संधानकीय पुर्नभरण बंधारा व संधानकीय साठवण
बंधारा या जलसंधारण उपचार / बांधकामाची
अंमलबजावणी करणेसाठी मार्गदर्शक सुचना.

अधीक्षक अभियंता
लघु सिंचन (जलसंधारण) मंडळ, ठाणे-३
अ. अ.
स. अ. अ.
अधीक्षक
शाखा
आवक क्र. 6963
दिनांक 29/11

मृद व जल आयुक्तालय
वाल्मी परिसर, औरंगाबाद.
तांत्रिक परिपत्रक क्र. मृजआ-२०१७/प्र.क्र.१/संसापुनं/मा.सु.
दि. २४/८/२०१७

प्रस्तावना :

सन १९९१ - ९२ मध्ये जलसंधारण विभागाची निर्मिती झाल्यापासून एकात्मिक पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यक्रमांतर्गत मृद व जल संधारणासाठी विविध उपचारांची अंमलबजावणी करण्यासाठी केंद्रशासनाच्या पाणलोट क्षेत्र विकासविषयक मार्गदर्शक सुचनानुसार विविध यंत्रणाद्वारे कार्यवाही करण्यात येते. क्षेत्र परिस्थितीनुसार पाणलोट निहाय अपधावक्षेत्र, पुर्नभरणक्षेत्र व साठवणूक क्षेत्र अशी विभागणी होऊन त्या त्या भागातील प्रयोजननिहाय उपचारांचे संकल्पन क्षेत्रीय स्तरावरुन करण्यात येते. क्षेत्र विकासाच्या उपचारांसाठी, पाणलोट क्षेत्र विकास यंत्रणेने दर हेक्टरी प्रमाणासह क्षेत्र उपचारांचे काटछेद अंतिम केलेले आहेत व त्यानुसार क्षेत्र विकासासाठी प्रती हेक्टरी अनुज्ञेय खर्चातून, क्षेत्रीय परिस्थितीला सुसंगत अशी कामे कृषी विभागाकडून करण्यात येतात.

अशा प्रकारच्या क्षेत्र विकासाच्या कामाचे नियोजन पूर्ण झाल्यानंतर पाणलोटाच्या विविध भागांत माथा ते पायथा अशा प्रकारे नाल्यात उपलब्ध झालेल्या प्रवाहाचे वेग कमी करण्यासाठी तसेच पुर्नभरणास अनुकूल म्हणून जलसाठे तयार करण्यात येतात. अशी तांत्रिक स्वरूपाची काही कामे क्षेत्रीय आवश्यकतेनुसार स्थानिक उपलब्ध साधन सामुग्रीशिवाय दगडी बांधकामात / सिमेंट संधानकातील बांधकामात करण्यात येतात. प्रत्येक प्रकरणी सविस्तर अन्वेषण, सर्वेक्षण करणे आवश्यक असून, क्षेत्रीय स्तरावर उपलब्ध निधीच्या / मनुष्यबळाच्या मर्यादित मोठ्या बांधकामांच्या बाबतीत अशी कार्यवाही करण्यात येते. जलसंधारण विभागाकडे स्वतंत्र अशी संकल्पचित्र यंत्रणा उपलब्ध नसल्याने प्रत्येक प्रस्ताव प्रकरणी संकल्पचित्रे तयार करणे शक्य होत नाही. त्यामुळे अशा बांधकामासाठी जलसंपदा विभागाने मध्यवर्ती संकल्पचित्र संघटना, नाशिककडून संकल्पित केलेले प्रमाणित नकाशे, आराखडे व संकल्पचित्रे जलसंधारण विभागाकडूनही वापरात आहेत. जलसंधारणाच्या उपचारांची यशस्विता स्थळ निश्चितीशी (अपधात क्षेत्र / पुर्नभरण क्षेत्र / साठा क्षेत्र) संबधित असल्याने क्षेत्र परत्वे प्रत्यक्ष स्थळ पाहणी करुन बांधकामाचा प्रकार निश्चित करण्यात येतो.

आता या परिपत्रकान्वये आयुक्तालयाच्या अधिनस्त सर्व क्षेत्रीय अधिकाऱ्यांनी पुढीलप्रमाणे कार्यवाही करण्याचे आदेशित करण्यात येत आहे.

१) प्रत्येक जलसंधारण उपचाराची निश्चिती करतांना स्थळ पाहणी करण्यात यावी.
२) स्थानिकरित्या उपलब्ध बांधकाम सामग्रीची एकूण उपलब्धी, बांधकामाचा प्रकार निश्चित करतांना विचारात घ्यावी.
३) प्रमाणित संकल्पचित्रानुसार तरतुदी करण्यापूर्वी प्रस्तावित बांधकामाच्या स्थळी पाणलोट क्षेत्र /पूर/पूर उंची/नाला काठाची मजबूती क्षमता इ.बाबत आवश्यक अभ्यास करावा व बांधकामाच्या स्थैर्यतेसाठी आवश्यक त्या तरतुदी कराव्यात.
४) पाणलोट क्षेत्रातील बांधकामाची अंमलबजावणी एकात्मिक नियोजन करुन करावी.
५) प्रस्तावित जलसाठा बांधकामाच्या ठिकाणी उपलब्ध असलेली साठवण क्षमता व पाण्याची उपलब्धी विचारात घेऊन जास्तीतजास्त पाणीसाठ्याचे नियोजन करावे. तसेच, नाला काठाचे संरक्षणाची बाबही विचारात घ्यावी.
६) वहितीखालील जमिनीच्या पातळीच्याखाली भूजल पातळी दोन मीटरपर्यंत आहे, अशा क्षेत्रात जलसाठ्याची कामे घेण्यापूर्वी भूजल विकास यंत्रणेचे अभिप्राय घ्यावेत.
७) पाणलोटातील नाला उपचाराचे मालमत्ता नकाशे (ॲसेट मॅपिंग) करण्यासाठी, पूर्ण झालेल्या कामांची आवश्यक माहिती, नवीन बांधकाम प्रस्तावित करतांना जीपीएसने प्राप्त करावी.

८) साठा / पुर्नभरण क्षेत्रातील पारंपारिक बंधारा बांधकामासाठी खालील दोन नवीन बांधकाम प्रकार प्रस्तावित करण्यात येत आहेत.

   १) संधानकीय पुर्नभरण बंधारे (कॉंक्रीट रिचार्ज बंधारा)

   २) संधानकीय साठवण बंधारे (कॉंक्रीट स्टोरेज बंधारा)

९) वरील बाब क्र. ८ मध्ये नमूद बांधकामासाठी मध्यवर्ती संकल्पचित्र संघटना, नाशिकने प्रमाणित केलेली संकल्पचित्रे सोबतच्या परिशिष्टात जोडलेली आहेत.

१०) सोबत जोडलेले संकल्पचित्र हे संदर्भ संकल्पचित्र म्हणून वापरण्यात यावे. यामध्ये स्थानपरत्वे आवश्यक तो बदल करण्यात यावा. तथापी त्यामुळे (structural stability) ला धोका पोहोचणार नाही याची दक्षता घ्यावी.

११) आवश्यकता असल्यास नाल्याचे खोलीकरण / रुंदीकरण लोकसहभागातून करण्यात यावे.

१२) नव्याने प्रस्तावित सदर दोन्ही बांधकाम प्रकारांना जलसंपदा विभाग, शासन निर्णय क्र. मापदंड २२१४/२६३/२०१४) भाग २ - २/२०१४/लपा-२, दि. १९ जुलै, २०१६ अन्वये एकूण पाणी साठ्यावर आधारित निश्चित केलेल्या प्रती सहस्त्र घनमिटर खर्चाचे मापदंड लागू राहतील.

(ह.कां. गोसावी)
आयुक्त
मृद व जलसंधारण
महाराष्ट्र राज्य

१) प्रत: सचिव, जलसंधारण विभाग, मंत्रालय, मुंबई - ४०० ०३२

२) प्रत : मुख्य अभियंता, लघु सिंचन (जलसंधारण), पुणे - ०६ यांना माहितीस्तव

३) प्रत : अधीक्षक अभियंता, लघु सिंचन (जलसंधारण), औरंगाबाद यांना माहितीस्तव

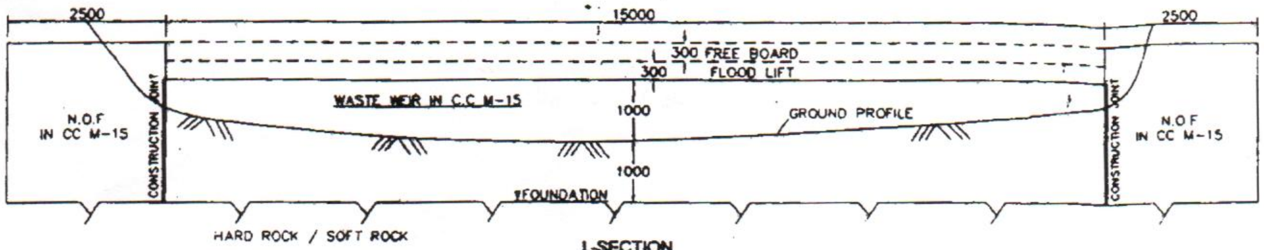
४) प्रत : अधीक्षक अभियंता, लघु सिंचन (जलसंधारण), पुणे यांना माहितीस्तव

५) प्रत : अधीक्षक अभियंता, लघु सिंचन (जलसंधारण), ठाणे यांना माहितीस्तव

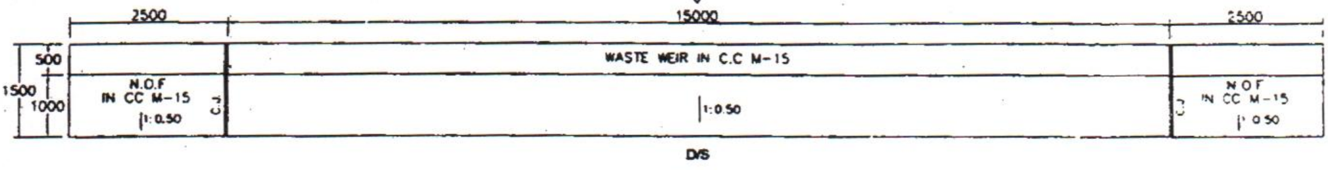
६) प्रत : अधीक्षक अभियंता, लघु सिंचन (जलसंधारण), नाशिक यांना माहितीस्तव

७) पत्र : अधीक्षक अभियंता, लघु सिंचन (जलसंधारण), अमरावती यांना माहितीस्तव

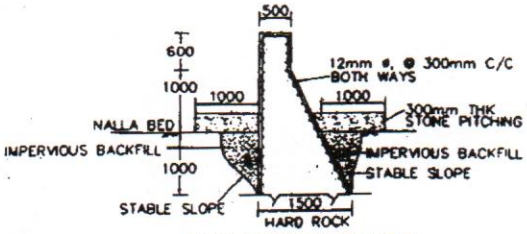
८) पत्र : अधीक्षक अभियंता, लघु सिंचन (जलसंधारण), नागपूर यांनी माहितीस्तव



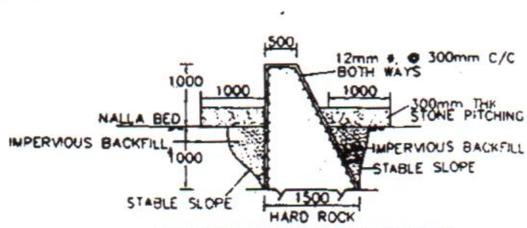
L-SECTION
SCALE - 1:50



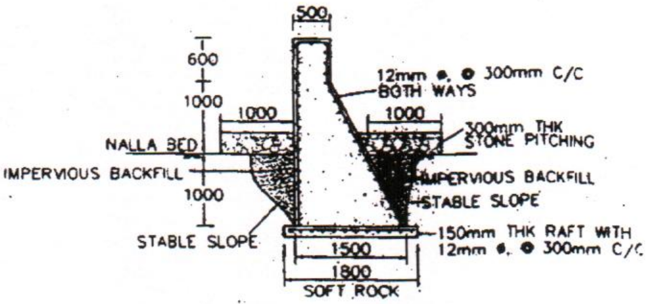
PLAN
SCALE - 1:50



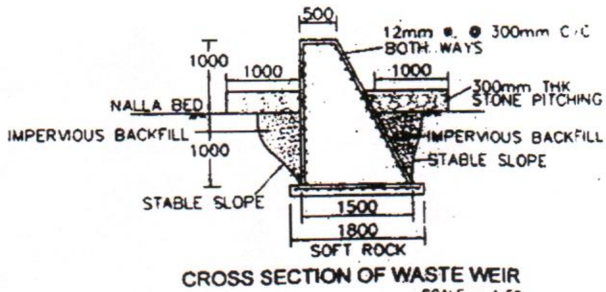
CROSS SECTION OF N.O.F.
SCALE - 1:50



CROSS SECTION OF WASTE WEIR
SCALE - 1:50



CROSS SECTION OF N.O.F.
SCALE - 1:50



CROSS SECTION OF WASTE WEIR
SCALE - 1:50

GENERAL NOTES — SHEET NO. 1/2

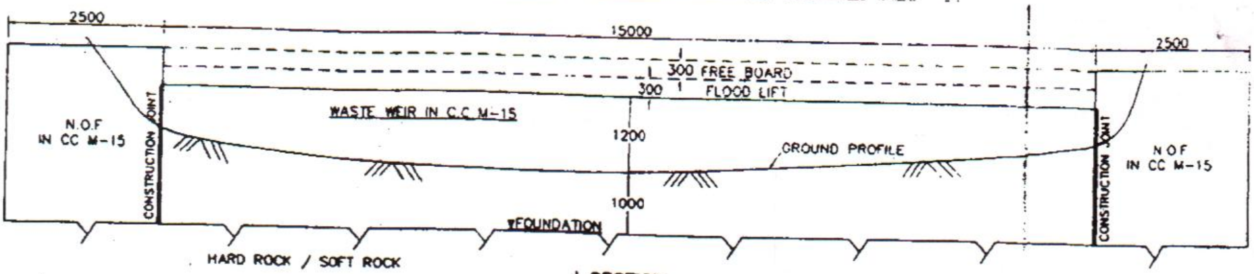
1) ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES AND LEVELS & REDUCED DISTANCES ARE IN METRES UNLESS SPECIFIED OTHERWISE.
2) DIMENSIONS ARE NOT TO BE SCALED OUT FROM THE DRAWING
3) AS PER WATER RESOURCES DEPARTMENT GOVT. RESOLUTION No CDO1014/(C.No. 334/14)MP-1, MANTRALAYA, MUMBAI DATED 16.01.2015 C.D.O. SHOULD CARRY OUT THE DESIGN OF MAJOR, MEDIUM AND MINOR DAMS ONLY. HENCE THIS DESIGN OF COMPOSITE GABION BANDHARA IS OUT OF C.D.O. NORMS. ALSO AS PER ABOVE G.R., THIS DESIGN WORK BELONGS TO ANOTHER DEPARTMENT THAN THE WATER RESOURCES DEPARTMENT, HENCE THIS WORK IS CARRIED OUT ON CONSULTANCY BASIS & IT IS MANDATORY TO PAY THE CONSULTANCY FEES TO C.D.O.
4) THIS DESIGN WORK IS CARRIED OUT AS REQUISTED BY SECRETARY RURAL DEVELOPMENT AND WATER CONSERVATION DEPARTMENT, MANTRALAYA, MUMBAI VIDE MARATHI LTR. NO. SANKIRN-2017/CASE NO. [illegible] DATED 01.08.2017
5) FOUNDATION LEVELS ARE PROPOSED ON HARD ROCK [illegible] N.B.L.) AS PER DATA SUPPLIED BY THE FIELD OFFICERS.
6) ALL LOOSE MATERIAL BELOW FOUNDATION SHOULD BE REMOVED BEFORE [illegible]
7) AS PER DATA SUPPLIED BY THE FIELD OFFICERS, THESE DESIGNS ARE CARRIED OUT FOR CEMENT BANDHARAS HAVING 15 M LENGHT OF WEIR, 0.3 M FLOOD LIFT AND 1.00 M FOUNDATION DEPTH BELOW NALLA BED ON HARD ROCK [illegible] CONSIDERING CATCHMENT AREA. HENCE THESE DESIGNS ARE APPLICABLE FOR THESE PRESCRIBED CONDITIONS ONLY.
8) THE 2.5M LENGHT OF N.O.F. IS PROPOSED AS SUGGESTED BY FIELD OFFICERS. THE N.O.F. SHOULD BE PROPERLY EMBEDDED IN BOTH BANKS OF NALLA. THE LENGHT OF N.O.F. SHOULD BE FINALIZED AS PER SITE CONDITION TO AVOID OUTFLANKING. C.D.O. WILL NOT BE RESPONSIBLE FOR THE SAME.
9) IF THE SITE CONDITIONS ARE DEFER THAN THE ABOVE PRESCRIBED CONDITIONS THEN REFFER TO C.D.O. FOR DETAILED DESIGN AS PER SPECIFIC SITE CONDITION.
10) CONCRETE SHALL BE CONFORMED TO I.S. 456-2000
11) IF THE STRUCTURE PROPOSED TO BE REST ON SOFT ROCK THEN 150mm THICK R.C.C. RAFT WITH 12mm ø, @ 300mm C/C BOTH WAYS SHOULD BE PROVIDED.
12) C.J. DENOTES FOR CONSTRUCTION JOINT

GOVERNMENT OF MAHARASHTRA
WATER RESOURCES DEPARTMENT
CENTRAL DESIGNS ORGANISATION, NASHIK-4
DESIGN CIRCLE

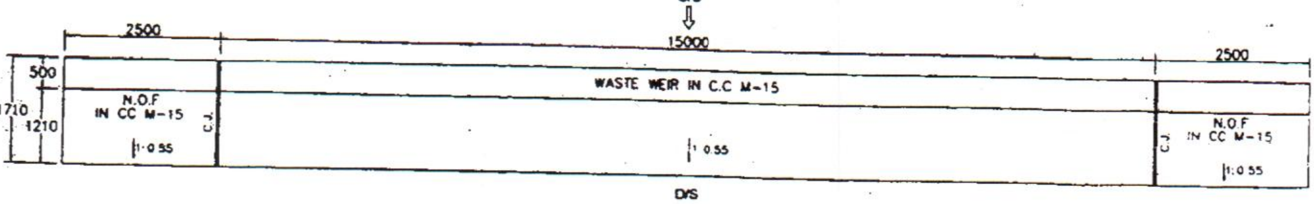
CONCRETE STORAGE / RECHARGE BANDHARA

CROSS SECTIONS OF OVERFLOW & N.O.F
(FOR STORAGE HEIGHT 1.00m)

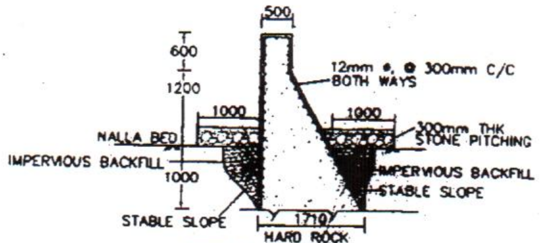
CAD BY T.S. KHAIRNAR ASSTT. ENGR. GR. II	SUB DIVISIONAL ENGR	SUPERINTENDING ENGR.
CHECKED BY SECTIONAL ENGR	EXECUTIVE ENGR (M.D.1)	CHIEF ENGINEER
DRG NO. MD1/C BUND/ 14-17	DATE - 22.08.2017	CDO DRG NO. 742/2017



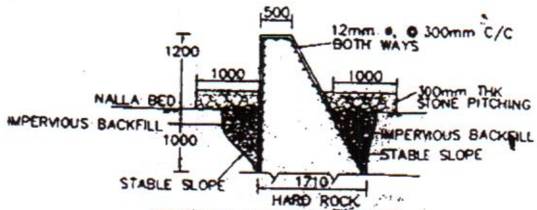
L-SECTION
SCALE - 1:50



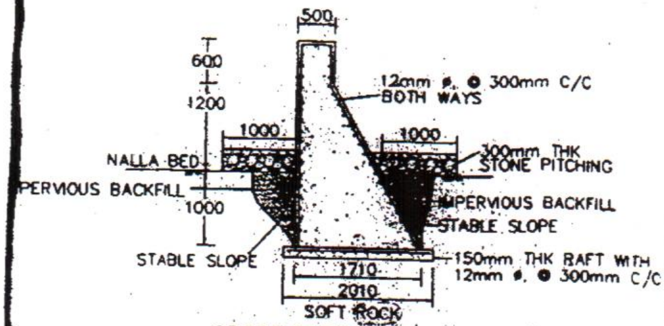
PLAN
SCALE - 1:50



CROSS SECTION OF N.O.F.
SCALE - 1:50



CROSS SECTION OF WASTE WEIR
SCALE - 1:50

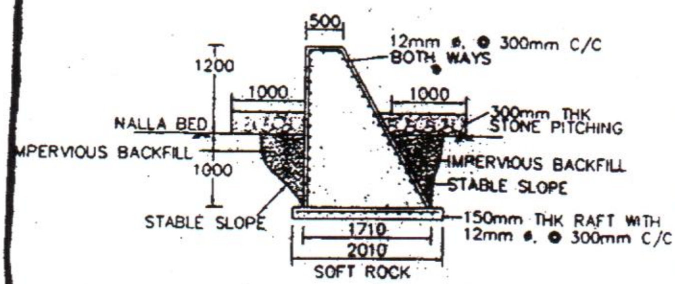


CROSS SECTION OF N.O.F.
SCALE - 1:50

GENERAL NOTES

SHEET NO. 2/2

1) ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES AND LEVELS & REDUCED DISTANCES ARE IN METRES UNLESS SPECIFIED OTHERWISE.
2) DIMENSIONS ARE NOT TO BE SCALED OUT FROM THE DRAWING
3) AS PER WATER RESOURCES DEPARTMENT GOVT. RESOLUTION No CDO1014/(C.No. 334/14)MP-1 MANTRALAYA, MUMBAI DATED 16.01.2015 C.D.O. SHOULD CARRY OUT THE DESIGN OF MAJOR, MEDIUM AND MINOR DAMS ONLY. HENCE THIS DESIGN OF COMPOSITE GABION BANDHARA IS OUT OF C.D.O. NORMS. ALSO AS PER ABOVE G.R., THIS DESIGN WORK BELONGS TO ANOTHER DEPARTMENT THAN THE WATER RESOURCES DEPARTMENT. HENCE THIS WORK IS CARRIED OUT ON CONSULTANCY BASIS & IT IS MANDATORY TO PAY THE CONSULTANCY FEES TO C.D.O.
4) THIS DESIGN WORK IS CARRIED OUT AS REQUSTED BY SECRETARY RURAL DEVELOPMENT AND WATER CONSERVATION DEPARTMENT, MANTRALAYA MUMBAI, VIDE MARATHI LTR. NO. SANKIRN-2017/CASE No 230 [illegible] DATED 01.08.2017
5) FOUNDATION LEVELS ARE PROPOSED ON HARD ROCK ([illegible] BELOW N.B.L.) AS PER DATA SUPPLIED BY THE FIELD OFFICERS.
6) ALL LOOSE MATERIAL BELOW FOUNDATION SHOULD BE REMOVED BEFORE EXECUTION
7) AS PER DATA SUPPLIED BY THE FEILD OFFICERS, THESE DESIGNS ARE CARRIED OUT FOR CEMENT BANDHARAS HAVING 15 M LENGHT OF WEIR, 0.3 M FLOOD LIFT AND 1.00 M FOUNDATION DEPTH BELOW NALLA BED ON HARD ROCK WITHOUT COSIDERING CATCHMENT AREA. HENCE THESE DESIGNS ARE APPLICABLE FOR THESE PRESCRIBED CONDITIONS ONLY
8) THE 2.5M LENGHT OF N.O.F. IS PROPOSED AS SUGGESTED BY FIELD OFFICERS, THE N.O.F. SHOULD BE PROPERLY EMBEDED IN BOTH BANKS OF NALLA. THE LENGHT OF N.O.F. SHOULD BE FINALIZED AS PER SITE CONDITION TO AVOID OUTFLANKING. C.D.O. WILL NOT BE RESPONSIBLE FOR THE SAME.
9) IF THE SITE CONDITIONS ARE DEFER THAN THE ABOVE PRESCRIBED CONDITIONS THEN REFFER TO C.D.O. FOR DETAILED DESIGN AS PER SPECIFIC SITE CONDITION
10) CONCRETE SHALL BE CONFORMED TO I.S. 456-2000
11) IF THE STRUCTURE PROPOSED TO BE REST ON SOFT ROCK THEN 150mm THICK R.C.C. RAFT WITH 12mm ø, @ 300mm C/C BOTH WAYS SHOULD BE PROVIDED
12) C.J. DENOTES FOR CONSTRUCTION JOINT.



CROSS SECTION OF WASTE WEIR
SCALE - 1:50

GOVERNMENT OF MAHARASHTRA
WATER RESOURCES DEPARTMENT
CENTRAL DESIGNS ORGANISATION, NASHIK-4
DESIGN CIRCLE

CONCRETE STORAGE / RECHARGE BANDHARA

CROSS SECTIONS OF OVERFLOW & N.O.F
(FOR STORAGE HEIGHT 1.20m)

CAD BY T.S.KHAIRNAR, ASSTT. ENGR. GR II	(L.K. LINGAPURE) SUB DIVISIONAL ENGR.	(M.S. [illegible]) SUPERINTENDING ENGR.(DAM)
CHECKED BY SECTIONAL ENGR.	S.D. KEDAR EXECUTIVE ENGR.(M.D.1)	CHIEF ENGINEER
DRG.NO.MD1/C.BUND/15/17	DATE - 22.08.2017	CDO.DRG.NO. 243/2017