

সীমিত  
অনুচ্ছেদ-২৭  
ড্রাম ফুট সেতু

২৭০১।

ড্রাম ফুট সেতু তৈরীর বিভিন্ন সরঞ্জাম ও পরিমাপ।

- ক। তক্তা/কাঠ। ৩ মিটার হতে ৪ মিটার লম্বা এবং কমপক্ষে ৫০ সেঃমিঃ চওড়া এবং ৪ সেঃমিঃ পুরুত্ব বিশিষ্ট।
- খ। পিএসপি। পাশাপাশি ২টি করে ব্যবহার করতে হবে।
- গ। বাঁশ। ৬.৫ মিটার হতে ৮ মিটার লম্বা এবং মজবুত হতে হবে।
- ঘ। ল্যাশিং। ড্রাম এবং বাঁশ একত্রে আটকানোর জন্য প্রয়োজনীয় সাইজের ভাল ল্যাশিং হতে হবে।
- ঙ। রশি/জিআই তার। তক্তা বা পিএসপি দিয়ে ফুটওয়ায়ে নির্মাণের সময় বাঁধার কাজে ব্যবহার করা হয়।
- চ। এ্যাংকরেজ রশি/লগ লাইন। প্রয়োজন অনুযায়ী।
- ছ। একটি পিয়ারের দুটি ড্রামের মধ্যবর্তী দূরত্ব। ৩ হতে ৪ মিটার।
- জ। রোডওয়ায়ে এর প্রস্থ। ৫০ সেঃমিঃ।
- ঝ। রোডওয়ায়ে হতে এ্যাংকরেজ রশির দৈর্ঘ্য। কমপক্ষে ৩ মিটার।
- ঞ। একটি পিয়ার হতে অন্য একটি পিয়ার এর দূরত্ব। ৩ হতে ৪ মিটার।
- ট। ড্রাম হতে বাঁশের বাইরের অংশের দৈর্ঘ্য। ১০ সেঃমিঃ।
- ঠ। র‍্যাম্প এর প্রস্থ। ৫০ সেঃমিঃ।
- ড। একটি পিয়ারের দুটি বাঁশের মধ্যবর্তী দূরত্ব। ৫০ সেঃমিঃ।
- ঢ। এ্যাংকরেজ খুঁটির এ্যাংগেল। ৪৫ ডিগ্রী।
- ণ। এ্যাংকরেজের রশির দৈর্ঘ্য। ৪০ ফুট।

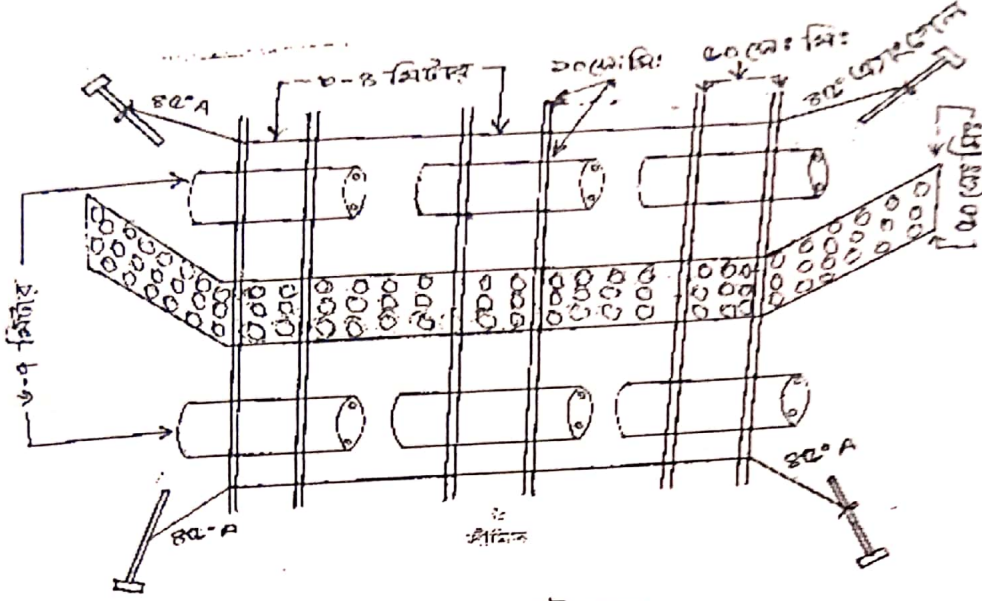
২৭০২।

উদ্ভাবিত ড্রাম ফুট সেতু তৈরীর পদ্ধতি। যে স্থান এই সেতু তৈরীর জন্য নির্বাচন করা হয়েছে, সে স্থানে সেতু তৈরীর সরঞ্জাম এবং জনবল নিয়ে উপস্থিত হতে হবে। এই সেতু তৈরীর জন্য নির্দিষ্ট কোন সংগঠন এবং

## সীমিত

নির্দিষ্ট সরঞ্জামের পরিমাণ নির্ধারণ করা নাই। এর তৈরীর জনবল এবং সরঞ্জাম নির্ভর করে গ্যাপের প্রস্থের উপর। এই সেতু তৈরীর ক্ষেত্রে প্রথমে নদীর পাড়ে পিয়ার তৈরি করতে হয় এবং পরে পিয়ারগুলি জোড়া দিয়ে সেতু তৈরি করা হয়। পিয়ার তৈরীর সময় প্রতি পিয়ারের জন্য প্রয়োজন ৬.৫ মিঃ হতে ৮ মিঃ লম্বা দুটি বাঁশ ও ৪০/৪৪ গ্যালনের দুটি ড্রাম এবং ড্রাম ও বাঁশ একত্রে বাঁধার জন্য পরিমাণ মত ল্যাশিং। প্রথমে ভূমির উপর ব্যারেলের দৈর্ঘ্যের উপর ভিত্তি করে অর্থাৎ আনুমানিক ৫০ সেন্টিমিটার দূরত্বে পাশাপাশি দুটি রশি বিছাতে হবে। এখন দুটি ব্যারেল রশির উপর এমনভাবে স্থাপন করতে হবে যেন ব্যারেলের মুখ উপরের দিকে থাকে এবং বাঁশ দুটি ব্যারেলের উপর রাখলে বাঁশের উভয় মাথা ব্যারেল হতে ১০ সেঃ মিঃ বাইরে থাকে। দুটি বাঁশ ব্যারেলের আড়াআড়ি এমনভাবে স্থাপন করতে হবে, যেন দুই বাঁশের মধ্যবর্তী দূরত্ব ৫০ সেন্টিমিটারের কম না হয়। এখন দুই দিক হতে নীচের রশি ব্যারেলে পেঁচিয়ে উপরের বাঁশের সাথে এমনভাবে টাইট করে বাঁধতে হবে যেন বাঁশ দুটি শক্তভাবে ব্যারেলের সাথে আটকানো থাকে এবং ব্যারেলের আকৃতি নষ্ট না হয়। এখানে হিসাব অনুযায়ী গ্যাপের জন্য যতটি পিয়ার প্রয়োজন তা তৈরি করতে হবে। এই হিসাব করার সময় মনে রাখতে হবে, একটি পিয়ার হতে অন্য পিয়ারের মধ্যবর্তী দূরত্ব যেন ৩ মিটার হতে ৪ মিটারের কম হয়। পিয়ার তৈরি সম্পন্ন হলে পানির মধ্যে নেমে একটা পিয়ারের পিছনে অন্য পিয়ার জোড়া দিতে হবে। জোড়া দেয়ার সময় পিয়ারের উপর দিয়ে ফুটওয়ার জন্য তক্তা বা পিএসপি দিয়ে দুটি পিয়ারের মধ্যে সংযোগ স্থাপন করতে হবে। এভাবে একটার পর একটা পিয়ার জোড়া দিয়ে সেতুর নির্মাণ কাজ শেষ করতে হবে। এখন সেতুর দুই পাশে দুটি রশি সেতুর সমান্তরালে ড্রামের বাইরের ১০ সেন্টিমিটার বাঁশের প্রত্যেকটির সাথে বাঁধতে হবে যাতে করে সেতু আরো মজবুত হয়। এখন সেতুর সেন্টার লাইনে উভয় পাড়ে র‍্যাম্প তৈরি করে এর সাথে সেতুকে আটকাতে হবে। জোড়া দেয়ার জন্য রশি বা জিআই তার ব্যবহার করতে হবে। এরপর নদীর তীরে এ্যাংকরেজ খুঁটি স্থাপন করে উভয় পাড়ে নিয়ম অনুযায়ী সেতু এ্যাংকরেজ করতে হবে। এভাবে ড্রাম ফুট সেতু নির্মাণের কাজ শেষ করতে হবে।





চিত্র ২৭-১ : ড্রাম ফুট সেতু

২৭০৩।

ড্রাম ফুট সেতু ক্ষেপণ পদ্ধতি। দুই পদ্ধতিতে ক্ষেপণ করা যায়ঃ

ক। পুশিং পদ্ধতি। যে সকল নদীতে স্রোতের গতি প্রতি সেকেন্ডে ০.৭ মিটার এবং গ্যাপ ৫০ মিটার হতে ৬০ মিটার হয় সে সকল নদীতে এ পদ্ধতিতে ড্রাম ফুট সেতু তৈরি করা হয়। এক্ষেত্রে সেতুকে শুকনার উপর তৈরী করতে হবে। তারপর স্রোতের দিকে মুখ করে সেতুকে ৪৫ ডিগ্রী কোণে পানিতে ফেলে দ্রুত সামনের দিকে ধাক্কা দিতে হবে। একজন সৈনিক বোট হুক নিয়ে সেতুর সামনের দিকে অবস্থান নিবে। সে দিক ঠিক রেখে অপর পাড়ে যেখানে পৌঁছানোর প্রয়োজন সেখানে নিয়ে যাবে।

খ। সুইং পদ্ধতি। যে সকল নদীর প্রস্থ ১০০ মিটারের কম এবং স্রোতের গতি প্রতি সেকেন্ডে ১ মিটার, সে সকল নদীতে এ পদ্ধতিতে ড্রাম ফুট সেতু তৈরি করা হয়। এ পদ্ধতিতে প্রথমে নদীর কিনারার লম্বালম্বিভাবে ২০ মিটার হতে ২৫ মিটার উজানে সেতুকে তৈরি করা হয়। প্রতি ২ হতে ৩ বে পর পর একজন করে হুকম্যান নিয়োগ করতে হবে। নিজ পাড় হতে নির্দিষ্ট কোণে আপ দ্বিম হতে সেতুর এক মাথা ছেড়ে দিতে হবে।

২৭০৪। সাসপেনশন ব্রিজ তৈরীর পরিস্থিতি।

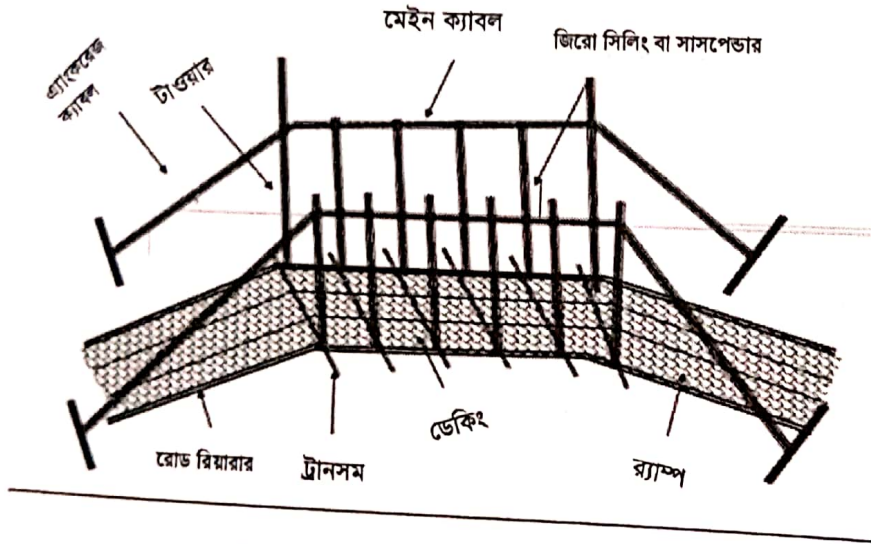
- ক। যখন পানির গভীরতা খুব বেশি হয়।
- খ। যখন স্রোতের গতি বেগ খুব বেশি হয়।
- গ। স্পান যখন ৪০০ ফিট পর্যন্ত হয়।
- ঘ। যখন গ্যাপের মধ্যবর্তী পিয়ার বানানো সম্ভব হয় না।

২৭০৫। সাসপেনশন ব্রিজের অংশ সমূহ।

- ক। মেইন ক্যাবল।
- খ। জিরো সিলিং বা সাসপেন্ডার।
- গ। ট্রানসম।
- ঘ। রোড বিয়ারার।
- ঙ। ডেকিং।
- চ। রিবন।
- ছ। টাওয়ার।
- জ। স্ট্যান্ড।
- ঝ। টাই।
- ঞ। এ্যাংকরেজ।
- ট। উইন্ড গার্ড।
- ঠ। ডায়াগোনাল ব্রেসিং।

## সাসপেনশন ব্রীজ তৈরীর ধারাবাহিকতা ।

- ক। মধ্যরখা চিহ্নিত করণঃ
- খ। এ্যাংকরেজ ও টাওয়ারের স্থান নির্বাচন করা।
- গ। এ্যাংকরেজ ও টাওয়ার তৈরি করা।
- ঘ। মেইন ক্যাবলে সিলিং এর স্থান চিহ্নিত করা।
- ঙ। মেইন ক্যাবলে বুলডগ গ্রীপ লাগানো।
- চ। মেইন ক্যাবল লাগানো।
- ছ। ট্রলি বসানো।
- জ। ট্রলির সাহায্য সাসপেন্ডার লাগানো।



চিত্র ২৭-২ : সাসপেনশন ব্রীজ।

প্রাধিকারঃ জিএসটিপি-১৬১৪ অধ্যায়-১২