

गॅबियन बंधारे

नाल्यामध्ये जाळीचे वेष्टनात अनगड दगडाचा जो बांध घालतात त्यास गॅबियन बंधारा असे म्हणतात. ज्या ठिकाणी नाल्याचा उतार ३ टक्के पेक्षा जास्त आहे तसेच पर्जन्यमान जादा असल्यामुळे लुज बोलडर टिकु शकत नाहीत अशा ठिकाणी मृद व जलसंधारणाचे खात्रीचे नियोजनासाठी गॅबियन बंधाराची उपयुक्तता असते. कारण गॅल्हनाईझड जाळी वेष्टीत गॅबियन बंधारा नाला काठात दोन्ही बाजूस २ मी. पर्यंत घुसविला जातो.

जागेची निवड :

- सदर कामासाठी जागा निवडताना बांधामुळे काठाची माती खरडून जाणार नाही अशी जागा निवडली जाते.
- नाल्याची रुंदी शक्यतो १० मी. पेक्षा कमी असावी.
- नाल्याच्या वळणावर बांधाची जागा निवडू नये.
- पाणलोट्याचे वरील व जास्तीत जास्त मधील (Middle Reaches) मध्ये जागा निवडावी.
- गॅबियन स्ट्रक्चर मुलतः मृद संधारणासाठी असल्याने त्यांची उंची सहसा १ मी. पेक्षा कमी किंवा नाल्याच्या खोलीच्या १/३ उंचीपेक्षा कमी ठेवली जाते.
- जागा निवडताना ज्याठिकाणी खडक किंवा मुरुम आहे अशा ठिकाणी घेऊ नये. अशा ठिकाणी दुसरी बाब घेणे शक्य होईल.
- ज्या नाल्यावर दुसरी कोणतीच जलसंधारण कामे घेता येत नाहीत अशा नाल्याचा विचार या कामासाठी करण्यात येतो.
- सिमेंट बांध / नाला बांध, खोदतळे यांच्या वरील बाजूस या कामाचे नियोजन केले जाते.

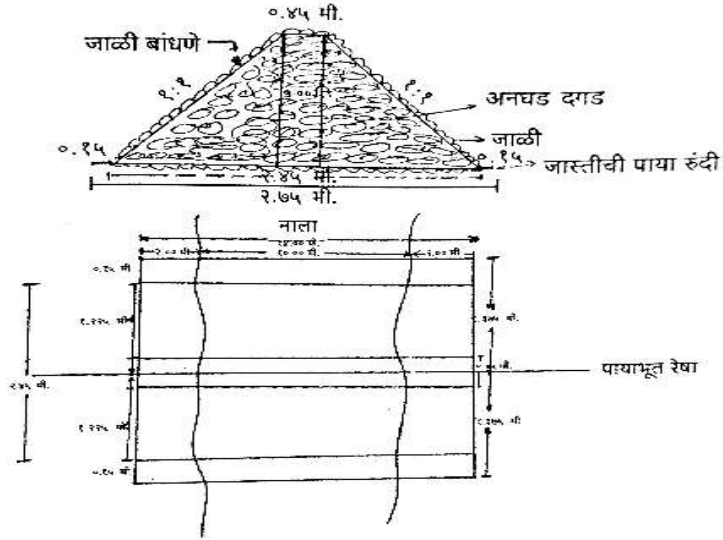
आखणी व मोजणी :

एल सेक्शन नकाशावर ज्या अंतरावर (Chainage) बांधाची जागा प्रस्तावित केली आहे त्या ठिकाणी शेतावर बांधाची प्रवाहास काटकोन करेल अशी आखणी केली जाते. अन्यथा पाण्याचा प्रवाह एकाच बाजूस होऊन एकच काठ धुऊन जाऊ शकतो. आखणी केलेल्या ठिकाणी डावा काठ ते उजव्या काठाच्या २-२ मी. अंतरावर दुर्बिणीने जमिन पातळ्या घेऊन उभ्या छेदाचा नकाशा तयार करून सविस्तर अंदाजपत्रक तयार केले जाते.

बांधकाम :

- जेथे माती, मऊ मुरुम आहे त्याठिकाणी पाया काढण्याची आवश्यकता नसते परंतू जिथे वाळु आहे त्या ठिकाणी १५ सें.मी. खोलीने व बांधाची पाया रूंदी अधिक वरिल व खालील बाजूस प्रत्येकी १५ सें.मी. याप्रमाणे २.७५मी. रूंदीचा पाया काढला जातो.
- नाला काठात दोन्ही बाजूस २ मी. बांध काठात घालावयाचा असल्याने दोन्ही काठ तळापर्यंत २.७५ मी. रूंदीने खोदून घ्यावेत.
- या जागेवर १५ X १५ सें.मी. ६ मेशची (Galvanized ३ mm Diameter Wire) जाळी अंथरली जाते. नाला रूंदी जास्त असल्यास त्याठिकाणी दोन जाळ्या अंथरून त्या १५ सें.मी. ओव्हरलॅप करून (Overlap) बाईडींग वायरने बांधून घेतल्या जातात.
- तळात २.४५ मी. पाया व दोन्ही बाजूस १:१ उतार देऊन २५ X २५ सें.मी. लांबी / व्यासाचे दगड सांध मोड करून १ मी. उंचीपर्यंत व्यवस्थित रचण्यात येतात.
- बांधाचे बांधकाम करताना दगडामधील पोकळी छोट्या दगडंनी किंवा चिपानी बंद केली जाते. पुरामुळे बांधाचा आकार कोणत्याही परीस्थितीत बदलणार नाही यासाठी याची खबरदारी घेण्यात येते.
- बांधाची माथा रूंदी ०.४५ मी. ठेवली जाते.
- बांधाचे आतील व मागील बाजूची जाळी उचलून माथ्यावर किमान १५ सें.मी. ओव्हरलॅप होईल अशी घेऊन व माथ्यावर ती बाईडींग वायरने बांधून घेतली जाते. जाळी दगडी बांधास घासून घट्ट बांधून घेतली जाते.
- नालाकाठाच्या दोन्ही बाजूची पोकळी मातीने भरून माती दाबून नालाकाठ पुर्वीसारखा जसा होता तसा करून घेतला जातो.
- बांधाचे आतील व मागील बाजूस एक एक मी. रूंदीचे नालाकाठापर्यंत उंचीचे व काठाकडे निमुळते होत जाणारे दगडी पिर्चींग केले जाते. नालाकाठाच्या ठिकाणी पिर्चींग रूंदी गॅबीयन स्ट्रक्चरच्या पायारूंदी एवढी ठेवली जाते.

गोंबियन बंधान्याचे संकल्पचित्र



नाल्याच्या दोन्ही काठास पिचिंग करणे

