



২০০৯ থেকে ২০২৩ সময়কালে
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের আওতাধীন
হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট-এর বাস্তবায়িত কার্যক্রম

নভেম্বর ২০২৩



হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়



২০০৯ থেকে ২০২৩ সময়কালে
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের আওতাধীন
হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট-এর বাস্তবায়িত কার্যক্রম

নভেম্বর ২০২৩

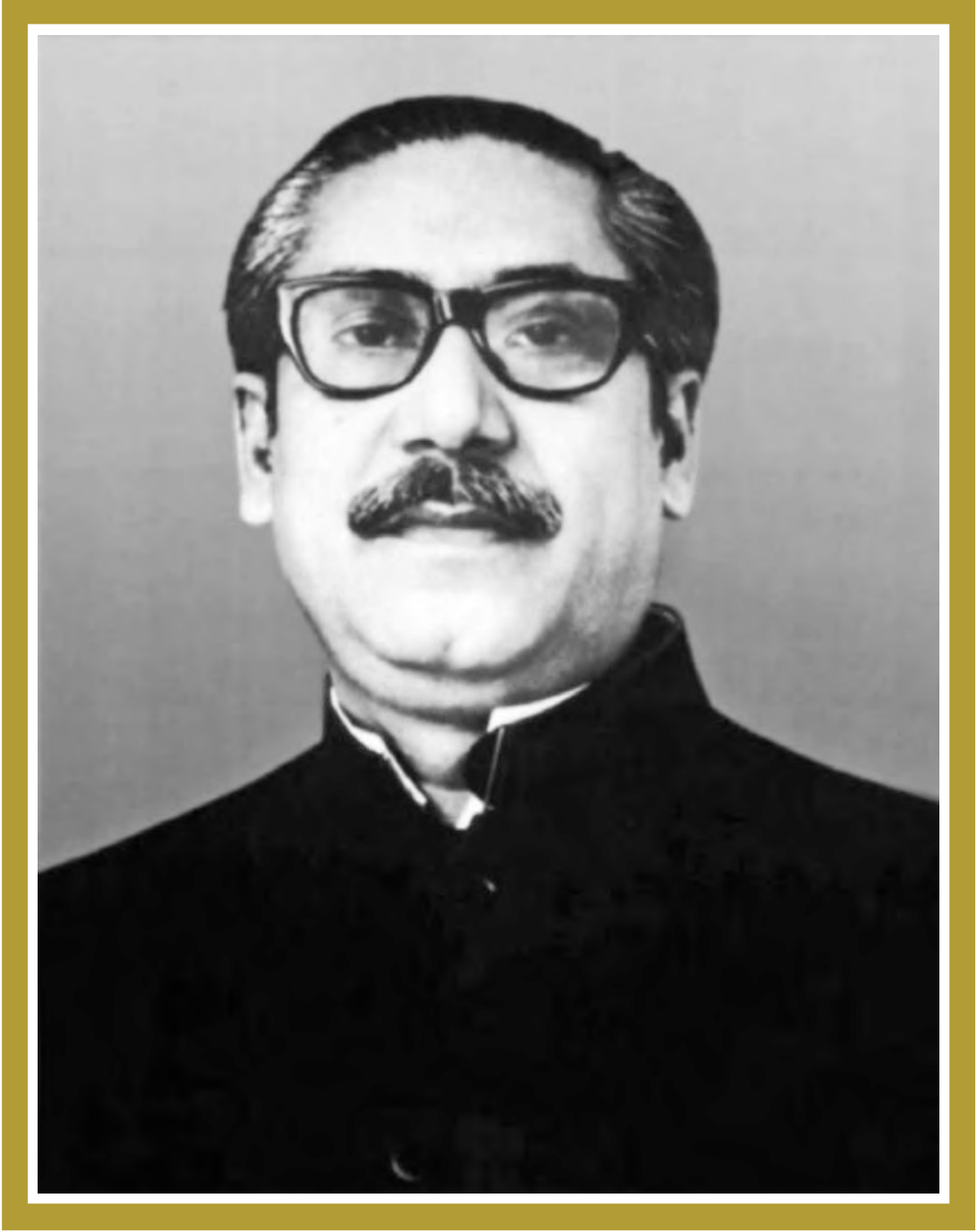


হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়



১৩ জানুয়ারি ১৯৭৫
জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান
হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ সেন্টার
প্রতিষ্ঠার স্কিম অনুমোদন করেন





জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান



মাননীয় প্রধানমন্ত্রীর অনুশাসন

২৮ ডিসেম্বর ২০১৪, মাননীয় প্রধানমন্ত্রী গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয় পরিদর্শনকালে হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটের প্রতি নিম্নরূপ অনুশাসন প্রদান করেন-

- ১ মন্ত্রণালয়ের অধীন হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটের নির্মাণ সামগ্রী সংশ্লিষ্ট উদ্ভাবন ব্যাপক প্রচারের ব্যবস্থা করতে হবে। গবেষণালব্ধ ফলাফলের সঠিক প্রয়োগ ও ব্যবহারের জন্য যথাযথ পরিকল্পনা গ্রহণ করতে হবে।
- ২ আশ্রয়ন প্রকল্পে এবং পল্লী জনপদ প্রকল্পে ফেরোসিমেন্টের ব্যবহার শুরু করতে হবে।
- ৩ নদী ড্রেজিংকালে যে বালি পাওয়া যায় তা দিয়ে হলো ব্লক তৈরী করা যায় কিনা সে বিষয়ে পরীক্ষা নিরীক্ষা করতে হবে। একই সাথে প্রাপ্ত কাদামাটি হতে পরিবেশবান্ধব ইট প্রস্তুতের উদ্যোগ গ্রহণ করতে হবে। এ লক্ষ্যে নৌপরিবহন মন্ত্রণালয় এবং পানি সম্পদ মন্ত্রণালয়ের সাথে সমন্বিত উদ্যোগ গ্রহণ করতে হবে।





গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের মাননীয় প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনা

প্রতিষ্ঠান পরিচিতি

পটভূমি

মহান মুক্তিযুদ্ধ এবং স্বাধীনতার পর যুদ্ধবিধ্বস্ত বাংলাদেশের জনগণের আবাসন পরিস্থিতি উন্নয়নের লক্ষ্যে ১৯৭৫ সালের ১৩ জানুয়ারি জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ সেন্টার প্রতিষ্ঠা করেন, যা পরবর্তীতে হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট নামে স্বায়ত্বশাসিত প্রতিষ্ঠানে রূপ লাভ করে। ১৯৪৭ সালের পর থেকে এই উপমহাদেশে আবাসন চাহিদা ব্যাপক বৃদ্ধি পায়। ফলে নতুন নতুন আবাসিক ভবন নির্মাণে ব্যয় সাশ্রয়ী প্রযুক্তি এবং স্থানীয়ভাবে প্রাপ্য নির্মাণ উপকরণসমূহের গুণগত মান পরীক্ষা ও প্রি-ফেব্রিকেটেড নির্মাণ সামগ্রী তৈরীর লক্ষ্যে গবেষণা কাজের প্রয়োজনীয়তা ও গুরুত্ব বৃদ্ধি পেতে থাকে। ষাটের দশকে প্রতিবেশী দেশসমূহে ‘বিল্ডিং রিসার্চ সেন্টার’ প্রতিষ্ঠিত হলে তৎকালীন সরকার কর্তৃক অনুরূপ বিল্ডিং রিসার্চ সেন্টার স্থাপনের লক্ষ্যে ‘হাউজিং উইং’ এর একটি প্রকল্প প্রস্তাব অনুমোদিত হয়। মূলতঃ ১৯৬০ সালের নভেম্বর মাসে তদানীন্তন সরকার ২.৩ মিলিয়ন টাকায় গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের অধীনস্থ হাউজিং এন্ড সেটেলমেন্ট ডাইরেক্টরেট এর একটি প্রকল্প “Establishment of Building Research Center” হিসাবে এ প্রতিষ্ঠানের সূচনা হয়। তৎকালীন গৃহসংস্থান অধিদপ্তরের এক প্রতিবেদনে দেখা যায় ১৯৬৪-৬৫ আর্থিক বছর হতে উক্ত অনুমোদিত প্রকল্পের জন্য অর্থ ব্যয় করা হয়েছে। প্রকল্প বাস্তবায়নকারী সংস্থার আবেদনক্রমে ১৯৬১ সালের ডিসেম্বর মাসে Central Land Allocation Committee এর সভায় ইনস্টিটিউটকে ৬০ একর জমি প্রদানের সিদ্ধান্ত নেয়া হয়। সিদ্ধান্ত মোতাবেক জমি পাওয়ার পর হাউজিং এন্ড সেটেলমেন্ট ডাইরেক্টরেট ১৯৬২ সালে ইনস্টিটিউটের মূল ভবন নির্মাণের উদ্যোগ গ্রহণ করে। এ অবস্থায় প্রকল্পটি বাস্তবায়নে কারিগরি সহায়তা প্রদানের জন্য জাতিসংঘের সহায়তা চাওয়া হয়। জাতিসংঘ এ লক্ষ্যে একজন বিশেষজ্ঞ ড. ডব্লিউ পি মুসজিনিঙ্কি-কে এ দায়িত্ব প্রদান করেন। ড. মুসজিনিঙ্কি ১৯৬৬-৬৮ সময়কাল পর্যন্ত টাকায় অবস্থান করেন এবং এদেশের আবাসন ও গৃহ নির্মাণ সম্পর্কিত স্থানীয় অনেক সমস্যা পর্যবেক্ষণ করে প্রতিষ্ঠান স্থাপন সম্পর্কিত মূল প্রকল্প এস্টাব্লিশমেন্ট অব বিল্ডিং রিসার্চ সেন্টার এর পরিবর্তে একটি রিভাইজড প্রকল্প পেশ করেন। যার নামকরণ করা হয় হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ সেন্টার। এই পরিবর্তনের অন্যতম কারণ ছিল দেশের গৃহায়ন সমস্যার প্রতি গুরুত্ব প্রদানের মাধ্যমে মানব বসতি সমস্যার যথাযথ সমাধানের পথ খুঁজে বের করা এবং তা বাস্তবায়নের উদ্যোগ গ্রহণ করা। মূলত স্বাধীনতা উত্তর বাংলাদেশে দেশজ নির্মাণ উপকরণ ও সীমিত সম্পদের সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করে বিপুল জনগোষ্ঠীর জন্য পরিবেশবান্ধব, টেকসই ও ব্যয়সাশ্রয়ী অবকাঠামো নির্মাণ বিষয়ক গবেষণা পরিচালনার লক্ষ্যে প্রতিষ্ঠানটি স্থাপিত হয়।

রূপকল্প (Vision)

গবেষণালব্ধ জ্ঞানের মাধ্যমে দুর্যোগ সহনীয়, পরিবেশবান্ধব সাশ্রয়ী অবকাঠামো নির্মাণে দেশীয় প্রযুক্তি ব্যবহার।

অভিলক্ষ্য (Mission)

ধারাবাহিক গবেষণার মাধ্যমে দেশীয় নির্মাণ সামগ্রীর সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করে দুর্যোগসহনীয়, পরিবেশবান্ধব সাশ্রয়ী ও টেকসই ভবন নির্মাণে উদ্বুদ্ধকরণ।

জনবল

প্রতিষ্ঠানের মোট অনুমোদিত জনবল ১৪৮ জন।

প্রতিষ্ঠানের উদ্দেশ্যসমূহ

- ইমারতের নকশা প্রণয়ন ও নির্মাণ, নির্মাণ উপকরণ-শিল্প এবং মানববসতির সহিত সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন সমস্যার উপর কারিগরি ও বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান এবং গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা;
- দেশজ নির্মাণ উপকরণের প্রাপ্যতা, উন্নয়ন ও ব্যবহার এবং পরিবেশবান্ধব নির্মাণ উপকরণের উন্নয়নে গবেষণা পরিচালনা;
- নির্মাণ সামগ্রী ও উপকরণ প্রস্তুতে প্রণোদনা প্রদান ও ব্যবহারে উৎসাহিতকরণ এবং এই সকল বিষয়ে সরকারকে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণে সুপারিশকরণ;
- ইমারত নির্মাণের ক্ষেত্রে মাননিয়ন্ত্রণ কৌশল (quality control measures) এর সক্ষমতা বৃদ্ধি ও উহা অনুসরণে উৎসাহ প্রদান;
- গৃহায়ন খাতে ভূমিকম্পসহ বিভিন্ন দুর্ঘটনাসহনীয় এবং পরিবেশবান্ধব নির্মাণ প্রযুক্তি, স্বল্প খরচে ইমারত নির্মাণের পরিকল্পনা ও ডিজাইন এবং ইমারত রক্ষণাবেক্ষণের আধুনিক কৌশল উন্নয়নে প্রয়োজনীয় গবেষণা ও অন্যান্য উদ্যোগ গ্রহণ;
- ইমারত নির্মাণে সশ্রেণী ও টেকসই নতুন উপকরণ ও প্রযুক্তির ব্যবহার এবং উন্নয়নের লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় কার্যক্রম গ্রহণ;
- গৃহায়ন ও ইমারত সম্পর্কিত গবেষণা কর্মকাণ্ডে নিয়োজিত জাতীয় ও আন্তর্জাতিক পর্যায়ে বিভিন্ন সরকারি বেসরকারি সংস্থা, বিশ্ববিদ্যালয় ও অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের সহিত যোগাযোগ স্থাপন এবং ইনস্টিটিউটের কর্মকাণ্ডের আন্তর্জাতিক গ্রহণযোগ্যতা ও স্বীকৃতি অর্জনের জন্য যৌথ সমীক্ষা পরিচালনা ও গবেষণা কার্যক্রম গ্রহণ;
- বিকল্প নির্মাণ সামগ্রী ও নির্মাণ প্রযুক্তি বিষয়ক নিয়মিত গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা এবং বাংলাদেশ ন্যাশনাল বিল্ডিং কোড ও অন্যান্য নির্মাণ সংক্রান্ত কোড, নীতিমালা ইত্যাদি প্রণয়ন ও হালনাগাদকরণ;
- ইনস্টিটিউটের গবেষণা কার্যক্রম মূল্যায়ন এবং গবেষণালব্ধ ফলাফল প্রয়োগের উদ্যোগ গ্রহণ;
- গৃহ গবেষণা সম্পর্কিত প্রকাশনা নিয়মিতভাবে প্রচার।

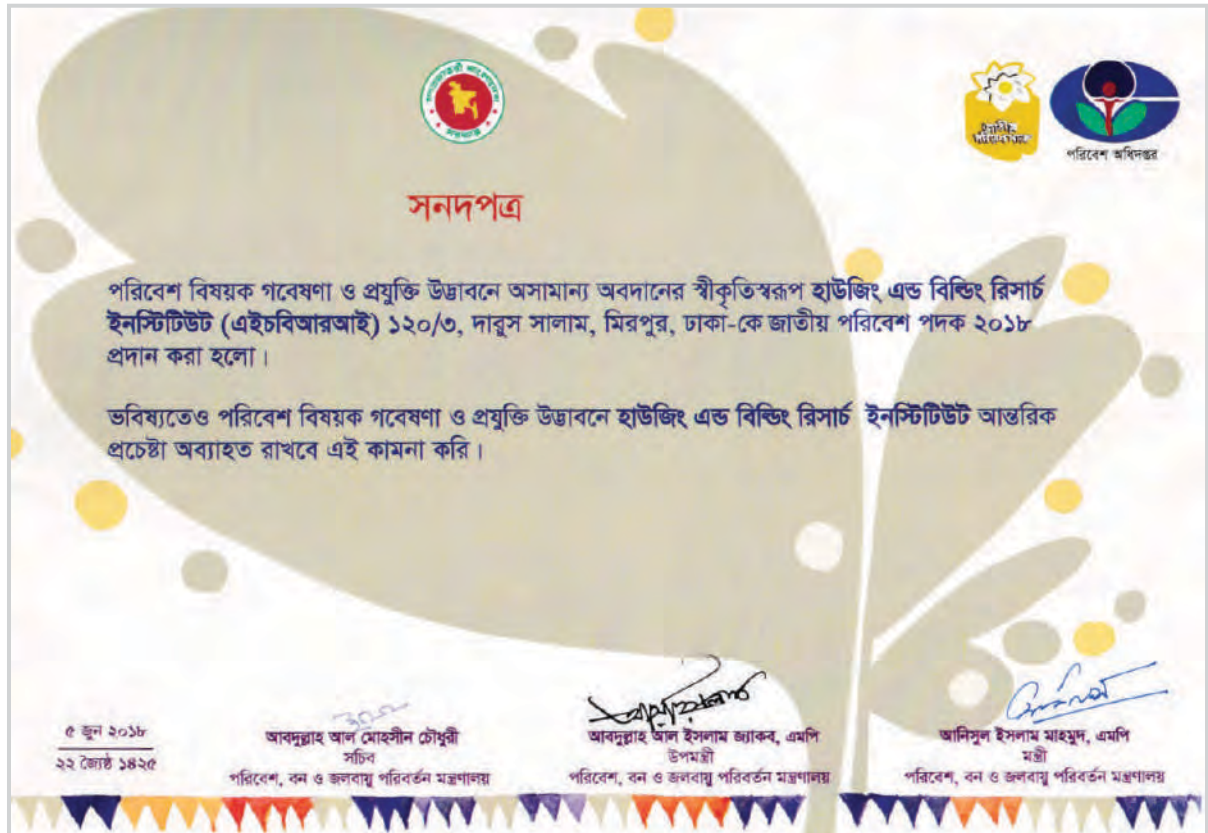
এইচবিআরআই এর অর্জনসমূহ

জাতীয় পরিবেশ পদক প্রাপ্তি

পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয় কর্তৃক প্রদত্ত “পরিবেশ বিষয়ক গবেষণা ও প্রযুক্তি উদ্ভাবন ক্যাটাগরিতে অসামান্য অবদানের স্বীকৃতিস্বরূপ অত্র প্রতিষ্ঠান “জাতীয় পরিবেশ পদক ২০১৮” গ্রহণ করেছে।



জাতীয় পরিবেশ পদক ২০১৮



জাতীয় পরিবেশ পদক ২০১৮ এর সনদপত্র

এইচবিআরআই মিডিয়া এ্যাওয়ার্ড ২০১৮

কৃষিবান্ধব, পরিবেশবান্ধব, দুর্যোগ সহনীয়, টেকসই ও ব্যয়সাশ্রয়ী নির্মাণ সামগ্রী নিয়ে প্রচারণায় উৎসাহ যোগাতে হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট কর্তৃক ২২ মার্চ ২০২২ প্রথমবারের মতো মিডিয়া এ্যাওয়ার্ড ২০১৮ প্রদান করা হয়। এইচবিআরআই উদ্ভাবিত কৃষিবান্ধব, পরিবেশবান্ধব, দুর্যোগ সহনীয় টেকসই ও ব্যয়সাশ্রয়ী নির্মাণ সামগ্রীর বিষয়ে ইলেকট্রনিক ও প্রিন্ট মিডিয়াতে ১ জানুয়ারি ২০১৭ থেকে ৩১ জানুয়ারি ২০১৮ পর্যন্ত প্রতিবেদন প্রচার ও প্রকাশ করেছে এমন ব্যক্তিদের উক্ত এ্যাওয়ার্ড প্রদান করা হয়। হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট এর সম্মেলন কক্ষে অনুষ্ঠিত এইচবিআরআই মিডিয়া এ্যাওয়ার্ড ২০১৮ প্রদান অনুষ্ঠানে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের মাননীয় প্রতিমন্ত্রী শরীফ আহমেদ। বিশেষ অতিথি ছিলেন মাননীয় সংসদ সদস্য কাজিম উদ্দিন ও গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের সচিব মোঃ শহীদ উল্লা খন্দকার। অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটের মহাপরিচালক মোঃ আশরাফুল আলম।

অনুষ্ঠানে গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের মাননীয় প্রতিমন্ত্রী শরীফ আহমেদ তার বক্তব্যে বলেন, সরকার পরিবেশবান্ধব নির্মাণে বিশেষ গুরুত্ব দিচ্ছে। ভবিষ্যতে নির্মাণসামগ্রী যাতে পরিবেশবান্ধব হয়, সে জন্য নানামুখী উদ্যোগ নিচ্ছে। তিনি আরও বলেন, এইচবিআরআই এর উদ্ভাবিত নির্মাণ সামগ্রী ব্যাপক সাড়া জাগিয়েছে। মাননীয় প্রধানমন্ত্রী জননেত্রী শেখ হাসিনা পরিবেশবান্ধব আবাসন নির্মাণের ওপর জোর দিয়েছেন। আজ যারা এ্যাওয়ার্ড পেলেন তিনি তাদের ধন্যবাদ জানিয়ে বলেন আগামীতে এ প্রচেষ্টা অব্যাহত থাকবে এবং এইচবিআরআই এর মেধাবী গবেষকদের উৎসাহিত করতে আপনারা পাশে থাকবেন।

গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের সচিব মোঃ শহীদ উল্লা খন্দকার বলেন, ইটভাটা পরিবেশের জন্য অনেক ক্ষতিকর। এতে উর্বর মাটি পোড়ানো হয়, যা কৃষিজমির জন্য ক্ষতিকর। এটি কমাতে পরিবেশবান্ধব নির্মাণে গুরুত্ব দিতে হবে ও ইটভাটার ব্যবহার কমিয়ে আনতে হবে। তিনি আরও বলেন, এইচবিআরআই থেকে যাতে আরও গবেষণা হয় ও জনবল বাড়িয়ে কাজের গতি বাড়ানো যায়, সে জন্য গবেষণায় বরাদ্দ বৃদ্ধি করা ও জনবল নিয়োগের ব্যবস্থা নিতে আমরা কাজ করছি। হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউটের মহাপরিচালক মোঃ আশরাফুল আলম এইচবিআরআই এর প্রতি বিশেষ নজর দেয়া, জনবল বৃদ্ধি, গবেষণায় বরাদ্দ বৃদ্ধি ও অবসর প্রাপ্ত কর্মকর্তা/কর্মচারীদের পেনশন প্রদানের বিষয়ে সরকারের সুদৃষ্টি প্রত্যাশা করেন। তিনি আরও বলেন, উপকূলীয় এলাকায় পরিবেশবান্ধব ও টেকসই ভবন নির্মাণের বিষয়ে নির্দেশিকা তৈরি করেছে হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট। এ নির্দেশিকা মেনে ভবন নির্মাণ করলে প্রাকৃতিক দুর্যোগ থেকে রক্ষা পাবে ভবন। উক্ত অনুষ্ঠানে টেলিভিশন মিডিয়া থেকে ২ জন, প্রিন্ট মিডিয়া থেকে ৩ জন ও অনলাইন মিডিয়া থেকে ২ জন সাংবাদিককে মিডিয়া এ্যাওয়ার্ড ২০১৮ প্রদান করা হয়।

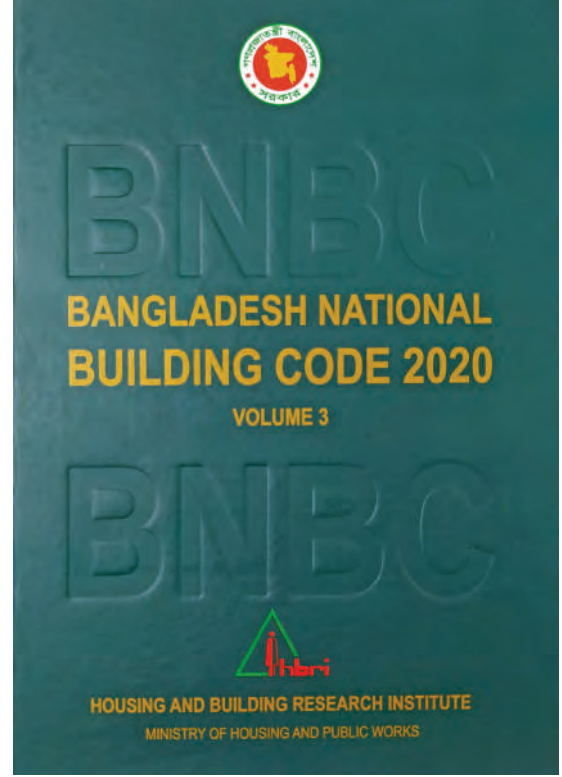


এইচবিআরআই মিডিয়া এ্যাওয়ার্ড প্রদান অনুষ্ঠান ২০১৮ সমিনারে বক্তব্য রাখছেন প্রতিষ্ঠানের মহাপরিচালক মোঃ আশরাফুল আলম।



প্রকল্পের নাম: বাংলাদেশ জাতীয় বিল্ডিং কোড (BNBC) প্রণয়ন ও হালনাগাদকরণ

বাংলাদেশে ভবন নির্মাণ কাজে ন্যূনতম স্ট্যান্ডার্ড এবং যথোপযুক্ত নির্মাণ সামগ্রী ব্যবহার নিশ্চিতকরণের লক্ষ্যে ১৯৯৩ সালে গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের অধীন HBRI এর তত্ত্বাবধায়নে বাংলাদেশ জাতীয় বিল্ডিং কোড (BNBC) প্রণয়ন করা হয়। এরপর দীর্ঘ সময়ের পরিশ্রমের ফলশ্রুতিতে গবেষণালব্ধ উদ্ভাবিত নতুন নতুন প্রযুক্তি এবং উপকরণ সংযুক্ত করে “বাংলাদেশ ন্যাশনাল বিল্ডিং কোড ২০২০” হালনাগাদ করা হয় যা ইতোমধ্যে ২০২১ সালের ১১ ফেব্রুয়ারি গেজেট আকারে প্রকাশিত করা হয়েছে। বর্তমান বাংলাদেশের বিভিন্ন দুর্ভোগসমূহকে (ঘূর্ণিঝড়, বন্যা, ভূমিকম্প ইত্যাদি) বিবেচনা করে এই বিল্ডিং কোড (BNBC) আপডেট করা হয়েছে। এছাড়াও সংশোধিত BNBC তে Fire detection and protection এর বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ বিষয় সংযুক্ত করা হয়েছে। এই বিল্ডিং কোড অনুসরণের মাধ্যমে দেশে আধুনিক, সময়োপযোগী প্রযুক্তি ব্যবহার ও ঝুঁকিমুক্ত ভবন নির্মাণ সম্ভব হবে।



BNBC 2020



“BNBC 2020”এর কভার নকশা চূড়ান্ত করার লক্ষ্যে স্টিয়ারিং কমিটির সভা

প্রকল্পের নাম: Technical Development to Upgrade Structural integrity of Buildings in Densely Populated Urban Areas and Its Strategic Implementation towards Resilient Cities in Bangladesh (TSUIB)

আন্তর্জাতিক সংস্থা জাইকার সহায়তায় জাপান ও বাংলাদেশের যৌথ উদ্যোগে জাপানের ৪টি ইউনিভার্সিটি, The University of Tokyo, Tohoku University, Osaka University, Daido University ও বাংলাদেশের ৪টি ইউনিভার্সিটি BUET, AUST, UAP, Jahangirnagar University এবং PWD ও HBRI এর সার্বিক তত্ত্বাবধায়নে TSUIB নামক প্রকল্পটি বাস্তবায়ন করা হয়েছে।

প্রকল্পের মেয়াদ: এপ্রিল ২০১৬ থেকে জুলাই ২০২২।

Research Partners



প্রকল্পের লক্ষ্যমাত্রা

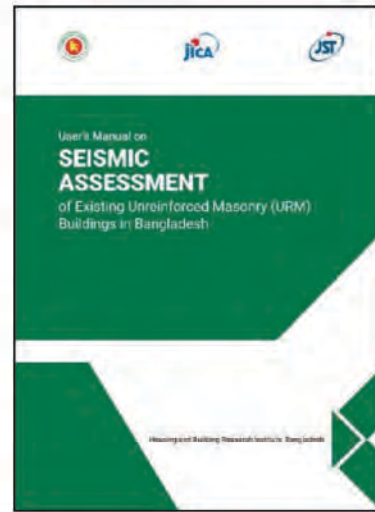
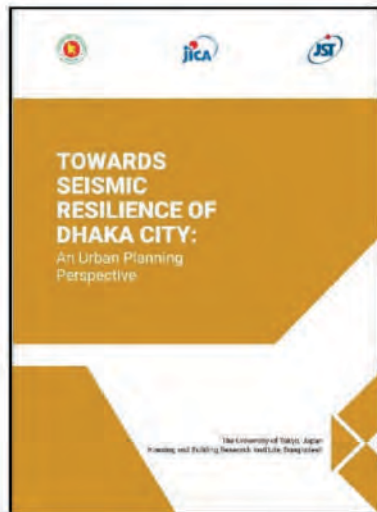
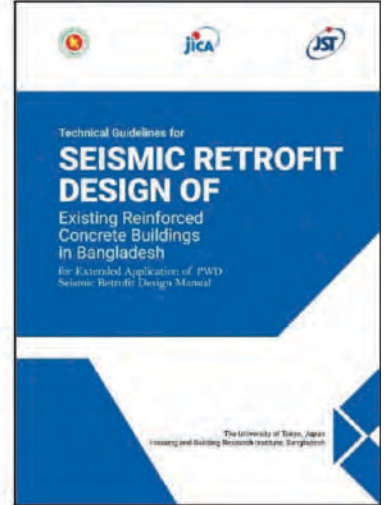
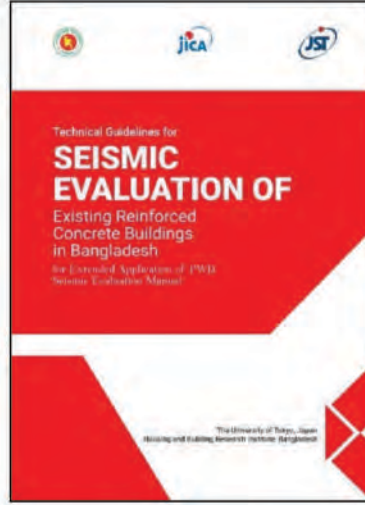
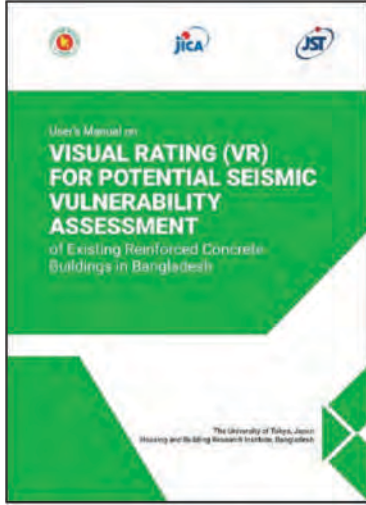
- ভবনের ভূমিকম্প সহনশীলতা মূল্যায়ন পদ্ধতি উদ্ভাবন এবং পরীক্ষামূলকভাবে ভবনে এই পদ্ধতি প্রয়োগের মাধ্যমে তা প্রতিষ্ঠা করা;
- ভূমিকম্পে ঝুঁকিপূর্ণ ভবনসমূহের জন্য রেট্রোফিট স্কিম উদ্ভাবন এবং পরীক্ষামূলক ভবনে প্রয়োগের মাধ্যমে তার উপযোগিতা যাচাই; এবং
- দূর্যোগহ্রাসে একটি কার্যকর ও ফলপ্রসূ নগর পরিকল্পনা কৌশল প্রতিষ্ঠা এবং প্রচার।



ল্যাবে চলমান গবেষণা কাজ



ল্যাবে নির্মাণ উপকরণ পরীক্ষা



TSUIB প্রকল্পের আওতায় প্রকাশিতব্য ম্যানুয়াল ও রিপোর্ট

প্রকল্পের নাম: Promoting Sustainable Building in Bangladesh

ইউরোপিয়ান ইউনিয়নের অর্থায়নে এইচবিআরআই Switch Asia প্রকল্পের আওতায় অক্সফ্যাম, বাংলাদেশ পরিবেশ আইনবিদ সমিতি (বেলা) ও জাগরনী চক্র ফাউন্ডেশনের সহযোগীতায় বিকল্প ইট ও পরিবেশবান্ধব নির্মাণ সামগ্রী তৈরী এবং ভোক্তাদের মাঝে সচেতনতা, সক্ষমতা ও চাহিদা তৈরীর লক্ষ্যে “Promoting Sustainable Building in Bangladesh” শীর্ষক একটি প্রকল্প বাস্তবায়ন করেছে। প্রকল্পের আওতায় প্রতিষ্ঠানের ল্যাবরেটরীতে একটি অত্যাধুনিক Universal Testing Machine (UTM) মেশিন স্থাপন করা হয়েছে। তাছাড়া প্রতিষ্ঠানে দেশীয় প্রযুক্তিতে ব্লক তৈরীর মেশিন দ্বারা পরীক্ষামূলকভাবে ব্লক তৈরী করা হয়েছে। এই প্রকল্পের আওতায় প্রায় ২০০০ নির্মাণ শ্রমিকদের প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে। এছাড়াও উক্ত প্রকল্প বাস্তবায়নের মাধ্যমে গৃহীত কার্যক্রমসমূহ হচ্ছে—

- ড্রেজিং সয়েল ব্যবহার করে ইটের বিকল্প তৈরী;
- ইটের বিকল্পসমূহ সম্পর্কে ব্যাপক জনসচেতনতা তৈরী;
- নির্মাণ শ্রমিকগণের জন্য প্রশিক্ষণ আয়োজন;
- শিক্ষার্থীগণের সচেতনামূলক কর্মসূচি গ্রহণ;
- ব্রিক মেনুফেকচারারদের সাথে মতবিনিময়;
- বিকল্প নির্মাণ সামগ্রীসমূহ সম্পর্কে ব্যাপক জনসচেতনতা তৈরী ও মডেল হাউজ নির্মাণ।



প্রকল্পের নাম: **Verification survey with the private sector for disseminating Japanese Technologies for Non fired Solidification Brick Manufacturing Process**

প্রকল্পের মূল উদ্দেশ্য

- বনজ সম্পদের অপচয় রোধকরণ;
- কার্বন নিঃস্বরণ হ্রাসকরণ;
- কৃষিজমির উপরিভাগের মাটির ব্যবহার হ্রাসকরণ;
- ড্রেজড সয়েল ও পলিমার ব্যবহার করে প্রচলিত ইটের বিকল্প বিভিন্ন ধরনের অপোড়ানো ইট তৈরি প্রযুক্তি উদ্ভাবন;
- Non-fired Solidification Brick তৈরির প্রযুক্তি জনসাধারণের নিকট প্রচার।



প্রতিষ্ঠানের তৃতীয় তলার সম্প্রসারণকৃত স্থাপনায়
নন ফায়ার্ড সলিডিফিকেশন ব্রিকস ব্যবহার করে নির্মিত স্ক্রিন ওয়াল

২০০৯ - ২০২৩ পর্যন্ত গবেষণা প্রকল্পসমূহ

১

গবেষণা প্রকল্পের নাম : ঢাকার উচ্চ ভবনে অগ্নি নির্বাপক ব্যবস্থায়, ফায়ারিং সময় ও তাপমাত্রা হ্রাস করে এবং জরিপের মাধ্যমে ইট, এরিয়েটেড ব্লক, টাইলস তৈরি।

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০০৯ - জুন ২০১০

২

গবেষণা প্রকল্পের নাম : প্রাকৃতিক দুর্যোগ সহনীয় ব্যয় সাশ্রয়ী স্থাপনা নির্মাণ।

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০১০ - জুন ২০১৩

৩

গবেষণা প্রকল্পের নাম : গ্রামীণ গৃহায়নে ফেরো-সিমেন্ট প্রযুক্তির ব্যবহার।

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০১৪ - জুন ২০১৭

৪

গবেষণা প্রকল্পের নাম : ইটের বিকল্প উদ্ভাবন ও উন্নয়ন।

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০১৪ - জুন ২০১৭

৫

গবেষণা প্রকল্পের নাম : ঢাকা মহানগরীর ডিটেইল্ড এরিয়া প্লানের অন্তর্ভুক্ত এলাকার ভবন নির্মাণের ক্ষেত্রে মৃত্তিকার প্রকৌশলগত গুণাগুণ নির্ণয়।

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০১৪ - জুন ২০১৭

৬

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **Promoting Sustainable Building in Bangladesh**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০১৬ - জুন ২০১৯

৭

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **Technical Development to Upgrade Structural integrity of Buildings in Density Populated Urban Areas and Its Strategic Implementation Towards Resilient Cities in Bangladesh (TSUIB)**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০১৬ - জুন ২০২১

৮

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **Verification survey with the private sector for disseminating Japanese Technologies for Non fired Solidification Brick Manufacturing Process**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০১৬ - জুন ২০২১

৯

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **Comparative Study of The Effect of Different Types Chemical Admixtures in Eco-friendly Sand Cement Block.**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০২২ - জুন ২০২৩

১০

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **Study of Rain water Quality in and Efficiency of Storage Tank Made of RCC Ring.**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০২২ - জুন ২০২৩

১১

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **An Experimental Study of Impact of Cool Roof to Reduce Urban Heat Island Effect.**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০২২ - জুন ২০২৩

১২

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **Effect of Sand Collection from Different River bed on The Properties of Sand Cement Block.**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০২২ - জুন ২০২৩

১৩

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **Transition pathway of traditional brick sector towards non fired technology.**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০২২ - জুন ২০২৩

১৪

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **On the Development of Fly-ash and GGBS Based Geopolymer Concrete Block.**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০২২ - জুন ২০২৩

১৫

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **Ground improvement using alkali activated rice husk ash.**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০২২ - জুন ২০২৩

১৬

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **Comparative study between concrete block (CB) aggregates and other conventional aggregates**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০২২ - জুন ২০২৩

১৭

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **Different types of industrial (ETP) sludge: their Characterization and utilization in building materials.**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০২২ - জুন ২০২৩

১৮

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **Utilization of waste iron slag as the fine aggregate (sand) material in concrete block for low cost application.**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০২২ - জুন ২০২৩

১৯

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **Development and Characterization of Polymer concrete**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০২২ - জুন ২০২৩

২০

গবেষণা প্রকল্পের নাম : **Structural Integrity Assessment of Masonry Infilled Reinforced Concrete Frame Structure in Sesimic Hazard**

মেয়াদ কাল : জুলাই ২০২২ - জুন ২০২৩

বিশ্ব বসতি দিবস ২০২৩



হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট কর্তৃক নিয়মিতভাবে আয়োজিত বিশ্ব বসতি দিবস ২০২৩ উদ্বোধন করেন গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের সচিব কাজী ওয়াছি উদ্দিন।



পরিবেশবান্ধব কংক্রিট ব্লকের উৎপাদন এবং ব্যবহারের গাইডলাইন-এর মোড়ক উন্মোচন করেন গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের সচিব কাজী ওয়াছি উদ্দিন। অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট-এর মহাপরিচালক মোঃ আশরাফুল আলম।



পরিবেশবান্ধব কংক্রিট ব্লকের উৎপাদন এবং ব্যবহারের গাইডলাইন



হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়

পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের নির্দেশনা অনুযায়ী হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট সেপ্টেম্বর ২০২৩ এ 'পরিবেশবান্ধব কংক্রিট ব্লকের উৎপাদন এবং ব্যবহারের গাইডলাইন' প্রণয়ন করে।

প্রতিষ্ঠান কর্তৃক উদ্ভাবিত পরিবেশবান্ধব প্রযুক্তি

নন ফায়ার্ড সলিডিফিকেশন ব্রিক (Non fired Solidification Brick)

অত্র প্রতিষ্ঠানে জাইকা প্রকল্পের অধীনে “Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Non Fired Solidification Brick Manufacturing Process” প্রকল্পের আওতায় নন ফায়ার্ড সলিডিফিকেশন ব্লক উৎপাদন করা হয়।



Salient Features

- A. Physical Properties:
 - a. Size - 240 X 115 X 70 mm
 - b. Weight - 2.9 kg
 - c. Lightweight
- B. Raw Material:
 - a. Material- River dredged soil/sand
- C. Engineering Properties:
 - a. Compressive Strength – 5000 PSI
 - b. Water Absorption- <8%.

স্যান্ড সিমেন্ট সলিড ব্লক (Sand cement solid block)

এই ব্লক তৈরীতে এইচবিআরআই উদ্ভাবিত কেমিক্যাল এডমিক্সচার এর সাথে সিমেন্ট ও ড্রেজিং স্যান্ড ব্যবহার করা হয়। যার অনুপাত হচ্ছে ১:৪। এর সাথে ০.১% থেকে ০.৫% পর্যন্ত কেমিক্যাল এডমিক্সচার ব্যবহার করা এই অনুপাতে তৈরীকৃত সলিড ব্লকে সর্বোচ্চ ৩০ এমপিএ কম্প্রেসিভ স্ট্রেংথ পাওয়া যায়।



Salient Features

- A. Physical Properties:
 - a. Size-240 X 114 X 70mm
 - b. Weight - 3.22 kg
 - c. Lightweight
- B. Raw Material:
 - a. Material-River dredged soil/sand
- C. Engineering properties:
 - a. Compressive Strength - 30 Mpa.
 - b. Water Absorption - <10%.

স্যান্ড সিমেন্ট হলো ব্লক (Sand cement hollow block)



Salient Features

- A. Physical Properties:
 - a. Size -400 X 200 X 100 mm & 400 X 200 X 2000 mm
 - b. Weight-9.5 kg & 13.5 kg
 - c. Lightweight
- B. Raw Material:
 - a. Material: River dredged soil/sand
- C. Engineering Properties:
 - a. Compressive Strength-8-15 Mpa.
 - b. Water Absorption-<10%.

স্যান্ড সিমেন্ট ব্লক (Sand cement block)



Salient Features

- A. Physical Properties:
 - a. Size-240 X 115 X 100mm
 - b. Weight 3.22 kg
 - c. Lightweight
- B. Raw Material:
 - a. Material- River dredged soil/ sand
- C. Engineering properties:
 - a. Compressive Strength- 8 to 10 Mpa
 - b. Water Absorption-<10%.

ইন্টারলকিং কম্প্রেসড স্টেবিলাইজড আর্থ ব্লক (Interlocking compressed stabilised earth block)



Salient Features

- A. Physical Properties:
 - a. Size- 300 X 150 X 100mm
 - b. Weight 7.5 kg
 - c. Lightweight
- B. Raw Material:
 - a. Materials - Cement 10%, River dredged soil 90%
- C. Engineering properties:
 - a. Compressive Strength 8 to 10 Mpa.
 - b. Water Absorption-<10%.

এইচবিআরআই কর্তৃক ইতোমধ্যে উদ্ভাবিত পরিবেশবান্ধব নির্মাণ উপকরণ ও প্রযুক্তিসমূহ দ্বারা নির্মিত বিভিন্ন ভবন ও অবকাঠামোসমূহ



এইচবিআরআই উদ্ভাবিত নির্মাণ প্রযুক্তিতে নির্মিত
বহুতল গ্রামীণ ভবন, এইচবিআরআই

ব্যবহৃত উপকরণ ও প্রযুক্তি

- ফেরোসিমেন্ট চ্যানেল (মেঝে ও ছাদে)
- খ্রীডি প্যানেল (দেয়াল)
- স্টেবিলাইজড সয়েল সিমেন্ট (নীচ তলা)
- স্যান্ড সিমেন্ট ব্লক (নদী খননকৃত সীল্ট)
- ফেরোসিমেন্ট (দেয়াল)
- ফেরোসিমেন্ট (সিঁড়ি)



এইচবিআরআই উদ্ভাবিত নির্মাণ প্রযুক্তিতে নির্মিত
ডিসপ্লো সেন্টার, এইচবিআরআই

ব্যবহৃত উপকরণ ও প্রযুক্তি

- ফেরোসিমেন্ট চ্যানেল (মেঝে)
- খ্রীডি প্যানেল থার্মাল ব্লক (দেয়াল)
- স্টেবিলাইজড সয়েল সিমেন্ট (মেঝে)
- ফেরোসিমেন্ট ফোল্ডেড প্লেট (ছাদ)
- ফেরোসিমেন্ট টাইলস (মেঝে)



এইচবিআরআই উদ্ভাবিত নির্মাণ প্রযুক্তিতে নির্মিত
ট্রেনিং সেন্টার, এইচবিআরআই

ব্যবহৃত উপকরণ ও প্রযুক্তি

- ফেরোসিমেন্ট চ্যানেল (ছাদ)
- স্টেবিলাইজড সয়েল সিমেন্ট (মেঝে)
- ফেরোসিমেন্ট টাইলস (মেঝে)
- সেলুলার লাইট ওয়েট কনক্রিট ব্লক ও স্যান্ডুউইচ প্যানেল (দেয়াল)

Korean Institute of Civil Engineering and Technology (KICT) এর সাথে “Pilot Housing Construction and Management” শীর্ষক একটি চুক্তি ২০১৯ সালের সেপ্টেম্বর মাসে সম্পন্ন হয়। উক্ত চুক্তির ভিত্তিতে প্রতিষ্ঠানে পরিবেশবান্ধব হলো ব্লক এবং ফেরোসিমেন্ট চ্যানেল ব্যবহার করে দেশের উপকূলীয় এলাকার উপযোগী একটি মডেল হাউজ নির্মাণ করা হয়েছে।



উপকূলীয় এলাকার জন্য স্যান্ড সিমেন্ট হলো ব্লক ও ফেরোসিমেন্ট প্রযুক্তিতে নির্মিত রেজিলিয়েন্ট হাউজ

ব্যবহৃত উপকরণ ও প্রযুক্তি

- ফেরোসিমেন্ট চ্যানেল (ছাদ)
- হলো ব্লক (দেয়াল)
- ছাদে সোলার প্যানেল ব্যবহারের ব্যবস্থা রাখা হয়েছে।

পটুয়াখালীতে রাখাইন সম্প্রদায়ের জন্য আশ্রয়ন প্রকল্পের চাহিদা অনুযায়ী ফেরোসিমেন্ট প্রযুক্তিতে ফেব্রিকেটেড ২০টি গৃহ নির্মাণ করা হয়েছে।



রাখাইন সম্প্রদায়ের জন্য নির্মাণকৃত টং ঘর,

ব্যবহৃত উপকরণ ও প্রযুক্তি

- ফেরোসিমেন্ট পকেট ফুটিং
- ফেরোসিমেন্ট করোগেটেড শিট (ছাদ)
- ফেরোসিমেন্ট প্রিকাষ্ট কলাম, বীম
- ফেরোসিমেন্ট চ্যানেল (মেঝে)



ইন্টারলকিং সিএসইবি ব্লক ও ফেরোসিমেন্ট প্রযুক্তিতে
নির্মিত মডেল হাউজ

ব্যবহৃত উপকরণ ও প্রযুক্তি

- ইন্টারলকিং সিএসইবি ব্লক (দেয়াল)
- ফেরোসিমেন্ট ফোল্ডেড প্লেট (ছাদ)
- ফেরোসিমেন্ট টাইলস (মেঝে)



এইচবিআরআই এর প্রধান ফটক

ব্যবহৃত উপকরণ ও প্রযুক্তি

- সিএসইবি ব্লক
- স্যান্ড সিমেন্ট ব্লক
- ফেরোসিমেন্ট



Expanded Polystyrene (EPS) ব্যবহার করে
ফেরোসিমেন্ট প্রযুক্তিতে নির্মিত
ফ্লোটিং হাউজ

ব্যবহৃত উপকরণ ও প্রযুক্তি

- ফেরোসিমেন্ট (দরজা)
- ফেরোসিমেন্ট (জানালা ফ্রেম)
- ফেরোসিমেন্ট চ্যানেল (মেঝে)
- Expanded Polystyrene (EPS) with a Ferrocement Cover (পল্টন)
- Expanded Polystyrene (EPS) with a Ferro-cement Cover (দেয়াল)

এইচবিআরআই কর্তৃক প্রস্তাবিত ভূমিকম্প ও দুর্যোগসহনীয় কর্মসূচিসমূহ

BGMEA এবং HBRI এর মধ্যকার ‘Collaborative Research on Structural, Fire and Electrical Safety for RMG Factories in Bangladesh’ শীর্ষক গবেষণা প্রকল্প

বাংলাদেশ গার্মেন্টস ম্যানুফ্যাকচারার্স এন্ড এক্সপোর্টার্স এসোসিয়েশন (BGMEA) এবং হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট (HBRI) এর মধ্যে ২০২০ সালের ৯ আগস্ট স্বাক্ষরিত সমঝোতা স্মারক এর মাধ্যমে ‘Collaborative Research on Structural, Fire and Electrical Safety for RMG Factories in Bangladesh’ শীর্ষক গবেষণা প্রকল্প বাস্তবায়নাধীন আছে। এই গবেষণা প্রকল্পের আওতায় ৪০০টি পোশাক শিল্প কারখানার উপর জরিপ পরিচালনার মাধ্যমে তথ্য সংগ্রহ করা হচ্ছে, সংগৃহীত তথ্য এবং বাংলাদেশ জাতীয় বিল্ডিং কোডের সাথে ভারত, চীন, ভিয়েতনামসহ অন্যান্য দেশের বিল্ডিং কোডের তুলনামূলক বিশ্লেষণের মাধ্যমে চূড়ান্ত প্রতিবেদন তৈরি করা হবে।

Standard Guideline for Rural Housing in Disaster Prone Areas of Bangladesh প্রস্তুতকরণ:

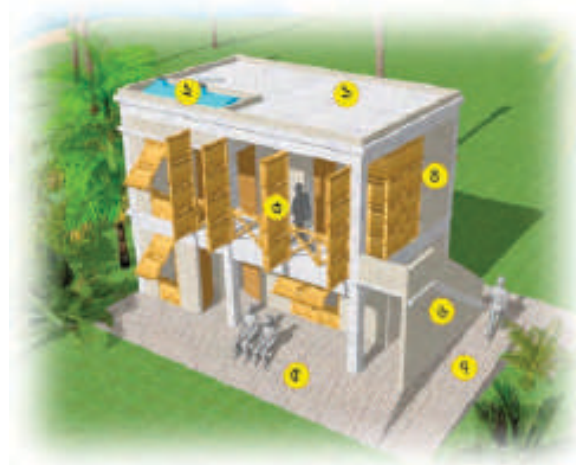
দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ মন্ত্রণালয় এবং দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা অধিদপ্তর (DDM) এর সহায়তায় HBRI এবং Friendship and Shelter Research Unit of International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC) যৌথ উদ্যোগে বাংলাদেশের গ্রামীণ ও উপকূলীয় অঞ্চলের জন্যে দুর্যোগ প্রতিরোধী এবং পরিবেশবান্ধব আবাসন নির্মাণ বিষয়ক একটি গাইডলাইন প্রস্তুত করা হয়েছে। নির্দেশিকাটি বাংলাদেশের দুর্যোগপ্রবণ জনপদের অধিবাসীদের প্রাকৃতিক দুর্যোগ সহনীয় বাড়ি নির্মাণে সঠিক নির্দেশনা, কার্যকরী জ্ঞান এবং সচেতনতা বৃদ্ধিতে সহায়ক ভূমিকা রাখছে। ইতোমধ্যে গাইডলাইনটি কারিগরি শিক্ষা বোর্ডের কারিকুলামে অন্তর্ভুক্ত করার জন্যে প্রস্তুত করা হয়েছে এবং Polytechnic Institute এর শিক্ষকদের প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে। সম্প্রতি উল্লেখিত গাইডলাইনটির ২য় সংস্করণের মোড়ক উন্মোচন করেন গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের মাননীয় সচিব, জনাব মোঃ শহীদ উল্লা খন্দকার।



“Standard Guideline for Rural Housing in Disaster Prone Areas of Bangladesh” গাইডলাইনটির দ্বিতীয় সংস্করণ এর মোড়ক উন্মোচন অনুষ্ঠান।

উপকূলীয় এলাকায় দুর্যোগ সহনশীল আবাসন তৈরির মডেল হাউসের নকশা প্রণয়ন

উপকূলীয় দুর্যোগ পরিস্থিতি মোকাবেলার লক্ষ্যে HBRI এবং বেসরকারি উন্নয়ন সহযোগী সংস্থা Friendship Bangladesh এর যৌথ উদ্যোগে উপকূলীয় এলাকায় পরীক্ষামূলকভাবে ৪টি ঘূর্ণিঝড় সহনশীল ঘর নির্মাণের পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছে। উক্ত পরিকল্পনার অংশস্বরূপ দক্ষিণাঞ্চলের ৪ (চার) টি উপজেলার দুর্যোগ ঝুঁকিগ্রস্ত গ্রাম (সাতক্ষীরা জেলার শ্যামনগর ও আশাশুনি উপজেলা, পটুয়াখালী জেলার কলাপাড়া ও বাগেরহাট জেলার মংলা উপজেলা) থেকে বিভিন্ন তথ্য উপাত্ত সংগ্রহ করা হয়েছে এবং উক্ত এলাকার ভূ-পৃষ্ঠস্থ ও ভূ-গর্ভস্থ বিভিন্ন কোড অনুসরণ করে একটি মডেল হাউজ প্রস্তাব করা হয়েছে। পানি, মাটি ও বালির নমুনা যাচাই করে তার প্রেক্ষিতে এলাকার স্থানীয় বৈশিষ্ট্য এবং ঘূর্ণিঝড় সহনশীলতা বিষয়ক বিভিন্ন কোড অনুসরণ করে একটি মডেল ঘর প্রস্তাব করা হয়েছে।



১. বৃষ্টির পানি ধারণের জন্য বিশেষভাবে নির্মিত ছাদ;
২. বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ আধার;
৩. বাঁশ দিয়ে নির্মিত স্ক্রিন;
৪. পরিবেশবান্ধব স্যান্ড সিমেন্ট ব্লক;
৫. ঢালু প্লিথ;
৬. সিঁড়ি;
৭. র‍্যাম্প।

প্রস্তাবিত মডেল হাউজ এর ত্রি মাত্রিক চিত্র

প্রতিষ্ঠান কর্তৃক নির্মাণ শ্রমিকদের জন্য আয়োজিত প্রশিক্ষণ কর্মসূচিতে হাতে কলমে প্রশিক্ষণ প্রদান



ইলেকট্রনিক মিডিয়ায় প্রচার



ATN বাংলায় সম্প্রচারিত “উন্নয়নে বাংলাদেশ” অনুষ্ঠানে আলোচনায় অংশগ্রহণ করেন প্রতিষ্ঠানের মহাপরিচালক জনাব মোঃ আশরাফুল আলম এবং প্রিন্সিপাল রিসার্চ অফিসার জনাব মোঃ আকতার হোসেন সরকার



ATN বাংলায় সম্প্রচারিত “চায়ের চুমুক” অনুষ্ঠান



হাউজিং এন্ড বিল্ডিং রিসার্চ ইনস্টিটিউট
গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়