मध्यप्रदेश शासन
पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग

क्र.8404 / 22 / वि–7 / एन.आर.ई.जी. / 2007 भोपाल, दि.29 / 05 / 2007

प्रति,

1. **जिला कार्यक्रम समन्वयक,**
एवं कलेक्टर
राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना – मध्यप्रदेश

2. **जिला कार्यक्रम समन्वयक एवं**
मुख्य कार्यपालन अधिकारी
राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना – मध्यप्रदेश

3. **कार्यक्रम अधिकारी (जनपद पंचायत)**
राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना – मध्यप्रदेश
जिला – श्योपुर, छतरपुर, मंडला, शहडोल, बालाघाट, शिवपुरी, बैतूल, खरगोन, सिवनी, डिण्डोरी, टीकमगढ़, खण्डवा, धार, झाबुआ, बड़वानी, सतना, सीधी, उमरिया, गुना अशोकनगर, अनूपपुर, बुरहानपुर, हरदा, छिन्दवाड़ा, देवास, दतिया, रीवा, पन्ना, दमोह, राजगढ़ एवं कटनी (म.प्र.)

विषयः राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना – म.प्र. के अंतर्गत ''भूमि विकास मद'' (Land Development) के अंतर्गत प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान (Field Bund) के निर्माण हेतु ''भूमि शिल्प'' उपयोजना की आयोजना व क्रियान्वयन के संबंध में।

1. पृष्ठ भूमि व उद्देश्य :–

1.1 ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि आजीविका का प्रमुख स्त्रोत है। संवहनीय आजीविका (Sustainable Livelihood) के लिए कृषि उत्पादन की सुनिश्चितता तथा इष्टतम उत्पादन (Optimum Production) आवश्यक है। यह तथ्य ग्रामीण क्षेत्रों में निवासरत उन कृषकों के लिए और भी प्रासंगिक हो जाता है, जो संसाधनहीन है और जिनकी कृषि जोत का आकार छोटा है। अतः उपलब्ध कृषि भूमि / कृषि योग्य पड़त भूमि के समुचित उपयोग तथा इससे इष्टतम उत्पादन प्राप्त करने के लिए ऐसी रणनीति अपनाई जानी चाहिए, जिसके तहत उन्नत कृषि आदानों के उपयोग, मिट्टी व जल के संरक्षण तथा संवर्धन के उपाय अपनाने के साथ साथ भूमि का विकास (Land Development) भी किया जाये।

1.2 राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना – मध्यप्रदेश के तहत जल संरक्षण व संवर्धन के कार्य पूर्व से ही व्यापक पैमाने पर किये जा रहे हैं। इन कार्यों के साथ यदि भूमि विकास (Land Development) का कार्य भी किया जाये तो इस योजना के कार्य क्षेत्र के अंतर्गत ग्रामों में उपलब्ध कृषि भूमि/कृषि योग्य पड़त भूमि के समुचित उपयोग तथा इससे इष्टतम उत्पादन (Optimum Production) का लक्ष्य प्राप्त करने की दिशा में सार्थक प्रयास किया जा सकता है। भारत सरकार, ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा जारी अधिसूचना दिनांक 6 मार्च 2007 में किये गये प्रावधान अनुसार राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना – मध्यप्रदेश के तहत अनुसूचित जाति/जनजाति वर्ग के परिवारों, गरीबी रेखा के नीचे जीवन यापन करने वाले परिवारों, भूमि सुधार के हितग्राहियों तथा इंदिरा आवास योजना के हितग्राहियों द्वारा धारित भूमि पर भूमि विकास (Land Development) के कार्य लिये जा सकते हैं।

1.3 ''भूमि विकास'' के अंतर्गत मेड़ बंधान एक श्रेयस्कर गतिविधि है। मेड़ बंधान एक भौतिक अवरोध है, जो मिट्टी या पत्थर से बनाया जाता है। ऐसे क्षेत्र जहां खेतों में मेड़ बंधान नहीं है, वहां मेड़ बंधान बनाने से संपूर्ण क्षेत्र के ढाल की लंबाई कम होने से जमीन पर बहने वाले वर्षा जल (Run Off) की गति कम होती है, जिसके कारण मिट्टी के क्षरण (Soil Erosion) की व्रीवता कम हो जाती है व उपजाऊ मिट्टी खेत से बहकर बाहर नहीं जा पाती। इसके अतिरिक्त खेत में लंबे समय तक पानी को रोकने में भी मदद मिलती है, जिससे न केवल मिट्टी की नमी में बढ़ौतरी होती है, अपितु जमीन के अंदर पानी रिसने से भूजल संवर्धन में भी सहायता मिलती है। इस सबके फलस्वरूप खेत में मेड़ बंधान बनाने से अंततः कृषि उत्पादन में भी बढ़ौतरी होती है। इस हेतु यद्यपि समोच्य मेड़ बंधान (Contour Bund) का निर्माण अनुशंसित किया जाता है। परन्तु छोटी व टुकड़े टुकड़े स्वरूप वाली भूमि (Small and Scattered Land Holding) के कारण कृषकों द्वारा इसे स्वीकार्य नहीं किया जाता। अतः खेतों के चारों ओर प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान (Field Bund) का निर्माण ''भूमि विकास'' हेतु किया जाना उपयुक्त होगा।

1.4 उक्त के परिप्रेक्ष्य में राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना–मध्यप्रदेश के तहत ''भूमि विकास'' के मद के अंतर्गत लक्षित हितग्राहियों की उपयुक्त भूमि पर प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान (Field Bund) के निर्माण के लिए **''भूमि शिल्प'' उपयोजना** लागू की जाना है, जिससे निम्न उद्देश्यों की पूर्ति हो सकेगी :–

1. मिट्टी के कटाव को रोककर तथा मृदा में नमी संरक्षण/जल संरक्षण के द्वारा कृषि भूमि का बेहतर उपयोग किया जा सकेगा तथा कृषि योग्य पड़त भूमि को भी कृषि हेतु उपयोगी बनाया जा सकेगा।
2. संसाधनविहीन कृषकों को उनके पास उपलब्ध भूमि के समुचित उपयोग के अवसर उपलब्ध होने पर वे इससे इष्टतम उत्पादन प्राप्त कर सकेंगे।

1.5 **अतः उक्त के अनुक्रम में ''भूमि शिल्प'' उपयोजना की आयोजना व क्रियान्वयन हेतु यह निर्देश जारी किये जा रहे हैं।**

2. कार्य क्षेत्र :–

2.1 ''भूमि शिल्प'' उपयोजना का कार्य क्षेत्र राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना–मध्यप्रदेश में शामिल जिलों के सभी ग्राम होंगे।

3. लक्षित हितग्राही :–

3.1 राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी एक्ट की अनुसूची – 1 की संशोधित कंडिका 1 (IV) (ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा जारी अधिसूचना दिनांक 6 मार्च 2007) में निम्न वर्ग के हितग्राहियों द्वारा धारित भूमि के भूमि विकास का प्रावधान किया गया है :–

- अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति वर्ग के परिवार
- गरीबी रेखा के नीचे के परिवार
- भूमि सुधार (Land Reforms) के हितग्राही
- इंदिरा आवास योजना के हितग्राही

4. हितग्राही का चयन :–

4.1 प्रत्येक ग्राम पंचायत अपने कार्य क्षेत्र के परिवारों का विश्लेषण कर पैरा – 3.1 में उल्लेखित वर्गों के उपयुक्त हितग्राही परिवारों में से ऐसे हितग्राही परिवार जो उनके द्वारा धारित भूमि पर प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान का निर्माण कराना चाहते हैं, उनसे **अनुलग्नक – 1** में दर्शाये गये प्रपत्र अनुसार आवेदन प्राप्त करेगी। तदोपरांत आवेदन देने वाले हितग्राही परिवारों में से ग्राम सभा की अनुशंसा से **प्रतिवर्ष न्यूनतम 25 हितग्राहियों का चयन** ग्राम पंचायत द्वारा किया जायेगा।

5. आयोजना :–

5.1 हितग्राहियों के चयन के उपरांत ग्राम पंचायत के सरपंच, क्षेत्र के पटवारी तथा उपयंत्री/कृषि विभाग के सर्वेयर के दल द्वारा हितग्राही द्वारा प्रस्तुत आवेदन में अनुशंसित भूमि के भूमि स्वामित्व तथा वर्तमान स्थिति (पूर्व से निर्मित मेड़ बंधान तथा प्रस्तावित मेड़ बंधान की लंबाई व इसका Allignment) का परीक्षण किया जायेगा। यदि हितग्राही की भूमि पर पूर्व से ही समुचित डिजाईन व ऊंचाई के मेड़ बंधान (अनुलग्नक– 2 में दर्शाये गये मानकों अनुसार) बने हुये हैं, तो ऐसे हितग्राही के लिए प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के निर्माण कार्य की आयोजना व क्रियान्वयन संबंधी आगामी कार्यवाही नहीं की जायेगी अर्थात उन्हें ''भूमि शिल्प'' उपयोजना से लाभान्वित नहीं किया जायेगा। ऐसे हितग्राहियों के आवेदन पर तदाशय की टीप देकर इन्हें नस्तीबद्ध कर दिया जायेगा। केवल ऐसे हितग्राहियों के लिए ही प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के निर्माण कार्य की आयोजना व क्रियान्वयन संबंधी आगामी कार्यवाही की जा सकेगी, जिनके द्वारा धारित भूमि पर पूर्व से प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान नहीं बने हैं। पटवारी ऐसे हितग्राहियों के संदर्भ में भूमि के स्वामित्व तथा भूमि की उपलब्धता का सत्यापन भी करेंगे।

5.2 उपरोक्तानुसार परीक्षण के उपरांत दल में शामिल उपयंत्री/कृषि विभाग के सर्वेयर द्वारा प्रस्तावित प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के डिजाईन व लंबाई का निर्धारण कर प्राक्कलन तैयार किया जायेगा। प्राक्कलन में जल निकास मार्ग की लागत भी जोड़ी जायेगी।

प्रस्तावित मेड़ बंधान के अलाइनमेंट व निर्धारित डिजाईन के संबंध में हितग्राही की सहमति भी प्राप्त की जायेगी।

5.3 प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान की डिजाईन निर्धारण के लिए ध्यान में रखे जाने वाले महत्वपूर्ण बिन्दु व मानकों का उल्लेख **अनुलग्नक – 2** में किया गया है।

5.4 मेड़ बंधान का निर्माण मूलतः Earthwork की श्रेणी में आता है, अतः प्रस्तावित कार्यों का प्राक्कलन जिले में लागू ग्रामीण यांत्रिकी सेवा के सीएसआर अनुसार इकाई लागत के आधार पर तैयार किया जायेगा।

5.5 उपयंत्री/कृषि विभाग के सर्वेयर **अनुलग्नक – 3** पर दर्शाये गये प्रपत्र में हितग्राहीवार प्रस्तावित प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान की डिजाईन व मात्रा का उल्लेख करते हुए तथा तैयार किये गये प्राक्कलन संलग्न कर मेड़ बंधान के प्रस्तावित कार्यों के अनुमोदन हेतु अपनी अनुशंसा ग्राम पंचायत को प्रेषित करेंगे।

5.6 उपरोक्तानुसार अनुशंसा प्राप्त होने के बाद ग्राम पंचायत अपनी बैठक आयोजित कर भूमि शिल्प उपयोजना के अंतर्गत प्रस्तावित प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के कार्यों को अनुमोदित करेगी। तत्पश्चात ग्राम पंचायतवार भूमि शिल्प उपयोजना के तहत प्रस्तावित प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के कार्यों का अनुमोदन जनपद पंचायत एवं जिला पंचायत से कराया जावेगा। जिला, जनपद एवं ग्राम पंचायत का अनुमोदन अनिवार्य होगा। त्रिस्तरीय पंचायत से अनुमोदन के उपरांत भूमि शिल्प उपयोजना के तहत प्रस्तावित प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के कार्यों को शेल्फ आफ प्रोजेक्ट में शामिल किया जायेगा।

6. कार्य की स्वीकृतियां :–

6.1 भूमि शिल्प उपयोजना के तहत प्रस्तावित प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के कार्यों की प्रशासकीय व तकनीकी स्वीकृति राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना– मध्यप्रदेश के तहत समय समय पर जारी निर्देशों के प्रावधानों के अनुरूप जारी की जायेगी। प्रशासकीय स्वीकृति हितग्राहीवार पृथक पृथक प्रदान नहीं की जायेगी, अपितु चयनित हितग्राहियों हेतु प्रस्तावित प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधानों की कुल लागत की रू. 5.00 लाख की सीमा तक की

प्रशासकीय स्वीकृति एकजाई रूप में ग्राम पंचायत द्वारा प्रदत्त की जायेगी। इसी प्रकार प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधानों के कार्यों की तकनीकी स्वीकृति भी एकजाई रूप में प्रदत्त की जायेगी।

7. क्रियान्वयन व गुणवत्ता :–

7.1 भूमि शिल्प उपयोजना के तहत प्रशासकीय एवं तकनीकी स्वीकृति प्राप्त प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के कार्यों से संबंधित हितग्राहियों के नाम ग्राम पंचायत अपने नोटिस बोर्ड पर चस्पा करेगी।

7.2 भूमि शिल्प उपयोजना के तहत प्रस्तावित प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के उपरोक्तानुसार अनुमोदित व प्रशासकीय तथा तकनीकी स्वीकृति प्राप्त कार्यों का क्रियान्वयन/निर्माण ग्राम पंचायत द्वारा कराया जायेगा। मेड़ बंधान के निर्माण संबंधी महत्वपूर्ण बिन्दुओं का उल्लेख अनुलग्नक – 2 में किया गया है। मध्यप्रदेश राज्य रोजगार गारंटी परिषद, पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग के आदेश क्र.3136/22/वि–7/एमपीआरईजीएस/2007 दिनांक 20.2.2007 के अनुसार ग्राम पंचायत के पर्यवेक्षण में स्वसहायता समूह भी प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के निर्माण का कार्य क्रियान्वयन एजेंसी के रूप में कर सकते हैं। ग्राम पंचायत यह सुनिश्चित करेगी कि कार्य का क्रियान्वयन निर्धारित डिजाईन तथा मानदण्डों के अनुरूप पूर्ण किया जाये और तकनीकी रूप से गुणवत्तापूर्ण हो। कार्य की गुणवत्ता के संदर्भ में किसी भी स्थिति में कोई समझौता न किया जाये। अधूरे कार्य को किसी भी स्थिति में पूर्ण मानकर समाप्त न किया जाये।

7.3 भूमि शिल्प उपयोजना के तहत प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के निर्माण हेतु आवश्यक तकनीकी सहयोग उपयंत्री अथवा कृषि विभाग के तकनीकी अमले द्वारा प्रदान किया जायेगा।

7.4 भूमि शिल्प उपयोजना के तहत प्रस्तावित प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के कार्यों के क्रियान्वयन में पारदर्शिता बरतने, निगरानी, मूल्यांकन, कार्य की माप, मजदूरी का भुगतान, रिकार्ड एवं लेखा संधारण तथा अन्य अभिलेखों के संधारण के संबंध में राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार

गारंटी योजना– मध्यप्रदेश के तहत समय समय पर जारी निर्देशों के प्रावधान यथावत लागू होंगे। हितग्राही भी उसके लिए क्रियान्वित किये जा रहे कार्यों का अवलोकन कर गुणवत्तापूर्ण क्रियान्वयन सुनिश्चित करायेगा। ऐसे हितग्राही जो राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना – मध्यप्रदेश के प्रावधानों के अनुरूप रोजगार पाने की पात्रता रखते हैं तथा श्रमजन्य कार्य करने हेतु इच्छुक हैं, वे स्वयं के द्वारा धारित भूमि पर प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के निर्माण में स्वयं भी कार्य कर सकेंगे।

7.5 कार्य के पूर्ण होने पर हितग्राही से पूर्णता प्रमाण पत्र प्राप्त किया जायेगा, जिस पर सरपंच तथा उपयंत्री/कृषि विभाग के सर्वेयर कार्य की पूर्णता प्रमाणित कर हस्ताक्षर करेंगे। तदोपरांत यह पूर्णता प्रमाण पत्र ग्राम पंचायत अपने रिकार्ड में संधारित करेगी।

7.6 विभाग के आदेश क्र.3665/22/वि–7/ग्रा.यां.से./06 दिनांक 22.6.2006 में ग्रामीण विकास विभाग के तहत किये जाने वाले निर्माण कार्यों का Exit Protocol तैयार किये जाने बाबत् दिशा निर्देश जारी किये गये हैं। इन दिशा निर्देशों के अनुरूप भूमि शिल्प उपयोजना के तहत प्रस्तावित प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के संपादित किये जाने वाले कार्यों का Exit Protocol अनिवार्यतः संधारित किया जाये।

8. निर्मित मेड़ बंधान के रख रखाव का दायित्व :–

8.1 निर्मित मेड़ बंधान के रख रखाव का दायित्व संबंधित हितग्राही का होगा। अतः इस संबंध में ग्राम पंचायत द्वारा हितग्राही को स्पष्ट समझाईश कार्य प्रारंभ होने के पूर्व ही दे दी जानी चाहिये।

9. मॉनिटरिंग व रिपोर्टिंग :–

9.1 मुख्य कार्यपालन अधिकारी, जिला पंचायत द्वारा भूमि शिल्प उपयोजना के कम से कम से 10% कार्यों की समयबद्ध व गुणवत्तापूर्ण आयोजना तथा क्रियान्वयन की मॉनिटरिंग की जायेगी।

9.2 परियोजना अधिकारी (तकनीकी) द्वारा सभी विकासखण्डों में प्रत्येक तिमाही में कम से कम 1 बार किये जाने वाले भ्रमण के दौरान भूमि शिल्प उपयोजना के भी 5% कार्यों का परीक्षण अनिवार्यतः किया जायेगा।

9.3 मुख्य कार्यपालन अधिकारी, जनपद पंचायत अपने क्षेत्राधीन ग्राम पंचायतों में भूमि शिल्प उपयोजना के तहत प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के कम से कम से 20% कार्यों की समयबद्ध व गुणवत्तापूर्ण आयोजना तथा क्रियान्वयन की मॉनिटरिंग की जायेगी।

9.4 सहायक विकास विस्तार अधिकारी तथा ग्राम सहायक 15 दिवस में कम से कम एक बार किये जाने वाले भ्रमण के दौरान उन्हें आवंटित ग्राम पंचायतों में भूमि शिल्प उपयोजना के हितग्राहियों के चयन, कार्यों के अनुमोदन, प्रशासकीय स्वीकृति/तकनीकी स्वीकृति तथा क्रियान्वयन की शत–प्रतिशत मॉनिटरिंग अनिवार्यतः करेंगे।

9.5 क्वालिटी मॉनिटर द्वारा भूमि शिल्प उपयोजना के कार्यों की मॉनिटरिंग की जायेगी।

9.6 भूमि शिल्प उपयोजना के कार्यों की प्रगति की जानकारी **अनुलग्नक – 4** में दर्शाये गये प्रपत्र में प्रत्येक माह की 10 तारीख तक सचिव, पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग को प्रेषित की जायेगी।

कृपया भूमि शिल्प उपयोजना की आयोजना व क्रियान्वयन हेतु समुचित कार्यवाही करने का कष्ट करें।

संलग्न : उपरोक्तानुसार।

हस्ता/–
(प्रदीप भार्गव)
अपर मुख्य सचिव
एवं विकास आयुक्त
मध्यप्रदेश शासन
पंचायत एवं ग्रामीण विकास विभाग
म.प्र.भोपाल

अनुलग्नक – 1

भूमि शिल्प उपयोजना के अंतर्गत मेड़ बंधान हेतु आवेदन का प्रारूप

प्रति,

सरपंच,
ग्राम पंचायत .....
जनपद पंचायत .....
जिला .....

विषयः भूमि शिल्प उपयोजना के अंतर्गत मेड़ बंधान निर्माण हेतु आवेदन।

मैं भूमि शिल्प उपयोजना के अंतर्गत अपने स्वामित्व वाली भूमि के विकास हेतु मेड़ बंधान का निर्माण करवाना चाहता हूँ। मेरी भूमि के खसरा की प्रति/भू–अभिलेख ऋण पुस्तिका भाग – 1 की प्रतिलिपि संलग्न है। अन्य आवश्यक विवरण निम्नानुसार है :–

1. आवेदक का नाम : .....
2. पिता/पति का नाम : .....
3. ग्राम : .....
4. धारित कुल भूमि का रकबा : ..... हेक्टेयर
5. खसरा नंबर : ..... जिसमें उक्त कार्य का निर्माण प्रस्तावित है।
6. प्रस्तावित मेड़ बंधान का अनुमानित लंबाई (मीटर में) .....

उपरोक्तानुसार निर्मित होने मेड़ बंधान के रख रखाव का दायित्व मेरा स्वयं का होगा।

हितग्राही के हस्ताक्षर

अनुलग्नक – 2

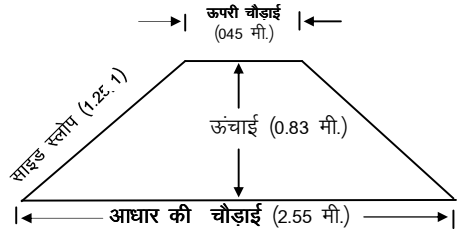
प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान की डिजाईन के निर्धारण व निर्माण के संबंध में महत्वपूर्ण बिन्दु व मानक

उपयुक्तता :–

प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के निर्माण के लिए कम एवं मध्यम ढाल (6–10%) वाला क्षेत्र उपयुक्त होता है। सामान्यतः प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान परमीएबल मिट्टी (Alluvial, Red, Laterite, Shallow and Medium Black Soil) में अत्यंत प्रभावी होती हैं। प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान उन क्षेत्रों में नहीं ली जानी चाहिए, जहां जल निकास एक समस्या है।

आकार व डिजाईन :–

प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान सामान्यतः ट्रेपोजायडल आकार के बनाये जाते हैं, जैसा नीचे चित्र – 1 में अनुप्रस्थ काट में दिखाया गया है :–



चित्र – 1 : प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान की अनुप्रस्थ काट

स्पष्ट है कि प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान की डिजाईन तय करने के लिए निम्न कारकों का निर्धारण करना होगा :–

1. मेड़ बंधान की ऊंचाई
2. मेड़ बंधान के आधार की चौड़ाई
3. मेड़ बंधान के ऊपर की चौड़ाई
4. मेड़ बंधान के साइड स्लोप (किनारों का ढाल)
5. वर्षा के समय अतिरिक्त जल को बाहर निकालने के लिए मेड़ बंधान में जल निकास का साधन या सुविधा

मानक :–

प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान की डिजाईन तय करने के लिए उक्त कारकों का निर्धारण निम्नानुसार तालिका में दर्शाये गये सांकेतिक मानकों (मिट्टी की गहराई व प्रकार पर आधारित) को संदर्भ में लेकर किया जा सकता है :–

क्र.	मिट्टी की गहराई व प्रकार	आधार की चौड़ाई (मीटर)	ऊपरी चौड़ाई (मीटर)	ऊंचाई (मीटर)	साइड स्लोप	अनुप्रस्थ काट (Cross Section) का क्षेत्रफल (वर्ग मीटर)
1.	अत्यंत छिछली मिट्टी (Very shallow soils (Full murrum or soil layer upto 7.5 cm) – क्ले	1.95	0.45	0.75	1:1	0.9
2.	छिछली मिट्टी (Shallow soils Soil layer from 7.5 cm to 23 cm) – लोम तथा काली मिट्टी	2.55	0.45	0.83	1.25:1	1.21
3.	मध्यम मिट्टी (Medium soils soil layer from 23 cm to 45 cm) – रेतीली मिट्टी	3.0	0.53	0.83	1.50:1	1.48
4.	मध्यम तथा गहरी मिट्टी (Medium to deep soils 45 cm to 80 cm)	4.2	0.60	0.90	2:1	2.22

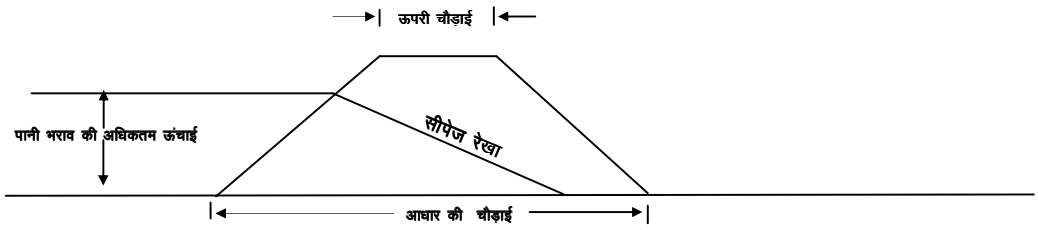
(स्त्रोत : भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के केन्द्रीय मृदा एवं जल संरक्षण शोध व प्रशिक्षण संस्थान, देहरादून द्वारा जलग्रहण क्षेत्र विकास के संबंध में प्रकाशित तकनीकी मैनूअल)

प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान की डिजाईन तय करने के लिए उपरोक्तानुसार तालिका में दर्शाये गये मानक केवल सांकेतिक हैं। स्थानीय परिस्थिति की विशिष्टताओं (मिट्टी का प्रकार/गहराई, क्षेत्र का ढाल, रन ऑफ की मात्रा इत्यादि) के अनुरूप पृथक मानक अपनाये जाकर मेड़ बंधान की डिजाईन निर्धारित की जा सकती है, जिसके लिए निम्न प्रमुख बातों को ध्यान में रखा जाये :–

1. सामान्यतः मेड़ बंधान की ऊंचाई इतनी होनी चाहिए कि 10 वर्ष आवृत्ति के 24 घंटों में होने वाली अधिकतम वर्षा को अपने भीतर रोक सके। मेड़ बंधान की वास्तविक ऊंचाई

का निर्धारण आकलित ऊंचाई में 20% अतिरिक्त ऊंचाई फ्री–बोर्ड हेतु तथा 15 से 20% अतिरिक्त ऊंचाई मिट्टी के कन्सोलिडेशन के कारण होने वाले सेटलमेंट हेतु जोड़कर किया जाना चाहिए।

2. मेड़ बंधान के आधार की चौड़ाई इस प्रकार होना चाहिए कि मेड़ के एक तरफ पानी इकट्ठा होने पर हाइड्रोलिक गेडिएंट के फलस्वरूप सीपेज का पानी दूसरे तरफ (Downstream) के Toe के ऊपर से बाहर न निकले, जैसा कि नीचे चित्र – 2 में दिखाया गया है :–



चित्र – 2 : प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के आधार की चौडाई व सीपेज रेखा

3. मेड़ बंधान के ऊपर की चौड़ाई सामान्यतः 0.3 से 0.6 मीटर रखी जानी चाहिए, ताकि आदमी तथा जानवर आसानी से निकल सकें।

4. मेड़ बंधान के आधार व ऊपर की चौड़ाई तथा ऊंचाई निर्धारित हो जाने पर मेड़ बंधान के साइड स्लोप अपने आप निर्धारित हो जाते हैं। इस बात का विशेष ध्यान रखा जाता है कि साइड स्लोप मेड़ बंधान के निर्माण में प्रयुक्त होने वाली मिट्टी के प्रकार के संदर्भ में Angle of Repose की निर्धारित सीमा में हो।

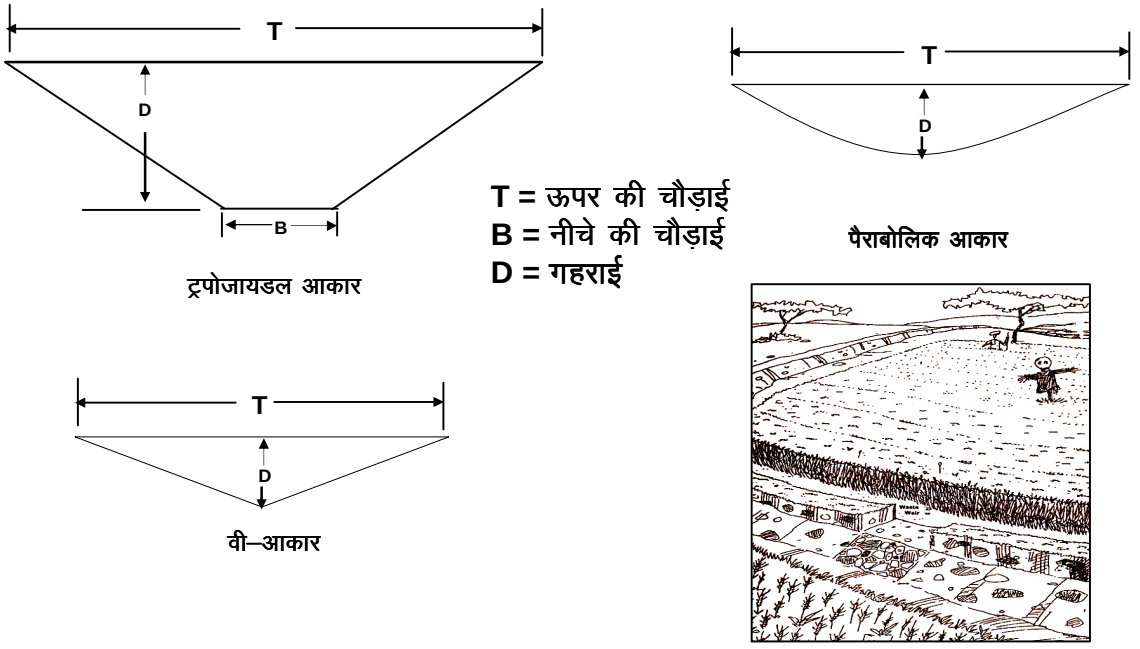
प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के निर्माण हेतु Earthwork की गणना

प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के निर्माण के लिए प्रति हेक्टेयर Earthwork की गणना निम्न सूत्र अनुसार की जा सकती है :–

Earthwork का आयतन प्रति हेक्टेयर (घनमीटर/हेक्टेयर) = बंधान की अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल (वर्ग मीटर) X बंधान की कुल लंबाई (मीटर)

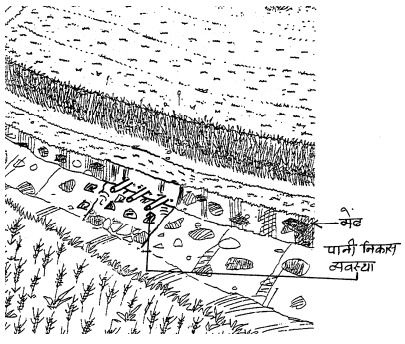
जल निकास मार्ग :–

मेड़ बंधान की पानी रोकने की क्षमता से अधिक पानी को निकालने के लिए मेड़ में समुचित स्थान पर सुरक्षित जल निकास मार्ग देना भी आवश्यक है, जो कि अतिरिक्त पानी को मेड़ को बिना क्षति पहुंचाये बाहर निकाल सके। अतिरिक्त जल को खेत से बाहर निकालने के लिए मेड़ के एक स्थान (जिस तरफ खेत के ढाल की दिशा है) पर इसकी सामान्य ऊंचाई से कुछ कम ऊंचाई का जल निकास मार्ग पैराबोलिक/ट्रेपोजायडल/वी–आकार का बनाया जा सकता है, जैसा कि चित्र – 3 में अनुप्रस्थ काट में दिखाया गया है।



चित्र – 3 : विभिन्न प्रकार के जल निकास मार्ग की अनुप्रस्थ काट

जल निकास मार्ग मेड़ बंधान में यथाचित स्थान पर पाइप का आउटलेट देकर भी बनाया जा सकता है, जैसा कि चित्र – 4 में दिखाया गया है। जल निकास मार्ग को सुरक्षित बनाने हेतु इसके डाउन स्ट्रीम में पत्थर का ड्राप स्ट्रक्चर भी दिया जा सकता है।

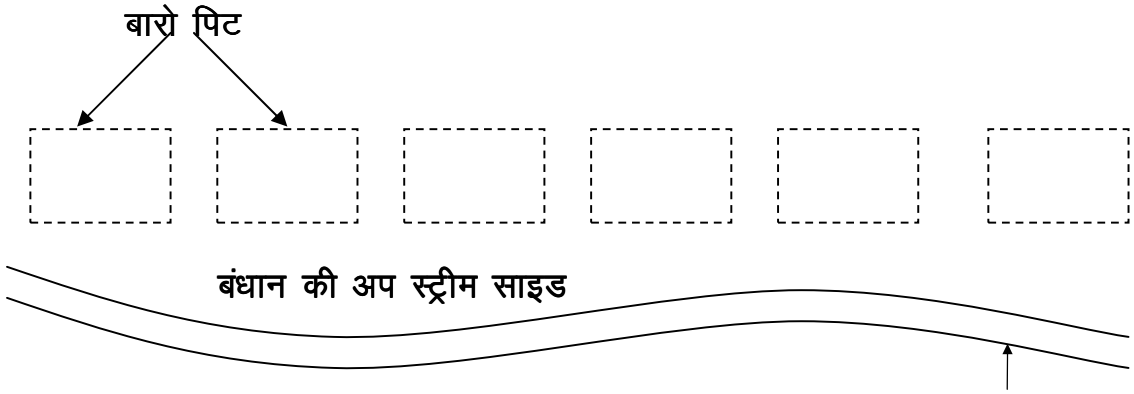


चित्र – 4 : पाइप आउटलेट

मेड़ बंधान निर्माण के समय ध्यान में रखे जाने वाले महत्वपूर्ण बिन्दु :–

प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान निर्माण के समय अन्य महत्वपूर्ण बांतें जो ध्यान में रखा जाना चाहिए, वे निम्नानुसार हैं :–

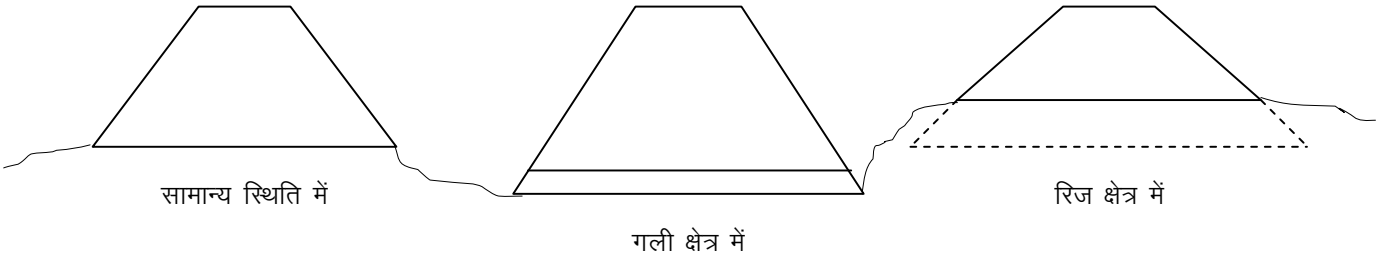
1. मेड़ बंधान के निर्माण के पूर्व चूने से इसका लेआउट अवश्य दिया जाये। प्रस्तावित लेआउट के संबंध में हितग्राही की सहमति भी अवश्य ली जाये।
2. खेत के चारों ओर बनाये जाने वाले प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान का कम से कम 1 हिस्सा/भुजा खेत के ढाल के लंबवत (Across the Slope) बनायी जानी चाहिए।
3. मेड़ बंधान की सभी भुजायें/हिस्से पूर्णतः निर्मित किये जाने चाहिए, किसी भी स्थिति में इन्हें अधूरा न छोड़ा जाये।
4. मेड़ बंधान निर्माण के लिए मिट्टी बारोपिट से निकाली जाती है। यह बारोपिट्स कम एवं मध्यम गहरी मिट्टी में मेड़ बंधान के ऊपरी हिस्से में बनाये जाते हैं। अत्यंत गहरी मिट्टी में यह बारोपिट दोनों ओर हो सकते हैं। (चित्र – 5)



चित्र – 5: बंधान बनाने के लिए बारोपिट की लोकेशन

5. यह बारोपिट बंधान से कुछ दूर बनाये जाने चाहिए तथा इनके बीच में जगह छोड़ना चाहिए।

6. मेड़ बंधान की मिट्टी का धुरमट से काम्पेक्शन अवश्य करना चाहिए। साइड स्लोप की मिट्टी का काम्पेक्शन भी धुरमट से करना चाहिए। ऐसा करने से रेन कट्स नहीं होंगे।
7. खेत उबड़ खाबड़ (ऊंचा–नीचा ढाल) होने की दशा में मेड़ बंधान का आकार तद्नुसार अनुपात में बदला जाना चाहिए (चित्र – 6)। यह ध्यान रखा जाना चाहिए कि बंधान का ऊपरी हिस्सा हर हाल में समान ऊंचाई पर रहेगा।



चित्र – 6 : खेत के ढाल परिवर्तन की दिशा में बंधान की अनुप्रस्थ काट

8. बंधान के निर्माण के पूर्व उसका ले–आउट अनिवार्यतः दिया जाये।
9. बंधान की मिट्टी के स्थायित्व के लिए इस पर घांस अथवा उपयुक्त प्रजाति के पौधों (जैसे रतनजोत) का रोपण किया जाना चाहिए।
10. बंधान बनाते समय मिट्टी को समुचित रूप से दबाया जाना चाहिए।

प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान का रख रखाव :–

बंधान में आवश्यकतानुसार समय समय पर सुधार व इसका समुचित रख रखाव किया जाना चाहिए। रख रखाव से संबंधित महत्वपूर्ण बिन्दु निम्नानुसार हैं :–

1. बंधान में जहां टूट फूट हुई है, उसे पुनः निर्धारित डिजाईन अनुसार सुधारा जाये।
2. चूहों एवं अन्य जंतुओं द्वारा किये जाने वाले छिद्रों को बंद किया जाये।
3. जल निकास मार्ग में यदि टूट फूट हुई है तो इसे सुधारा जाये।
4. बरसात के पानी के कारण बंधान पर बनने वाली नालियों को तत्काल भरा जाना चाहिए।
5. बंधान की मिट्टी के स्थायित्व पर विशेष ध्यान देना चाहिए।

अनुलग्नक – 3

प्रति,

सरपंच,
ग्राम पंचायत .....
जनपद पंचायत .....
जिला .....

विषयः भूमि शिल्प उपयोजना के अंतर्गत चयनित हितग्राही हेतु मेड़ बंधान निर्माण के कार्य के संबंध में अनुशंसा।

भूमि शिल्प उपयोजना के अंतर्गत हितग्राहियों द्वारा प्रस्तुत आवेदन के अनुसार मैंने स्थल का परीक्षण हितग्राही/हितग्राहियों के समक्ष दिनांक / / को किया। हितग्राही/हितग्राहियों की सहमति उपरांत निम्न विवरण अनुसार प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के निर्माण के कार्य के अनुमोदन की अनुशंसा की जाती है :–

क्र	हितग्राही/ हितग्राहियों के नाम	पिता/ पति का नाम	ग्राम	धारित भूमि का कुल रकबा (हेक्टेयर)	खसरा नंबर	मेड़ बंधान की प्रस्तावित डिजाइन				
						आधार की चौड़ाई (मीटर)	ऊपर की चौड़ाई (मीटर)	ऊंचाई (मीटर)	साइड स्लोप	कुल लंबाई (मीटर)

उपरोक्तानुसार प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान के निर्माण हेतु निर्धारित डिजाईन के आधार पर हितग्राही वार प्राक्कलन संलग्न है।

संलग्न : उपरोक्तानुसार प्राक्कलन।

उपयंत्री/कृषि विभाग के सर्वेयर का
पूरा नाम तथा हस्ताक्षर

अनुलग्नक – 4

भूमि शिल्प उपयोजना की प्रगति

जिला : ..... रिपोर्टिग माह ..... के अंत तक की एकजाई (Cummulative) प्रगति

क्र.	विकासखण्ड का नाम	भूमि शिल्प उपयोजना के अंतर्गत चयनित हितग्राहियों की संख्या	चयनित हितग्राहियों हेतु अनुमोदित प्रक्षेत्रिय मेड़ बंधान का विवरण			कॉलम 4 से 6 तक दर्शाये गये कार्य विवरण के विरूद्ध रिपोर्टिंग माह के अंत तक अर्जित प्रगति		
			लंबाई (मीटर)	अर्थवर्क का आयतन (घनमीटर)	अनुमोदित लागत (रू. लाख में)	पूर्ण हो चुके मेड़ बंधान की लंबाई (मीटर)	पूर्ण हो चुके मेड़ बंधान के अर्थवर्क का आयतन (घनमीटर)	पूर्ण कार्य पर व्यय राशि (रू. लाख में)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1								
2								
3								
..								
..								
..								
योग								

नोटः कृपया योग अवश्य अंकित करें।