

জেনে নিন  
কিভাবে সহজে বাড়ি নির্মাণ  
এবং  
সাইট সুপারভিশন করবেন?

বাড়ি ও বিল্ডিং/অ্যাপার্টমেন্ট নির্মাণ গাইড

মোহাম্মদ আলী সিদ্দিকী  
সিভিল ইঞ্জিনিয়ার



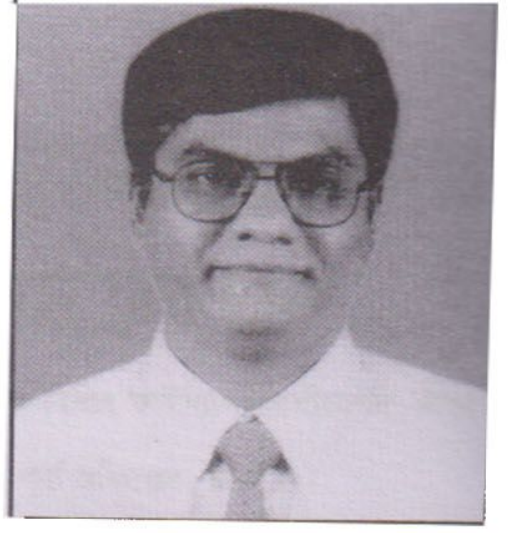
**World Trade Publication**  
Career Educational Book Publisher

## বিস্মিল্লাহির রাহমানির রাহিম

সমস্ত প্রশংসা সর্বশক্তিমান আল্লাহর, যিনি সর্বস্রষ্টা এবং বিচারদিনের মালিক  
দরুদ ও সালাম হযরত মুহাম্মদ (সাঃ)-এর প্রতি  
যিনি তামাম দুনিয়ার মহান শিক্ষক।

- ❖ নির্মাণ কাজে ঝুঁকি নিবেন না।
- ❖ পেশাজীবীদের ইঞ্জিনিয়ার ও আর্কিটেক্ট পরামর্শ ও সহযোগিতা নিন।
- ❖ বাড়ি বানান ভূমিকম্পের প্রস্তুতিসহ।
- ❖ উচ্চশক্তি সম্পন্ন (৬০ গ্রেড) এম.এস.রড ভূমিকম্প উচ্চ প্রতিরোধ ব্যবস্থায় সহায়ক।
- ❖ বিম-কলাম ভূমিকম্পের প্রতিরোধ ব্যবস্থায় অধিক উপযোগী।
- ❖ ফ্ল্যাট প্লেইট ভূমিকম্প প্রতিরোধ ব্যবস্থায় বিপদজনক।
- ❖ আপনার ভবনটি ভূমিকম্প কতটুকু টেকসই তা জানুন।
- ❖ সকল স্থাপনা নির্মাণে বিল্ডিং কোড মেনে চলুন।
- ❖ ভূমিকম্প সম্পর্কে ধারণা গ্রহণ করুন।
- ❖ বাড়ি নির্মাণে প্রথমেই মাটি পরীক্ষা করে নিতে হবে।
- ❖ দক্ষ প্রকৌশলীকে দিয়ে নকশা তৈরি ও তদারকি করানো দরকার।
- ❖ ভূমিকম্পের সময় বাড়ির লিফট ব্যবহার করবেন না।

## সর্বশেষ সংস্করণের ভূমিকা



পরম করুণাময় আল্লাহতায়ালার অশেষ রহমতে প্রকৌশল বিষয়ে বাংলা ও ইংরেজী ভাষায় সহজে শিক্ষা গ্রহণের সুযোগ সৃষ্টির লক্ষ্যে যে বইটি প্রকাশিত হল তার নাম-“কিভাবে সহজে বাড়ি নির্মাণ এবং সাইট সুপারভিশন করবেন?.....জেনে নিন।

আমি ১৯৯৮, ১৯৯৯, ২০০২, ২০০৬, ২০১৬ এবং ২০১৮ সালে পর পর ৬টি সিভিল ইঞ্জিনিয়ারিং বই প্রকাশ করি। বই ৬টির নাম : (১) The Resume of Building Construction & Management with CPM, (২) Current News of Civil Engineering, (৩) কিভাবে সহজে বাড়ি নির্মাণ এবং সাইট সুপারভিশন করবেন? (৪) বাড়ি সংস্কার/মেরামত/রক্ষনাবেক্ষণ এবং পরিবেশ নিয়ন্ত্রণ, (৫) বই প্রকাশের ২০ (বিশ) বছর এবং (৬) সিভিল ইঞ্জিনিয়ারদের চাকুরির গাইড বই। উপরোক্ত তৃতীয় বইটি শাহ্ সিমেন্ট ইন্ডাস্ট্রিজ লিঃ-এর সাহায্য ও পৃষ্ঠপোষকতায় সর্বশেষ সংস্করণ প্রকাশ করেছি। সাথে শাহ্ সিমেন্ট এর পরিচিতি ও গুরুত্ব সংযোজন করা হয়েছে।

উপরোক্ত বই ৬টি বাংলাদেশের বিভিন্ন সরকারী ও বেসরকারী ইঞ্জিনিয়ারিং প্রতিষ্ঠানে প্রকৌশলী সমাজ এবং বাড়ি নির্মাতা, ছাত্র-ছাত্রীদের সংশ্লিষ্ট বিষয়ে রেফারেন্স বই হিসেবে উপযোগী প্রতীয়মান হয়েছে।

“কিভাবে সহজে বাড়ি নির্মাণ এবং সাইট সুপারভিশন করবেন?” (বাড়ি নির্মাণ গাইড) বইটি বাংলা ভাষায় প্রকাশিত একটি যুগোপযোগী পদক্ষেপ। বইটিতে জমি ক্রয়ের সংক্ষিপ্ত বিবরণ, মাটি পরীক্ষা, বাড়ির বিভিন্ন প্ল্যানের নমুনা, প্ল্যান পাশের পদ্ধতি, কাজের রেট ও এস্টিমেট, নির্মাণ সামগ্রী এবং ইহার বাজার দর, নির্মাণ ব্যয় কমানোর উপায়, কাজের মান নিয়ন্ত্রণ, বাড়ির ফাউন্ডেশন এবং সুপারস্ট্রাকচার কাজের সংক্ষিপ্ত বিবরণ, ভূমিকম্প, অগ্নি প্রতিরোধ, নিরাপত্তা ব্যবস্থাসহ অন্যান্য বিষয়ে বিস্তারিত আলোচিত হয়েছে।

সর্বশেষ সংস্করণ ভাষাগত ও মুদ্রাজনিত ভুলত্রুটি দূরীকরণের যথাসাধ্য চেষ্টা করেছি। তবু বিজ্ঞ পাঠকের চোখে ধরা পড়া ত্রুটি বিচ্যুতির যে কোন প্রস্তাব বা পরামর্শ সাদরে গৃহীত হবে। আল্লাহ্ আমাদের সহায় হোন।

বনশী প্রজেক্ট, রামপুরা, ঢাকা।

তারিখঃ সেপ্টেম্বর ২০২০-২০২১ ইং  
(গ্রাম: পালিশারা, হাজীগঞ্জ, চাঁদপুর)।

মোহাম্মদ আলী সিদ্দিকী  
(সিভিল ইঞ্জিনিয়ার, বুয়েট ১৯৮৭ইং)

## আলোচ্য ও সংক্ষিপ্ত সূচিপত্র

পৃষ্ঠা নম্বর

প্রথম অধ্যায়	:	বাংলাদেশে ভূমিকম্পের প্রস্তুতি এবং প্রতিরোধ ব্যবস্থা .....	১১
দ্বিতীয় অধ্যায়	:	বাড়ি নির্মাণে-কতিপয় প্রয়োজনীয় বিষয় এবং সতর্কতাসমূহ .....	১৯
অতিরিক্ত অধ্যায়-১	:	বাড়ির ফাউন্ডেশন নির্মাণ কাজের সাধারণ সতর্কতাসমূহ .....	২৪
তৃতীয় অধ্যায়	:	বাড়ি নির্মাণে-কতিপয় প্রয়োজনীয় (গাণিতিক) সূত্র .....	৩১
চতুর্থ অধ্যায়	:	নির্মাণ সাইট পরিদর্শন ও জমি ক্রয় এবং নির্বাচন পদ্ধতি.....	৪০
পঞ্চম অধ্যায়	:	নির্মাণ সাইটে মাটি পরীক্ষা (সয়েল টেস্ট) পদ্ধতি.....	৪৬
ষষ্ঠ অধ্যায়	:	বাড়ির আর্কিটেকচারাল প্ল্যানের সংক্ষিপ্ত বিবরণ .....	৫৯
সপ্তম অধ্যায়	:	রাজউক/মিউনিসিপ্যাল কর্তৃক বাড়ির প্ল্যান পাশের পদ্ধতি.....	৬৯
		এবং কতিপয় প্ল্যানের নমুনা	
অতিরিক্ত অধ্যায়-২	:	বাড়ির ফাউন্ডেশন এবং ইহার প্রকারভেদ.....	৯৮
অতিরিক্ত অধ্যায়-৩	:	বাড়ি নির্মাণে - প্রয়োজনীয় টেকনিক্যাল বিষয়সমূহ .....	১২৫
অষ্টম অধ্যায়	:	নির্মাণ কাজ ও এস্টিমেট.....	১৪০
নবম অধ্যায়	:	নির্মাণ সামগ্রী এবং ইহার সংক্ষিপ্ত বিবরণ.....	১৫১
দশম অধ্যায়	:	বাড়ি নির্মাণে ব্যয় কমানোর উপায়.....	১৭২
একাদশ অধ্যায়	:	বাড়ি নির্মাণে সার্ভিস ব্যবস্থাসমূহ.....	১৭৫
দ্বাদশ অধ্যায়	:	নির্মাণ কাজের মাননিয়ন্ত্রণ (কোয়ালিটি কন্ট্রোল).....	১৮৯
ত্রয়োদশ অধ্যায়	:	নির্মাণ কাজের পরিকল্পনা.....	১৯৩
চতুর্দশ অধ্যায়	:	বাড়ির ফাউন্ডেশন এবং সুপার-স্ট্রাকচার কাজের বিবরণ.....	২০২
পঞ্চদশ অধ্যায়	:	নির্মিত বাড়ির সংস্কার, রক্ষণাবেক্ষণ ও পরিবেশ নিয়ন্ত্রণ .....	২১২
ষষ্ঠদশ অধ্যায়	:	বাড়ি নির্মাণে- ভূমিকম্প, অগ্নি প্রতিরোধ এবং নিরাপত্তা ব্যবস্থাসহ অন্যান্য বিবেচ্য বিষয়সমূহ.....	২১৭

# পরিশিষ্ট (অতিরিক্ত অধ্যায়)

পৃষ্ঠা নম্বর

পরিশিষ্ট-১	:	গৃহ ঋণ (সরকারী ও বেসরকারী) প্রতিষ্ঠানসমূহের নাম.....	২২৪
পরিশিষ্ট-২	:	মাটি (সয়েল) পরীক্ষা এবং ফাউন্ডেশন কনসালটেন্ট প্রতিষ্ঠানের নাম...	২২৭
পরিশিষ্ট-৩	:	আর্কিটেকচারাল ও স্ট্রাকচারাল ডিজাইন কনসালটিং ফার্মের নাম.....	২২৮
পরিশিষ্ট-৪	:	বাংলাদেশের কতিপয় সিভিল ইঞ্জিনিয়ারিং বই এবং লেখকের নাম.....	২২৯
পরিশিষ্ট-৫	:	বাড়ি নির্মাণে - কতিপয় টেকনিক্যাল গুরুত্বপূর্ণ বিষয়সমূহ.....	২৩০
পরিশিষ্ট-৬	:	একনজরে শাহ্ সিমেন্ট ইন্ডাস্ট্রিজ লিঃ .....	২৪৯
পরিশিষ্ট-৭	:	সপ্তম সংস্করণ (ফেব্রুয়ারি, ২০১৭ ইং) .....	২৫২
পরিশিষ্ট-৮	:	বিল্ডিং-এর আরসিসি সেকশন-এ রড সেটিং-এর নমুনা .....	২৬২

## EARTH QUAKE RESISTANT STRUCTURE

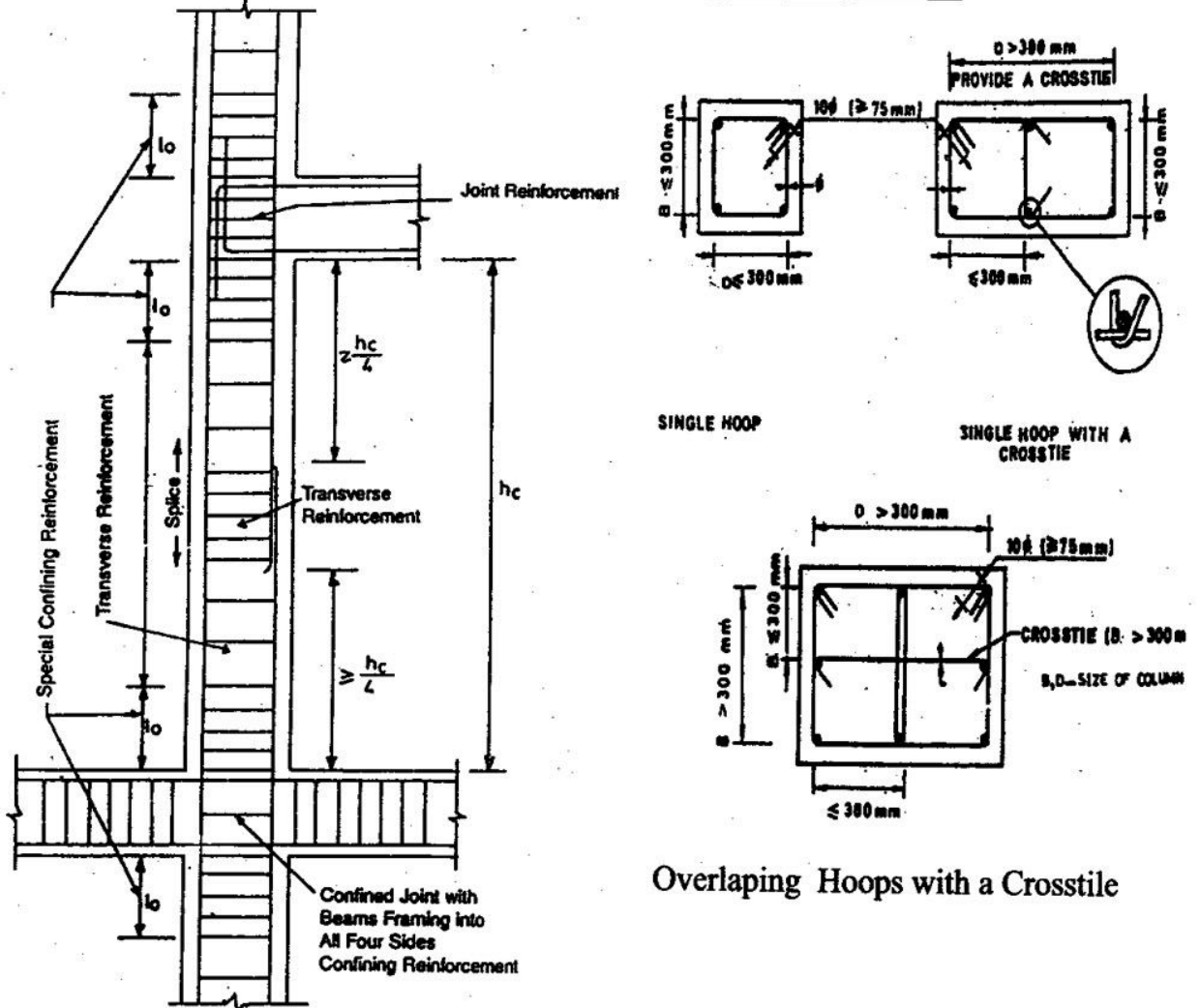


Fig. Column and Joint Detailing