	दर रु.	खर्च रु.
१	२ मी. X २ मी. X २ मी. मापाच्या खड्ड्याची खोदाई		
	अ) २ मी. X २ मी. X ०.५ मी. (मातीचा थर)	रु. १५ घ.मी.	११०
	ब) २ मी. X २ मी. X १.५ मी. (मुरमाचा थर)	रु. १२५ घ.मी.	७५०
		एकूण रु.	९४०
२	२ मी. X २ मी. मापाच्या पाच बाजू प्लास्टर करणे	रु. ६५ चौ.मी	१३००
२	फिल्टर बेड (०.६० मी. जाडीचा) (ग्रॅव्हल्स, वाळू मिश्रित)		
	अ) ग्रॅव्हल्स २ मी. X २ मी. X ०.२ मी.	रु. ३५० घ.मी.	२८०
	ब) मोठी वाळू २ मी. X २ मी. X ०.२ मी.	रु. ३०० घ.मी	२४०
	क) लहान वाळू २ मी. X २ मी. X ०.२ मी.	रु. २०० घ.मी.	१६०
		समये	६८०
ड) कामाची मजुरी			२०४
		एकूण रुपये	८८४
३	ड्रेन चेंबर (खड्ड्याचे बाजूस) (०.९० मी. X ०.४५ X ०.६० मी.)		रु..६५०
५	पी.व्ही.सी.पाईप (४" व्यास) भूपृष्ठापासून खड्ड्यापर्यंत ५ मी. (अंदाजे), खड्ड्याचे तळापासून ५ मी. (अंदाजे) विंधन विहीर/ विहिरीपर्यंत (स्थलकालपरत्वे पी.व्ही.सी. पाईप्सची लांबी कमी / अधिक राहिल.)	रु. १०० मी.	रु.१०००
		एकूण(१+२+३+४+५)	रु. ४७७४
		म्हणजेच =	रु. ५०००
			रुपये ६२५ प्रतिघनमीटर
	वरीलपैकी मजुरीचा भाग (१)		९४०
	(२) च्या २५%		३२५
	(३) (ड)		२०४
	(४) च्या २५%		१६०
		एकूण रुपये	१६२९

## परिशिष्ट क्र.४

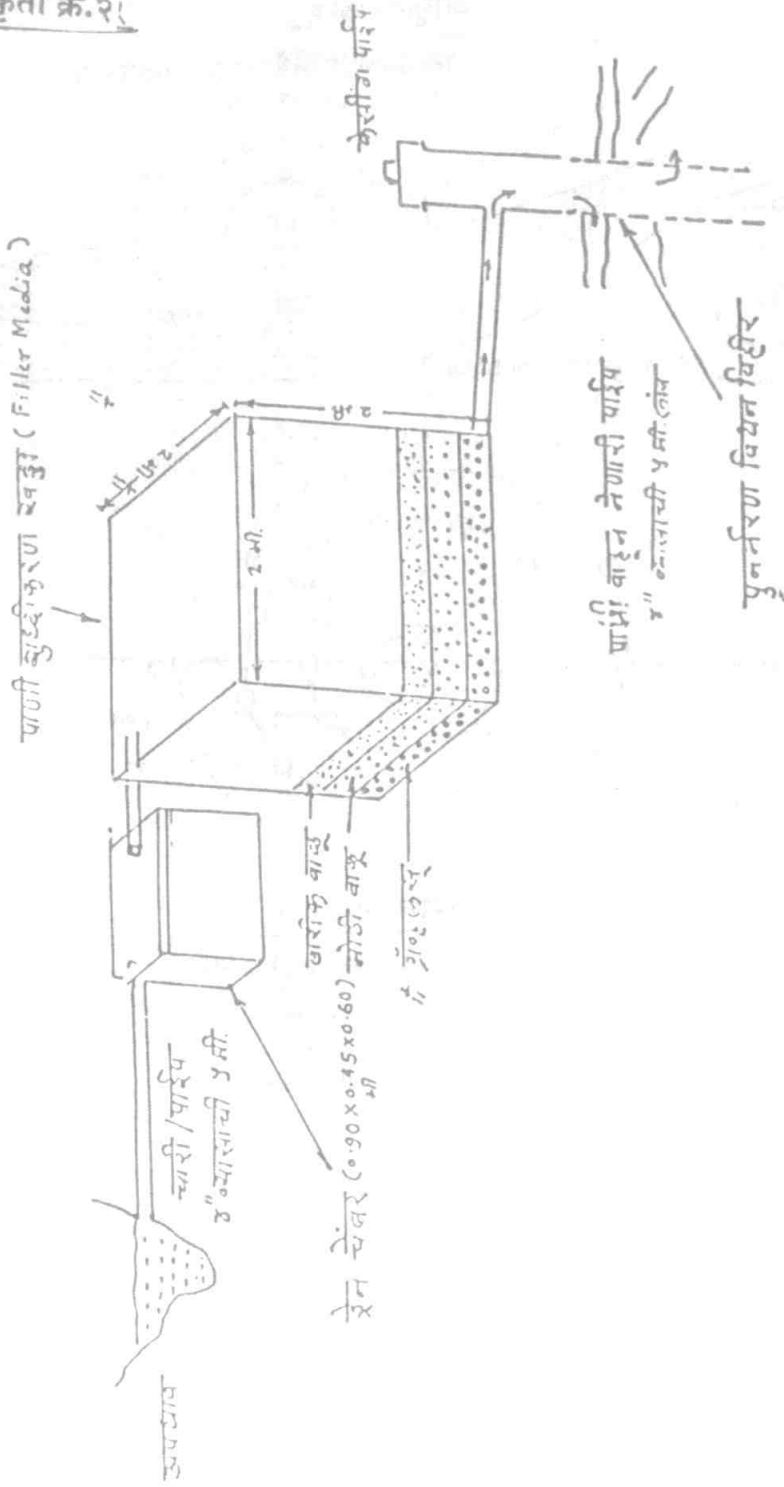
## आकृती क्र.१



- १) छप्पर
- २) पन्हाळ
- ३) पाणी वाहून नेणारा नळ
- ४) वाहक टाकी
- ५) वाळू गाळणी सयंत्र
- ६) साचवण टाकी

परिशिष्ट क्र. ४

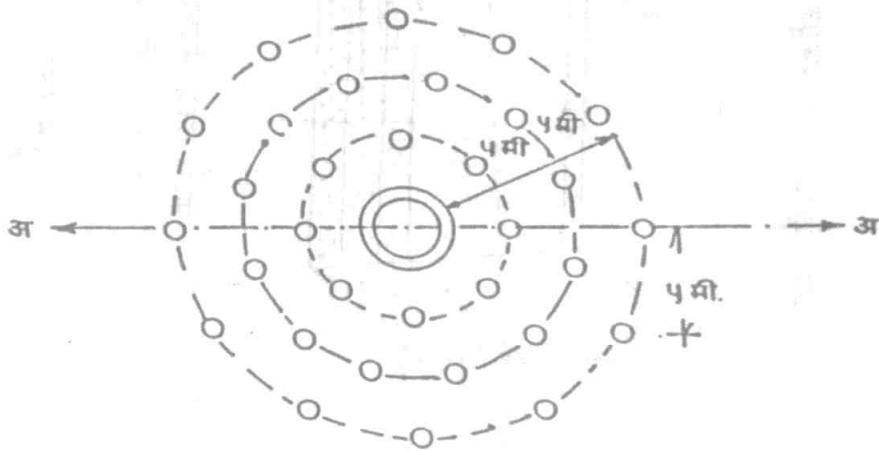
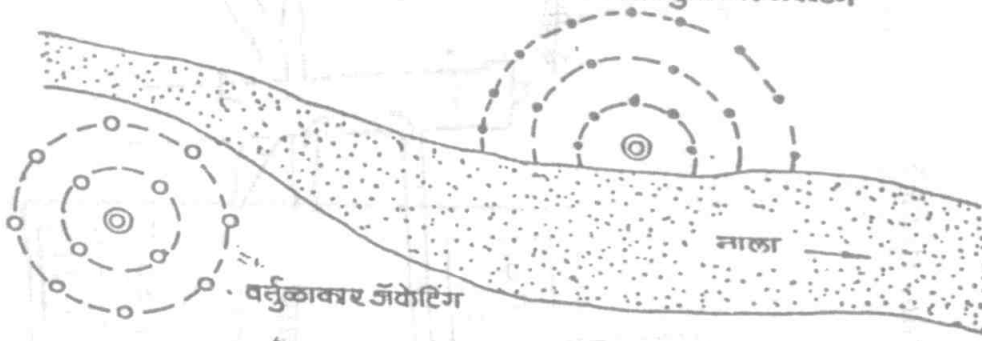
आकृती क्र. २१



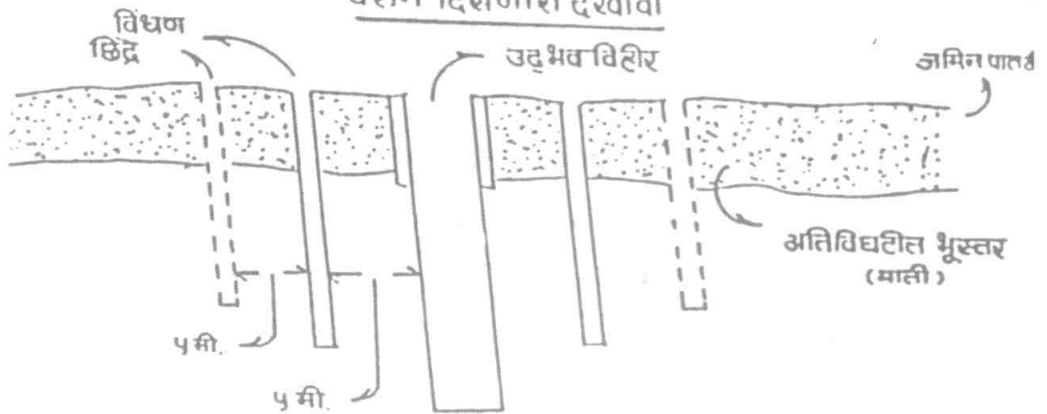
परिशिष्ट क्र. ४

आकृती क्र. ३

बेल जॅकेटिंग अर्धवर्तुळाकार जॅकेटिंग



वरून दिसणारा देखावा



छेद अ-अ



परिशिष्ट क्र. ४

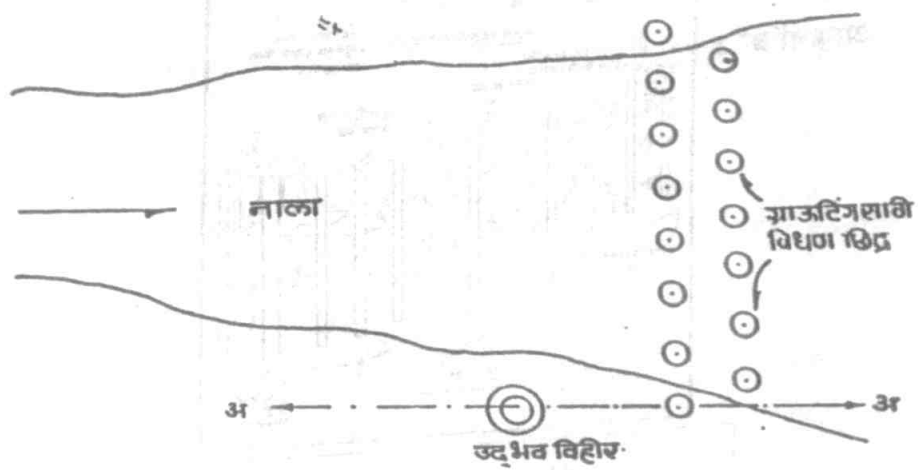
आकृती क्र. ६

फेव्हर विल सिमेंटेशन (जलरोप भिंत)

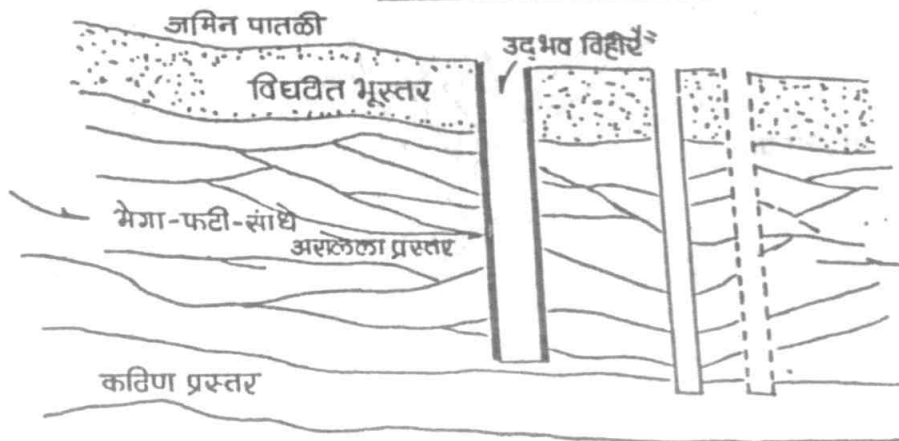
परिशिष्ट-४

आकृती-६

फेव्हर विल सिमेंटेशन



वरुन दिसणारा देखावा



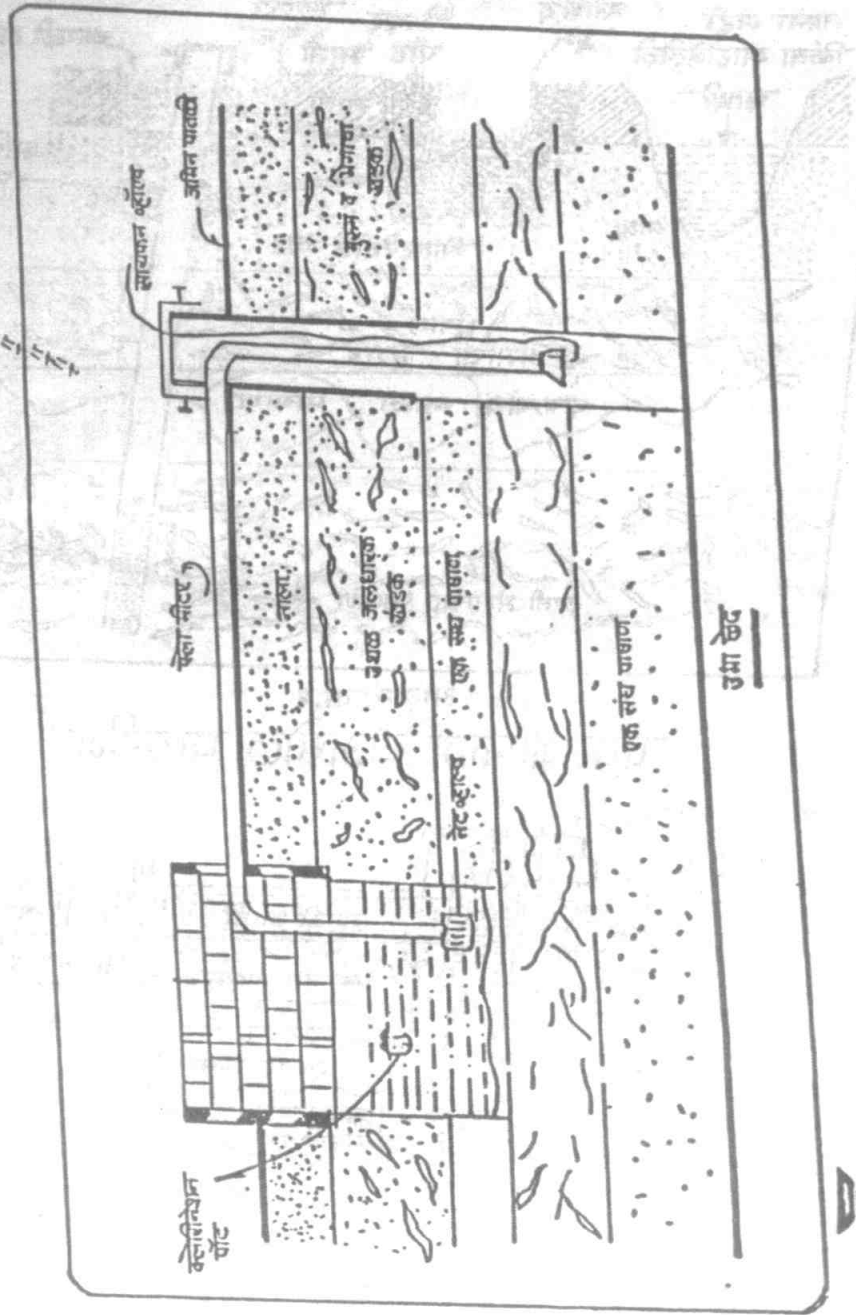




परिशिष्ट क्र. ४

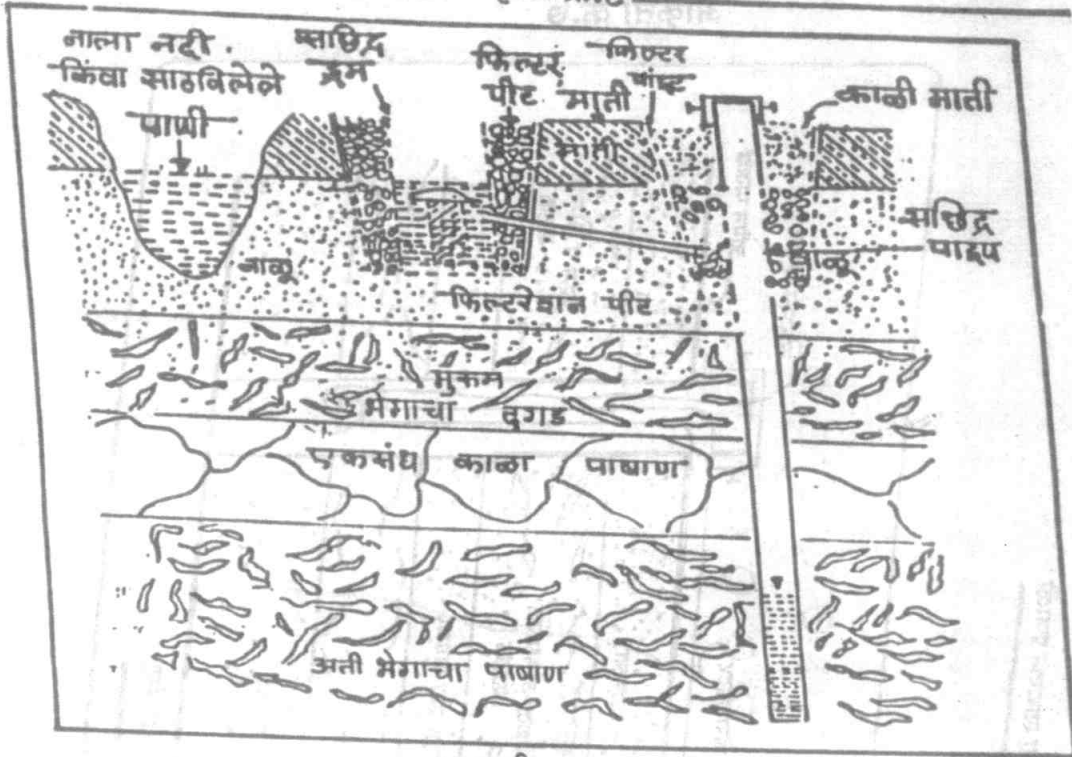
आकृती क्र. ७

फरडींग करिता सायफन प्रणाली



परिशिष्ट क्र. ४ अलीगढ़

आकृती क्र. ८



आकृती क्र. ९

पंप वापरून बोअरवेल फलडींग

