



वार्षिक रिपोर्ट

2009-2010



bmtpc

निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद्
आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय
भारत सरकार





वार्षिक रिपोर्ट

2009 — 10

bmc

निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संवर्द्धन परिषद्
आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय, भारत सरकार
कोर-5ए, प्रथम तल, इंडिया हैबिटेट सेंटर, लोधी रोड,
नई दिल्ली-110003



प्रावक्तव्य

मुझे वर्ष 2009-10 के लिए निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संवर्द्धन परिषद की बीसवीं वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करते हुए अत्यंत हर्ष हो रहा है।

अभिनव तथा पर्यावरण अनुकूल निर्माण सामग्रियों के इस्तेमाल और निर्माण प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने के लिए किए गए अपने प्रयासों में परिषद के मैनडेट में उल्लिखित बीएमटीपीसी ने बहु-आयामी उद्देश्यों को पूरा करने हेतु कियाकलापों की एक शृंखला आरंभ की है। निर्माण सामग्रियों और निर्माण सेक्टर द्वारा की जा रही समस्याओं के प्रत्युत्तर में परिषद ने निर्माण सामग्रियों तथा निर्माण सेक्टर के स्थायी विकास हेतु कमियों को पता करने पर अपने कियाकलापों में जोर दिया है और सिद्ध अभिनव प्रौद्योगिकियों की बेहतर स्थीकार्यता सृजित करने हेतु उपयुक्त रणनीतियां तैयार करने के लिए संबंधित एजेंसियों के साथ अपने प्रयास समन्वित किए हैं।

वैकल्पिक प्रौद्योगिकियों पर जोर देने की दृष्टि से परिषद ने अमेठी, सुल्तानपुर, उत्तर प्रदेश में प्रदर्शन गृहों का निर्माण आरंभ किया है। ग्राम खोजकीपुर-नागगल, हरियाणा में सामुदायिक हाल, औषधालय, शिशु-गृह, पुस्तकालय, हरित कक्ष, कार्यालय आदि जैसी सुविधाओं सहित एक सामुदायिक केंद्र, पिंजौर, जिला पंचकुला, हरियाणा में प्रदर्शन आवास परियोजना और विशाखापटनम, आंध्र प्रदेश में मॉडल अनौपचारिक बाजार का निर्माण आरंभ किया है। इसके अलावा परिषद ने औद्योगिक कामगारों के लिए मुम्बई में रैपिडवॉल प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करके प्रदर्शन गृहों का निर्माण आरंभ किया है। रैपिडवॉल पैनल्स प्रौफैक्ट्रिकेटिड पैनल्स होते हैं जिनका विनिर्माण कैलसाइन्ड फॉस्फोजिप्टम का इस्तेमाल करके किया जाता है और यह एक संसाधन के रूप में अपशिष्ट पर आधारित एक अच्छी संभावना वाली उभरती प्रौद्योगिकी है। परिषद ने जागरूकता उत्पन्न करने और व्यापक स्तर पर वैकल्पिक, लागत प्रभावी, हरित एवं आपदा प्रतिरोधी निर्माण प्रौद्योगिकियों के दोहरे उद्देश्यों से विभिन्न क्षेत्रों में ये परियोजनाएं आरंभ की हैं।

परिषद ने, संवर्द्धन, विकास और अभिनव तथा आपदा प्रतिरोधी निर्माण प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग के प्रमुख मैनडेट के अंदर अपने बहु-आयामी दृष्टिकोण के जरिए, बीएसयूपी एवं आईएचएसडीपी के अंतर्गत परियोजनाओं के मूल्यांकन तथा मॉनीटरिंग के जरिए जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीकरण भिशन (जेएनएनयूआरएम) के कार्यान्वयन में अपनी सहभागिता जारी रखी। परिषद ने जेएनएनयूआरएम के अंतर्गत बीएसयूपी एवं आईएचएसडीपी के लिए परियोजना विकास में यूएलबी के नगरपालिका पदाधिकारियों की क्षमता निर्माण में भी स्वयं को शामिल किया।

परिषद आपदा उपशमन एवं प्रबंधन की दिशा में सक्रिय दृष्टिकोण स्थापित करने हेतु लगातार प्रयास कर रही है और पण्डारियों तथा आम आदमियों के बीच जनजागरण सृजित करने तथा उन्हें जानकारी प्रदान करने में अग्रणी रही है। रेट्रोफिटिंग प्रौद्योगिकियों के प्रदर्शन के उद्देश्य से, बीएमटीपीसी ने दिल्ली क्षेत्र में एमसीडी के और दो स्कूल भवनों का भूकंप की दृष्टि से सुदृढ़ीकरण आरंभ किया है। इस वर्ष के दौरान परिषद ने निर्माण खतरे प्रतिरोधी गृहों के लिए एक “कॉमन मैन्स गार्डन” प्रकाशित की है और आवास के भूकंप प्रतिरोध तथा बाढ़ में सुधार करने हेतु दिशा-निर्देशों में संशोधन किया है।

परिषद ने पूर्वोत्तर क्षेत्र में प्रदर्शन ढांचों का निर्माण करके बांस आधारित भवन प्रौद्योगिकियों के संवर्धन पर बत देना जारी रखा है। परिषद ने पूर्वोत्तर राज्यों में चार बांस चटाई उत्पादन केंद्र स्थापित किए हैं। इस वर्ष के दौरान परिषद ने अरुणाचल प्रदेश में बांस चटाई उत्पादन केंद्र की स्थापना का कार्य आरंभ किया है। इसके अलावा, बांस आधारित सामुदायिक भवन और आवास एवं भवन निर्माण में बांस आधारित प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने और लंबी अवधि के ढांचों पर इंटानगर, अरुणाचल प्रदेश में एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।

अपने घरों का निर्माण करने के लिए आम आदमी को मार्गदर्शन प्रदान करने की दृष्टि से परिषद ने इस वर्ष के दौरान गृह निर्माण डाइजेस्ट की एक शृंखला (आम आदमी सीरीज) आरंभ की है। इस वर्ष के दौरान आम आदमी सीरीज के अंतर्गत विभिन्न विषयों पर 6 पुस्तिकाएं प्रकाशित की गईं। परिषद ने “दर विश्लेषण सहित लागत प्रभावी अभिनव निर्माण सामग्रियों और तकनीकों के लिए मानक एवं विनिर्देशन” शीर्षक वाली पुस्तक का दूसरा संस्करण भी प्रकाशित किया है जो इस प्रकार फार्मेट किए गए व्यापक विनिर्देशन कवर करता है कि इन्हें सीधे तौर पर सरकारी और प्राइवेट निर्माण एजेंसियों द्वारा निर्धारित की गई विनिर्देशनों की अनुसूची में शामिल किया जा सकता है। राजमिस्त्रियों के तकनीकी प्रशिक्षण के दिशा-निर्देश सीडी पर हिंदी में भी निकाले गए। नियमित अद्यतन बनाए जाने के साथ-साथ परिषद की वेबसाइट वैश्विक रूप से विभिन्न व्यवसायविदों द्वारा बार-बार देखी

जाती है और इसका इस्तेमाल अभिनव निर्माण सामग्रियों तथा निर्माण प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में एक संदर्भ स्रोत के रूप में किया जा रहा है।

पिछले वर्षों की भांति विश्व पर्यावास दिवस 2009 के अवसर पर परिषद ने यूएन-हैबिटेट द्वारा वर्ष के लिए चुने गए “प्लानिंग अधर अर्बन फ्यूचर” विषय पर “निर्माण सारिका” का विशेषांक निकाला। परिषद ने “हाऊसिंग फॉर अर्बन पूअरर्स” विषय पर एक डिजाइन विचार प्रतियोगिता और भिन्न रूप से समर्थ बच्चों के लिए एक पेंटिंग प्रतियोगिता का आयोजन किया और विश्व पर्यावास दिवस समारोह के दौरान विजेताओं को सम्मानित किया गया।

पूरे भारत में, विशेष रूप से यास्तुशिल्प एवं इंजीनियरिंग कालेजों के छात्रों के लिए लागत प्रभावी एवं अपशिष्ट आधारित भवन सामग्री एवं प्रौद्योगिकियों के बारे में ज्ञान के प्रसार की दृष्टि से, परिषद ने देश के विभिन्न भागों में स्थाई प्रदर्शन केंद्रों की स्थापना की है। वर्ष के दौरान, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की, उत्तराखण्ड के सिविल इंजीनियरिंग विभाग में स्थाई प्रदर्शन केंद्र स्थापित किया गया। नई निर्माण सामग्रियों के उद्भव के साथ, प्रौद्योगिकियों की प्रगति और प्राकृतिक आपदाओं के प्रभाव का उपशमन करने के लिए आपदा रोधी निर्माण की आवश्यकता को देखते हुए, यह महत्वपूर्ण है कि कार्यरत व्यावसायिकविद् नियमित रूप से अपने ज्ञान को अद्यतन बनाए रखें तथा निर्माण कार्यबल को व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान किया जाए। बीएमटीपीसी ने नियमित आधार पर कार्यरत व्यावसायिकों एवं निर्माण कार्यबल के लिए भवन निर्माण के क्षेत्र में तरक्की से संबंधित विषयों पर सुगठित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने की दिशा में अपने प्रयासों को जारी रखा।

अभिनव निर्माण प्रौद्योगिकियों के विकास और संवर्द्धन पर ध्यान केंद्रित करते हुए विशिष्ट परियोजनाएं पूरी कर ली गई हैं जैसे शैल्प कम्प्युटिंग कंपनी में मारबल स्लरी के उपयोग के लिए प्रौद्योगिकी का विकास, 'लोक आवास यात्रा'—निर्धन व्यक्तियों के लिए स्थाई पर्यावास सुलभ बनाने हेतु एक ज्ञान यात्रा' विषय पर परियोजना, निर्माण और ढाहने के अपशिष्टों की रिसाईकलिंग की प्रौद्योगिकी का विकास, स्थाई पर्यावास के लिए हरित निर्माण दिशा-निर्देश, रूफिंग प्रौद्योगिकी ज्ञान समाकन और प्रलेखीकरण, बिहार में पर्यावास पुनर्निर्माण हेतु दिशा-निर्देश तैयार करना, ईडब्ल्यूएस के लिए सेल्प्यूलर हल्के वजन वाले कंकरीट का इस्तेमाल करके आवास प्रणाली का विकास, आदि। इस वर्ष के दौरान परिषद ने कम ऊँचाई के भवन निर्माण के लिए निर्माण प्रौद्योगिकी के रूप में कंफाईड मेसनरी का प्रचार, स्पॉज आयरन अपशिष्ट से निर्माण संघटकों का विकास, इंसुलेशन उद्देश्य के लिए लागत प्रभावी मूल्य वर्धित थर्मल इंशूलेसन टाईलें, फिलर स्लेब पर भारतीय मानक और मैनुअल का मसौदा तैयार करने, पांच गंभीर भूकंप जोनों में मौजूदा निर्माण टार्फोलोजी का विस्तृत आकलन और मूल्यांकन करने, बांस की चटाई की कौरोगेटेड सीटों और बांस की चटाई के रिज कैप के विनिर्माण में ऊर्जा लेखा परीक्षा आदि परियोजनाएं भी आरंभ की हैं।

परिषद द्वारा हाथ में लिए गए एवं निष्पादित किए गए विभिन्न कार्यक्रमों के लिए प्रबंधन बोर्ड के अध्यक्ष, एवं सदस्यों, कार्यकारिणी समिति के अध्यक्ष एवं सदस्यों तथा आवास एवं शहरी गरीबी उन्मूलन मंत्रालय से प्राप्त बहुमूल्य मार्गदर्शन, सहायता एवं प्रोत्साहन का उल्लेख करना मेरा सौभाग्य है। परिषद के प्रयासों को वर्ष दर वर्ष सुदृढ़ करने में निरंतर सहायता एवं रुचि के लिए योजना आयोग, शहरी विकास संबंधी संसदीय स्थाई समिति, जेरनएनयूआरएम मिशन निदेशालय, आवास एवं शहरी गरीबी उन्मूलन मंत्रालय, विभिन्न राज्य सरकारें, नगरपालिका परिषदें एवं शहरी स्थानीय निकाय, गृह मंत्रालय, डीओएनईआर मंत्रालय, कृषि मंत्रालय, एनडीएमर, एनआईडीएम, एमओएस एण्ड पीआई, डीएसटी, सीएसआईआर, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, सीईपीटी, आईपीआईआरटीआई, सीबीटीसी, सीबीआरआई, एसईआरसी, एसपीए, हुड्को, बीआईएस, एनएचबी, एनसीएचएफ, एचपीएल, सीजीईडब्ल्यूएचओ, सीपीडब्ल्यूडी, एनएसआईसी, सीआईडीसी, यूनिडो, एवं यूएन-हैबिटैट विशेष धन्यवाद के पात्र हैं।

परिषद की क्रियाकलापों का कार्यान्वयन करने में अपने अधिकारियों एवं कर्मचारियों के सहयोग की भी मैं विशेष सराहना करना चाहूँगा। परिषद आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय के सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों से प्राप्त सहायता एवं सहयोग का आभार प्रकट करती है, जिससे अपने अधिदेश का पालन करने तथा अपने सुदृढ़शयों को आगे बढ़ाने में परिषद को सहायता मिली।

(डॉ. शैलेश कुमार अग्रवाल)
कार्यकारी निदेशक

विषय-सूची

मिशन संबंधी कथन	1
प्रस्तावना	2
वर्ष 2009-10 के दौरान मुख्य पहलें और कार्यकलाप	4
I. लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों के उपयोग से निर्मित प्रदर्शन भवन.....	4
1. प्रदर्शन आवास परियोजनाओं के माध्यम से लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों का फील्ड स्तरीय अनुप्रयोग	4
2. तथाकथित वार्षे योजना के अंतर्गत प्रदर्शन गृहों के निर्माण की समाप्ति.....	7
3. छत्तीसगढ़ के विभिन्न भागों में बांस का इस्तेमाल करके प्रदर्शन ढांचों का निर्माण	7
4. रेपिड्याल पैनलों का इस्तेमाल करके प्रदर्शन मकानों का निर्माण	8
II. आपदा अल्पीकरण — मरम्मत, पुनर्निर्माण तथा रिट्रोफिटिंग	8
1. “भूकंप प्रतिरोधी डिजाइन और निर्माण पर कोडल पद्धति” विषय पर क्षमता निर्माण कार्यक्रम	8
2. भूकंप, बाढ़ और चक्कात प्रतिरोधी आवास पर दिशा—निर्देश	10
3. दिल्ली नगर निगम स्कूल भवनों में भूकम्परोधी व्यवस्था को सुदृढ़ करने हेतु रिट्रोफिटिंग तकनीकों का प्रदर्शन	10
4. दिल्ली में बड़ा हिन्दू राव अस्पताल के एक भवन की रेट्रोफिटिंग एवं अध्ययन	10
5. एक केंद्रीय दल के सदस्य के रूप में पश्चिम बंगाल में “ऐला” चक्कात के पश्चात क्षति ऑकलन...11	11
III. पूर्वोत्तर क्षेत्र में कार्यकलाप.....	11
1. प्रदर्शन ढांचों के माध्यम से पूर्वोत्तर क्षेत्र में महत्वपूर्ण कार्यकलाप	11
IV. निर्माण क्षेत्र में सूचना और डाटा बेस को सुदृढ़ बनाना.....	13
1. बीएमटीपीसी द्वारा “निर्माण सारिका” नामक अपने सूचना पत्र के विशेष अक का प्रकाशन	13
2. आवास निर्माण डाइजेर्स्ट — आम आदमी अंखला	13
3. “दर विश्लेषण सहित लागत प्रभावी अभिनव निर्माण सामग्रियों और तकनीकों के लिए मानक एवं विनिर्देशन” विषय पर पुस्तक का प्रकाशन	15
4. “खतरा प्रतिरोधी गृह निर्माण : एक आम आदमी की मार्गदर्शन” विषय पर पुस्तक का प्रकाशन	15
5. राजमिस्त्रियों के तकनीकी प्रशिक्षण के लिए दिशा—निर्देशों पर हिंदी में सीडी तैयार करना	16
6. परिषद की वेबसाइट के जरिए सूचना का प्रसार	17
7. मानकीकरण तथा उत्पाद मूल्यांकन	18
V. राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर संवर्द्धनात्मक और क्षमता निर्माण कार्यकलाप.....	20
1. अभिनव आवास प्रौद्योगिकियों पर जानकारी नेटवर्क पर परामर्शी बैठक	20
2. कृषि संबंधी एवं औद्योगिक अपशिष्ट का इस्तेमाल करके हरित निर्माण सामग्रियों और निर्माण प्रौद्योगिकियों पर “वेस्ट टु वैल्ट्य” विषय पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी.....	21
3. ग्रामीण विकास मंत्रालय के साथ सहयोग	21
4. बीएमटीपीसी द्वारा स्थायी प्रदर्शन केन्द्र की स्थापना	23
5. भारत के विभिन्न भागों में वैकल्पिक/उभरती आवास प्रौद्योगिकियों आरंभ करने के लिए “ग्लोबल एक्सप्रैशन ऑफ इंटरेस्ट (ईओआई)” तैयार करना	23
6. “वैकल्पिक आवास प्रौद्योगिकियों मे विश्वास सृजित करने के लिए स्कॉम के दिशा—निर्देश” तैयार करना.....	24
7. क्षमता निर्माण कार्यक्रम	24
8. 16 से 18 सितंबर 2009 तक ट्यू विश्व बांस सम्मेलन, 2009, बैंकॉक, थाइलैण्ड में प्रतिभागिता	30
9. विश्व पर्यावास दिवस 2009 मनाना.....	30
10. बीएमटीपीसी में विदेशी प्रतिनिधि मंडलों का दौरा.....	31
11. भारत अंतर्राष्ट्रीय व्यापार मेला, 2009, प्रगति मैदान, नई दिल्ली में 14 से 27 नवंबर 2009 तक भागीदारी	36
VI. प्रौद्योगिकी विकास, नियरण एवं अंतरण.....	36
1. सैल्फ कम्प्युटिंग कंकरीट में मार्बल स्तरी के उपयोग के लिए प्रौद्योगिकी का विकास	36

2.	लोक आवास यात्रा 'निर्धन लोगों के लिए स्थायी पर्यावास सुलभ बनाने हेतु एक ज्ञान यात्रा' विषय पर परियोजना	38
3.	निर्माण सामग्रियों में अनुप्रयोग वाले सस्ते अपशोषकों के रूप में औद्योगिक अपशिष्ट सामग्रियों के उपयोग हेतु अध्ययन	40
4.	स्पॉज आइरन वेस्ट्रेस से निर्माण संघटकों का विकास	41
5.	निर्माण और ध्वस्त अपशिष्ट रिसाइकिलिंग की प्रौद्योगिकी का विकास	41
6.	इंसूलेशन के उद्देश्य के लिए लागत प्रभावी भूल्य वृद्धि थर्मल इंसूलेशन टाइलें	42
7.	औद्योगिक अपशिष्ट का इस्तेमाल करके भूकंप प्रतिरोधी निर्माण के लिए रिफ़ॉर्सड इंटरलॉक खोखले ब्लॉक प्रणाली का विकास	42
8.	हरित पर्यावास के लिए दिशा-निर्देश तैयार करना	45
9.	'रुफिंग प्रौद्योगिकी ज्ञान समेकन और प्रलेखीकरण' विषय पर परियोजना	46
10.	ईडब्ल्यूएस के लिए सेल्प्यूलर हल्के वजन वाले कंकरीट का इस्तेमाल करके आवास प्रणाली का विकास	47
VII.	जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीकरण भिशन (जेएनएनयूआरएम).....	49
1.	जेएनएनयूआरएम के कार्यान्वयन में बीएमटीपीसी की भूमिका	49
VIII.	वर्ष के दौरान कुछ परियोजनाओं/अध्ययनों की सुख्य विशेषताएं	57
1.	फिलर स्लैब पर भारतीय मानक और मैनुअल का मसौदा तैयार करना	57
2.	पांच गंभीर भूकंप जोनों में मौजूदा निर्माण टाइपोलोजीज का विस्तृत ऑकलन एवं मूल्यांकन	57
3.	बड़ा हिन्दू राव अस्पताल, दिल्ली की भूकंपीय रेट्रोफिटिंग पर परियोजना	58
4.	उत्तराखण्ड एवं हिमाचल प्रदेश में ग्रामीण इमारतों के रेस्टोरेशन एवं रेट्रोफिटिंग के लिए मैनुअल तैयार करना	59
5.	बिहार में पर्यावास के पुनर्निर्माण के लिए दिशानिर्देशों का विकास	59
6.	'वरियता प्राप्त निर्माण टाइपोलोजी के रूप में कंफाइन्ड मैसनरी तैयार करना' विषय पर परियोजना	60
7.	बांस की चटाई के रिज कैप (बीएमआरसी) मिलाकर बांस की चटाई की कोर्लगेटेड शीट के वाणिज्यिकरण के लिए सुविधाओं के उन्नयन पर परियोजना	61
8.	बांस की चटाई की कोर्लगेटेड शीटों और बांस की चटाई के रिज कैप के विनिर्माण में ऊर्जा लेखा-परीक्षा और कार्बन पर परियोजना	62
संगठन	64
स्टाफ संख्या	66
लेखा	67
अनुबंध-I	राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रमों में भागीदारी	82
अनुबंध-II	वर्ष के दौरान पूरे किए गए प्रायोजित अध्ययन/परियोजनाएं	89
अनुबंध-III	वर्ष के दौरान प्रारंभ की गई प्रायोजित परियोजनाएं, अध्ययन तथा वीडियो फिल्में	90
अनुबंध-IV	प्रस्तुत किए गए/प्रकाशित पेपर	92
अनुबंध-V	वर्ष के दौरान निकाले गए प्रकाशन	93
अनुबंध-VI	अन्य देशों से आए महत्वपूर्ण आगंतुक	94
अनुबंध-VII	वर्ष 2010-11 के लिए कार्य-योजना.....	95

ध्येय

“बीएमटीपीसी, आम आदमी पर विशेष ध्यान देते हुए आपदा रोधी निर्माण सहित सुस्थिर निर्माण सामग्रियों और उचित प्रौद्योगिकियों तथा प्रणालियों के क्षेत्र में सभी के लिए विश्व स्तरीय नॉलेज तथा डिमोस्ट्रेशन हब बने।”

मिशन

“आवास के सुस्थिर विकास के लिए स्थानीय रूप से उपलब्ध सामग्रियों सहित संभावित लागत प्रभावी, पर्यावरण अनुकूल, आपदा रोधी निर्माण सामग्रियों और प्रौद्योगिकियों के संवर्द्धन और प्रयोगशालाओं से जमीन तक इनके अंतरण के लिए व्यापक और एकीकृत दृष्टिकोण बनाने की दिशा में कार्य करना है।”

प्रस्तावना

निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संवर्द्धन परिषद (बीएमटीपीसी) की स्थापना 1990 में हुई। यह आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा पूर्ण सहायता प्राप्त एक स्वायत्त संगठन है। इसकी स्थापना का उद्देश्य लागत प्रभावी, पर्यावरण हितैषी एवं ऊर्जा दक्ष अभिनव भवन निर्माण सामग्रियों एवं आपदारोधी निर्माण प्रौद्योगिकियों के प्रयोगशाला विकास और फील्ड अनुप्रयोग के बीच अंतर को पाटना है।

निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संवर्द्धन परिषद (बीएमटीपीसी) ने अपने मैंडेट में उल्लिखित बहु-आयामी उद्देश्यों की पूर्ति के लिये अनेक कार्यकलाप शुरू किये हैं और निर्माण सैक्टर की आकांक्षाओं की ओर अभिमुख है। एक अरसे से परिषद अभिनव, लागत प्रभावी, पर्यावरण अनुकूल तथा ऊर्जा दक्ष वैकल्पिक निर्माण सामग्रियों और प्रौद्योगिकियों के संवर्द्धन पर ध्यान केन्द्रित कर रही है। भारत के विभिन्न भागों में प्रदर्शन आवास एवं अन्य इमारतों जैसे अनौपचारिक बाजार, सामुदायिक केन्द्र का निर्माण करके भवन निर्माण सामग्रियों और प्रौद्योगिकियों के फील्ड स्तरीय अनुप्रयोग भी शुरू किया है। प्रौद्योगिकी विकास, संवर्द्धन तथा प्रसार संबंधी अपने प्रयासों में परिषद ने बांस आधारित आवास समाधानों सहित आवास एवं भवन निर्माण और बांस के इस्तेमाल हेतु विभिन्न प्रौद्योगिकियां विकसित की हैं। परिषद ने पूर्वोत्तर क्षेत्र में प्रदर्शन ढांचों का निर्माण भी किया है और कोरुगेटेड शीटों, बांस के बोर्डों आदि जैसे बांस चटाई से संबंधित उत्पादों के उत्पादन के लिए गुणवत्ता वाली चटाइयां उपलब्ध कराने हेतु बांस की चटाई उत्पादन केन्द्र स्थापित किए हैं जिससे रोजगार सृजन हुआ है। लाइफ लाइन ढांचों की रेट्रोफिटिंग प्रौद्योगिकी को आर्ग बढ़ाने के लिए परिषद ने दिल्ली और देहरादून में कुछ स्कूलों की रेट्रोफिटिंग का कार्य आरंभ किया है। प्रथम बलनरेबिलिटी एटलस ऑफ इंडिया तथा आपदारोधी निर्माण संबंधी मार्गनिर्देशों/मैनुअलों के प्रकाशन के अतिरिक्त देश में प्रौद्योगिकी-विधिक व्यवस्था को सुदृढ़ करने हेतु नैसर्गिक आपदाओं से सुरक्षा के लिये भवन निर्माण उपनियमों में सशोधन करने के मामले में भी परिषद ने अनेक राज्य सरकारों की सहायता की। परिषद को जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीकरण मिशन (जेएनएनयूआरएम) के अधीन शहरी गरीबों को बुनियादी सेवाएं (बीएसयूपी) तथा आईएचएसडीपी के अधीन परियोजनाओं के मूल्यांकन एवं मॉनीटरिंग एजेंसी के रूप में भी नामित किया गया है। हाल ही के वर्षों में परिषद ने गहन मूल्यांकन, प्रसार के माध्यम से चिरस्थायी प्रौद्योगिकियों के संवर्द्धन और विपणन के प्रति अपने दृष्टिकोण का पुनर्निर्धारण किया है।

उद्देश्य

- आवास एवं निर्माण क्षेत्र में किफायती, नवीन भवन सामग्रियों व निर्माण तकनीकों के विकास, उत्पादन, मानकीकरण और विस्तृत अनुप्रयोग को प्रोत्साहित करना।

- तकनीकी सहायता और कर संबंधी रियायत सुलभ करा कर अपशेषों पर आधारित नई भवन सामग्रियों व अवयवों के निर्माण को प्रोत्साहित करने के लिए आवश्यक कियाकलाप चलाना तथा उद्यमियों को विभिन्न शहरी व ग्रामीण क्षेत्रों में उत्पादन इकाइयां स्थापित करने के लिए उत्साहित करना।
- प्राकृतिक आपदा उपशमन, इमारतों की भेद्यता एवं जोखिम न्यूनीकरण एवं सुदृढ़ीकरण/पुनर्निर्माण तथा मानव बसावों में आपदा प्रतिरोधी डिजाइन व योजना प्रचलन के लिए पद्धतियों एवं तकनीकों का विकास व प्रोत्साहन।
- भवन सामग्री एवं निर्माण क्षेत्र में प्रयोगशाला से वास्तविक प्रयोग क्षेत्र तक प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए व्यवसायियों (प्रोफेशनल्स), निर्माण एजेंसियों तथा उद्यमियों को चुनाव, मूल्यांकन, उन्नयन, डिजाइन, अभियांत्रिकी, दक्षता उन्नयन और विपणन जैसी सहायक सेवाएं उपलब्ध कराना।

प्रमुख कार्य क्षेत्र

- किफायती भवन निर्माण सामग्रियों, उनके उत्पादन और उपलब्धता की उत्तरोत्तर बढ़ोत्तरी के लिए नीतिगत माहौल में सुधार करना।
- उड़नराख, लाल मिट्टी, फास्फॉजिप्सम, कृषि अपशिष्टों और अन्य दूसरे अपशेषों और उत्पादों पर आधारित निर्माण सामग्रियों/घटकों की उत्पादन इकाइयों का संवर्द्धन।
- शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में लघु और कुटीर उद्योग स्तरीय निर्माण सामग्रियों की उत्पादन इकाइयों का आधुनिकीकरण।
- निर्माण लागत में मितव्ययिता को बढ़ावा देना।
- स्थानीय निर्माण सामग्रियों के लिए मानकों का निर्धारण।
- राष्ट्रीय व अंतर्राष्ट्रीय एजेंसियों के साथ काम करते हुए भवन सामग्री क्षेत्र में और अधिक पूंजी निवेश आकर्षित करने के लिए औद्योगिक विस्तार सेवा का सुदृढ़ीकरण।
- प्रौद्योगिकी विकास, उसकी जानकारी प्राप्त करना, उसका समाहिकरण करना तथा प्रचार-प्रसार करना।
- प्राकृतिक आपदा उन्मुख क्षेत्रों में वल्नरेबिलिटी एवं जोखिम का निर्धारण।
- आपदा प्रतिरोधी निर्माण प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना।
- भवन सामग्रियों और निर्माण क्षेत्रों में विश्व स्तरीय प्रौद्योगिकी खोज एवं संयुक्त उद्यमों को बढ़ावा देना।

वर्ष 2009–10 के दौरान मुख्य पहलें और कार्यकलाप

I. लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों के उपयोग से निर्मित प्रदर्शन भवन

1. प्रदर्शन आवास परियोजनाओं के माध्यम से लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों का फील्ड स्तरीय अनुप्रयोग

परिषद ने लागत प्रभावी निर्माण सामग्रियों तथा आपदा प्रतिरोधी प्रौद्योगिकियों का प्रभावी इस्तेमाल दर्शाते हुए विभिन्न स्थानों पर आरंभ की गई प्रदर्शन आवास परियोजनाओं में स्पष्ट प्रगति की है।

अमेरी, उत्तर प्रदेश में प्रदर्शन आवास परियोजना
दीवार बनाने के लिए ईटों में रेट-ट्रेप बांड, रूफिंग के लिए प्रिफेन्नीकेटेड ईटों के पैनल, आरसीसी दरवाजों/खिड़कियों के फेम, प्रिकारस्ट सनशेड्स, स्टेयर केसस, लिंटल आदि जैसी वैकल्पिक निर्माण सामग्रियों और तकनीकों का इस्तेमाल करके, बीएमटीपीसी अमेरी, सुल्तानपुर, उत्तर प्रदेश में 24 आवास इकाइयों का निर्माण कर रही है जिनमें प्रत्येक यूनिट का कारपेट एरिया 27.15 वर्ग मीटर है जिसमें अलग रसोई, स्नानागार, शौचालय और 15 प्रतिशत हरित क्षेत्र का निर्माण किया जा रहा है। इस वर्ष के दौरान निर्माण कार्य प्रथम तल के छत के लेवल तक पहुँच गया है। परंपरागत निर्माण की तुलना में लागत में लगभग 15 प्रतिशत की बचत है।

वैकल्पिक निर्माण तकनीकों का इस्तेमाल करके सामुदायिक भवन का निर्माण

हरियाणा सरकार के अनुरोध पर आरंभ किया गया सामुदायिक केन्द्र, जिसमें एक सामुदायिक हाल, औषधालय, शिशु गृह, पुस्तकालय, हरित कक्ष कार्यालय आदि की सुविधा है, का निर्माण ग्राम खोजकीपुर-नागगल में आरंभ किया गया है। भवन का भूतल पूरा कर लिया गया है और प्रथम तल का निर्माण कार्य रूफ लेवल तक पहुँच गया है।

इस केन्द्र में विभिन्न प्रकार की वैकल्पिक लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों का इस्तेमाल किया गया है जैसे दीवार बनाने के लिए ईटों में रेट-ट्रेप बांड, इंटरलाकिंग किस्म के कम्प्रैस्ड अर्थ ब्लॉक्स, फ्लाइएश ईंटें, मोडुलर ईंटें, रूफिंग के लिए आरसीसी प्लैक्स और जॉड्स्ट्रेस, प्रिफेन्नीकेटेड पैनल्स, प्रिफेब ब्रिक आर्च पैनल्स, आरसीसी फिलर स्लैब, दोहरे मुड़े हुए शैल, दरवाजों/ खिड़कियों के प्रिकारस्ट कंकरीट फेम, प्रिकारस्ट सनशेड्स, लिंटल्स, सीढ़िया आदि ताकि केन्द्र का दौरा करने वाले स्थानीय समुदाय के लोगों को ऐसी प्रौद्योगिकियों के बारे में पता चले।

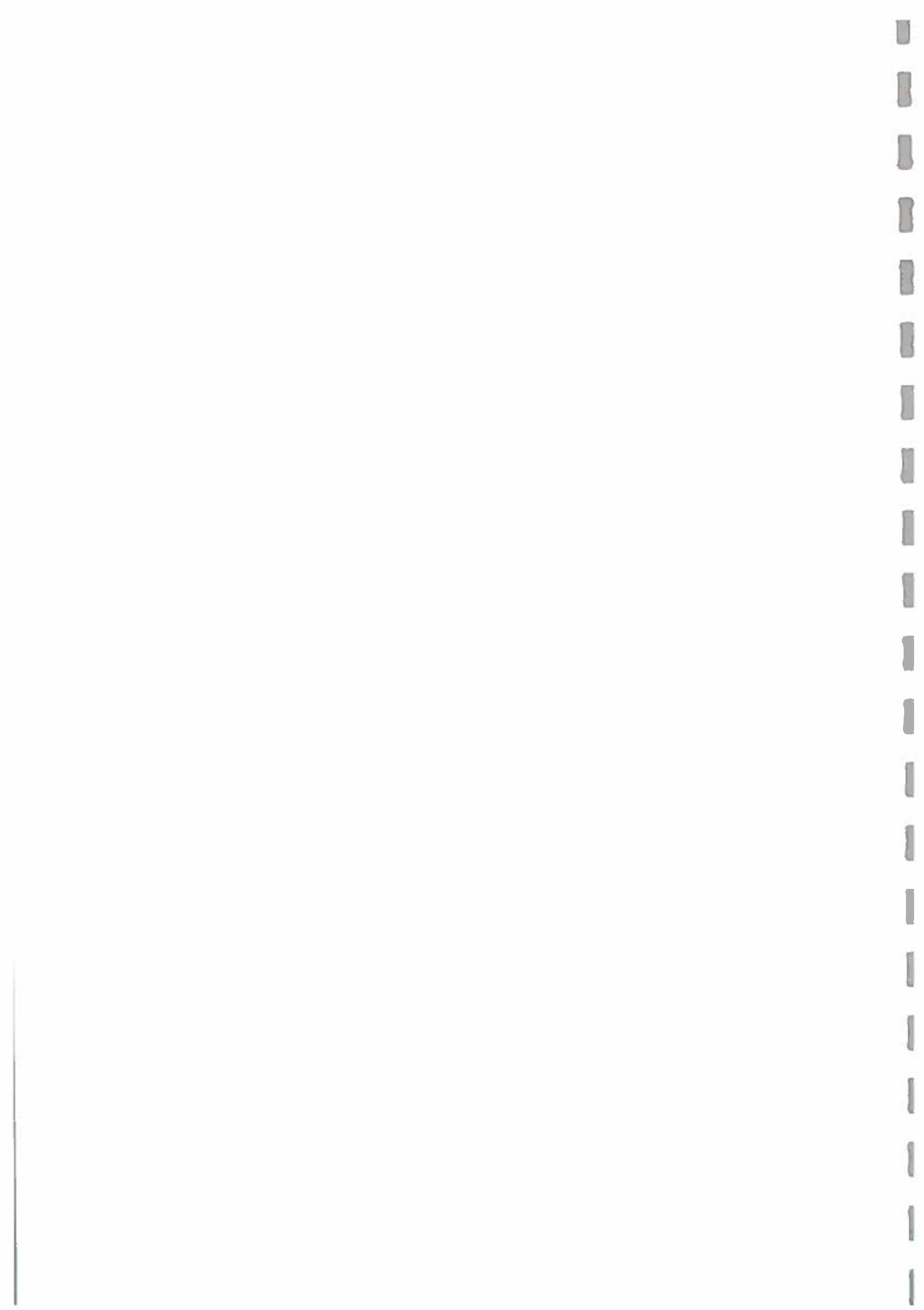
पिंजौर, जिला पंचकुला, हरियाणा में एक प्रौद्योगिकी प्रदर्शन व उत्पादन केन्द्र की स्थापना और प्रदर्शन आवास परियोजना
सामुदायिक केन्द्र एवं बहु-उद्देश्य ध्यान कक्ष वाले 24 प्रदर्शन गृहों के निर्माण और प्रौद्योगिकी प्रदर्शन व उत्पादन केन्द्र की स्थापना के लिए बिटना रोड, पिंजौर, जिला पंचकुला, हरियाणा में भूमि का चयन कर लिया गया है और राज्य सरकार द्वारा हस्तांतरित कर दी गई



ग्राम खोजकीपुर-नागल में बीएमटीपीसी द्वारा निर्माण किया जा रहा प्रदर्शन सामुदायिक केन्द्र



अमेठी सुल्तानपुर, उत्तर प्रदेश में बीएमटीपीसी द्वारा निर्माण किए जा रहे प्रदर्शन घृह





पिंजौर, जिला पंचकुला, हरियाणा में बीएमटीपीसी द्वारा निर्माण की जा रही प्रदर्शन आवास परियोजना



विशाखापट्टनम, आंध्र प्रदेश में बीएमटीपीसी द्वारा निर्माण किया जा रहा अनौपचारिक प्रदर्शन बाजार



है। नक्शों के आधार पर ऑकलन तैयार किए गए थे और खुले विज्ञापन के जरिए अभिव्यक्ति आमंत्रित करने के पश्चात् यह कार्य निर्माण के लिए अवार्ड कर दिया गया है।

इस आवास परियोजना में इस्तेमाल किए जाने के लिए प्रस्तावित प्रौद्योगिकियाँ हैं – ईटों में रेट-ट्रेप बांड, आरसीसी फिलर स्लैब, दरवाजों/खिड़कियों के प्रिकास्ट कंकरीट फेम आदि। सामुदायिक केन्द्र में इस्तेमाल की जा रही प्रौद्योगिकियाँ हैं – दीवार बनाने के लिए कंकरीट ब्लॉक, फेरोसमेंट रूफिंग चैनल और माइको कंकरीट रूफिंग टाइलें, दरवाजों/खिड़कियों के प्रिकास्ट कंकरीट फेम आदि। शुरू में कार्य बन विभाग, अंबाला द्वारा उठाई गई इस आपत्ति के कारण रुका रहा कि परियोजना के लिए चुने गए निर्माण स्थल की भूमि का इस्तेमाल आवास उद्देश्यों के लिए नहीं है। अब यह समस्या सुलझ गयी है और कार्य शुरू हो गया है। वित्तीय वर्ष के अंत में नींव डालने का कार्य चल रहा था।

गुमला, झारखंड और विशाखापट्टनम, आंध्र प्रदेश में मॉडल अनौपचारिक बाजार का निर्माण

प्रदर्शन आवास परियोजनाओं के अलावा परिषद, जेएनएनयूआरएम परियोजनाओं में आरंभ की अनौपचारिक बाजार की संकल्पना का भी प्रचार कर रही है। इस परियोजना में हाल ही में परिषद ने गुमला, झारखंड और विशाखापट्टनम, आंध्र प्रदेश में मॉडल अनौपचारिक बाजारों का निर्माण आरंभ किया है। परिसरों में आवश्यक अवसरंचना जैसे जल आपूर्ति, बिजली और अन्य जन प्रसुविधाएं राज्य सरकार के प्राधिकारियों द्वारा उपलब्ध कराई जाएगी। इस अवधि के दौरान स्थानीय एजेंसियों द्वारा निविदा आमंत्रित कर लिए गए हैं। विशाखापट्टनम में अनौपचारिक बाजार का निर्माण कार्य आरंभ कर दिया गया है और प्लिंथ लेवल तक पहुंच गया है। तथापि, गुमला में, स्थानीय प्रशासनिक समस्याओं के कारण कार्य आरंभ नहीं किया जा सका।

2. तथाकथित वाम्बे योजना के अंतर्गत प्रदर्शन गृहों के निर्माण की समाप्ति

परिषद ने पहले वाम्बे के अंतर्गत लागत प्रभावी और आपदा प्रतिरोधी प्रौद्योगिकियों का इस्तेमाल करके नागपुर (महाराष्ट्र-70 गृह), देहरादून (उत्तराखण्ड-100 गृह), कुडालु (कर्नाटक-70 गृह) और त्रिची (तमिलनाडु-100 गृह) प्रदर्शन गृहों का निर्माण पूरा किया था और इन्हें संबंधित राज्य सरकारों को सौंप दिया था। इस वर्ष के दौरान बिलासपुर (छत्तीसगढ़) में 100 आवासीय इकाइयों का निर्माण भी पूरा कर लिया गया है और राज्य सरकार को सौंप दिया गया है।

3. छत्तीसगढ़ के विभिन्न भागों में बांस का इस्तेमाल करके प्रदर्शन ढांचों का निर्माण

परिषद को छत्तीसगढ़ राज्य बांस मिशन से बांस आधारित प्रौद्योगिकियों का इस्तेमाल करके प्रदर्शन ढांचों के निर्माण, बांस उत्पादों में प्रशिक्षण और बांस चटाई उत्पादन केन्द्र की स्थापना का प्रस्ताव प्राप्त हुआ था। बांस उत्पादन क्षेत्रों में बांस के इस्तेमाल को

बढ़ावा देने की दृष्टि से छत्तीसगढ़ में बांस आधारित आवास के निर्माण की संभावना का पता लगाने के लिए बीएमटीपीसी के अधिकारियों ने मई 2009 में रायपुर का दौरा किया और राज्य योजना बोर्ड, छत्तीसगढ़ के उपाध्यक्ष के साथ चर्चाएं की। बांस के ढांचों के निर्माण के लिए नक्शे तैयार कर लिए गए हैं। छत्तीसगढ़ योजना बोर्ड से अगले प्रत्युत्तर की प्रतीक्षा है।

4. रेपिडवाल पैनलों का इस्तेमाल करके प्रदर्शन मकानों का निर्माण

बीएमटीपीसी ने, बड़े पैमाने पर आवास परियोजनाओं के निर्माण में इसके इस्तेमाल हेतु रेपिडवाल पैनलों के उत्पादन का अध्ययन करने के लिए राष्ट्रीय रसायन एवं ऊर्वरक (आर सी एफ) लिमिटेड का दौरा किया। पैनलों का इस्तेमाल करके प्रदर्शन ढांचे स्थापित करने की संभावना पर आरसीएफ के अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक के साथ चर्चा की गई। आरसीएफ ने भूमि और अवसंरचना उपलब्ध कराने पर सहमति व्यक्त की। कार्यकारिणी समिति द्वारा यथा अनुमोदित, लागत साझेदारी आधार पर (बीएमटीपीसी 75 : आरसीएफ 25) चेम्बूर, मुंबई में रेपिडवाल प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करके 32 प्रदर्शन गृहों के निर्माण के लिए मैसर्स आरसीएफ के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। प्रदर्शन गृहों के निर्माण के लिए नक्शों और आकलन को अंतिम रूप दे दिया गया है।

रेपिडवाल पैनल ऐसे प्रिफेब्रीकेटेड पैनल्स होते हैं जिनका विनिर्माण कैलसाइन्ड फासफोजिप्सम (ऊर्वरक उद्योग का एक अपशिष्ट उत्पाद और ग्लास रेविंग) का इस्तेमाल करके किया जाता है। इमारती मजबूती, जल प्रतिरोध, थर्मल संव्यवहार आदि सहित विभिन्न कार्य-निष्पादन मापदंडों के लिए एसईआरसी चेन्नै और भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, चेन्नै में पैनलों का परीक्षण कर लिया गया है। प्रणाली का परीक्षण भूकंप के प्रति सुरक्षा हेतु खतरनाक शक्तियों के विरुद्ध भी कर लिया गया है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, चेन्नई की सहायता से प्रणाली का संपूर्ण डिजाइन मैनुअल तैयार कर लिया गया है।

II. आपदा अल्पीकरण – मरम्मत, पुनर्निर्माण तथा रिट्रोफिटिंग

1. “भूकंप प्रतिरोधी डिजाइन और निर्माण पर कोडल पद्धति” विषय पर क्षमता निर्माण कार्यक्रम

भवन निर्माण और संबंधित क्षेत्रों के विभिन्न मुद्दों पर प्रगमैटिक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने के एक भाग के रूप में परिषद ने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की के साथ संयुक्त रूप से व्यवसायविदों, इंजीनियरों और आर्किटेक्चररों के लिए आपदा प्रतिरोधी निर्माण पर प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों की योजनाबद्ध शृंखलाओं की योजना बनाई। इस शृंखला में पहला प्रशिक्षण पाठ्यक्रम (आवासीय) नई दिल्ली में 28–30 जनवरी 2010 को “भूकंप प्रतिरोधी डिजाइन और निर्माण पर कोडल पद्धतियां” विषय पर आयोजित किया गया। दिल्ली में आयोजित किए गए इस तीन दिवसीय कार्यक्रम में विभिन्न राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थानों, एनटीपीसी, राज्य आवास बोर्ड, लोकनिर्माण



भारतीय पर्यावास केंद्र, नई दिल्ली में 28 से 30 जनवरी 2010 तक भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की के साथ संयुक्त रूप से आयोजित 'भूकंप प्रतिरोधी डिजाइन और निर्माण पर कोडल पद्धतियां' विषय पर प्रशिक्षण पाठ्यक्रम (आवासीय)

**Building a Hazard-Resistant House:
A Common Man's Guide**

Building Materials and Technology Promotion Council
Ministry of Housing and Urban Poverty Alleviation
Government of India

Understanding and Purchasing Basic Materials of the Construction

The reader must have in mind by now the terminology & the materials that are going to be used in the new construction. Now it is important to understand the basic materials of construction that are to be purchased. Quality of what you purchase should have a great influence on the performance of your house in a disaster.

A. Selection criteria and tips for purchasing construction materials

1. Bricks

Most use of common size probability of 9" x 4" x 3" (230 x 110 x 75) with a groove on one broad face. Must be uniform reddish brown in colour and the overall ring sound when struck.

Must be free from lime particles, which upon weathering expand and crack the bricks.

2. Sand

Should not contain any stones or debris of more than 1 mm. It should be fine sand and not coarse sand.

3. Cement

Grade of cement must be 43 grade and unblended at 45%. Density of cement is 1.433 kg per cubic foot. It is to be stored in a closed bag or a small bag of 10 kg.

4. Bricks

Bricks are ordered by weight according to size, general rule is a brick of 2.2 kg weighs about 1.1 kg.

5. Lime

The lime must not contain the broken or the ground. They can cause holes & leakage to the bricks.

6. Mortar

In spreading, the mortar must be evenly applied so as not to remove the concrete from the surface.

Carrying a guide to build a house in disaster-prone areas

बीएमटीपीसी द्वारा प्रकाशित "बिलिंग ए हजार्ड-रेसिस्टेंट हाउसिंज : ए कॉमन मैन्स गाइड" शीर्षक वाली मार्गदर्शक पुस्तिका



एजेंसियों आदि से आए प्रतिभागियों ने भाग लिया। संकाय सदस्यों में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की के भूकंप इंजीनियरी विभाग के वरिष्ठ प्रोफेसर, गृह मंत्रालय के भूतपूर्व राष्ट्रीय भूकंपीय सलाहकार, डॉ. ए. एस आर्य, बीएमटीपीसी के कार्यकारी निदेशक और पदाधिकारी शामिल थे।

2. भूकंप, बाढ़ और चकवात प्रतिरोधी आवास पर दिशा-निर्देश

परिषद ने आवासों की भूकंप प्रतिरोधिता के सुधार और इससे पूर्व चकवात प्रतिरोधिता में सुधार हेतु दिशा-निर्देश जारी किए हैं। वर्ष के दौरान, परिषद ने आवासों की भूकंप, बाढ़ और चकवात प्रतिरोधी क्षमता में सुधार पर दिशा-निर्देशों के पुनः संशोधन करने हेतु एक परियोजना प्रारंभ की है। अब तक परिषद ने आवासों की भूकंप प्रतिरोधी क्षमता के लिए तथा आवासों की बाढ़ प्रतिरोधी क्षमता में सुधार के लिए नए दिशा-निर्देशों का संशोधन किया है। यह कार्य आईआईटी, रुड़की के अवकाश प्राप्त प्राध्यापक के मार्गदर्शन में किया गया है।

3. दिल्ली नगर निगम स्कूल भवनों में भूकम्परोधी व्यवस्था को सुदृढ़ करने हेतु रिट्रोफिटिंग तकनीकों का प्रदर्शन

दिल्ली नगर निगम के 5 स्कूलों की रिट्रोफिटिंग पूरी करने के बाद परिषद ने दिल्ली नगर निगम के 2 और स्कूल भवनों की रिट्रोफिटिंग शुरू की। दिल्ली नगर निगम के परामर्श से चुने गए 2 स्कूलों अर्थात् विवेक विहार और लाजपत नगर में मिट्टी की जांच करने के बाद रिट्रोफिटिंग योजना और प्राक्कलन तैयार किये गये। बीएमटीपीसी के मार्गदर्शन तथा पर्यवेक्षण के अधीन रिट्रोफिटिंग कार्य करने के लिये एजेंसी के चयन को खुली निविदाओं के जरिए अंतिम रूप दे दिया गया है। दोनों ही स्कूलों में अति-शीघ्र कार्य शुरू किया जा रहा है।

4. दिल्ली में बड़ा हिन्दू राव अस्पताल के एक भवन की रेट्रोफिटिंग एवं अध्ययन

दिल्ली नगर निगम से हिन्दू राव अस्पताल के वर्तमान भवन की रेट्रोफिटिंग के लिए एक निवेदन प्राप्त हुआ था। इस संबंध में, दि.न.नि. और अस्पताल के मेडिकल सुपरिंटेंडेंट के साथ कई बैठकें की गईं। अस्पताल प्राधिकारियों ने सूचित किया कि भवनों की रेट्रोफिटिंग के लिए उनकी प्राथमिकता 250 बिस्तरों के वार्ड या ओपीडी भवन के ब्लॉक की होगी। चूंकि, विचाराधीन भवन फ्रैम्ड भवन हैं, इसलिए इसके लिए विस्तृत विश्लेषण की आवश्यकता है, विशेष रूप से तब जब कि संरचनात्मक ब्यौरे उपलब्ध नहीं हैं। यह प्रस्तावित किया गया कि गैर-हानिकारक परीक्षण करने के लिए इस परियोजना हेतु आईआईटी, रुड़की के भूकंप इंजीनियरी विभाग को शामिल किया जाए जिसके लिए वे सैद्धांतिक रूप से सहमत हो गए हैं। डिज़ाइन के आधार पर, तकनीकी प्रदर्शन के लिए भवन की रेट्रोफिटिंग की जाएगी।

5. एक केंद्रीय दल के सदस्य के रूप में पश्चिम बंगाल में “ऐला” चकवात के पश्चात क्षति आंकलन

क्षेत्र में आवास स्टॉक के तत्काल क्षति आंकलन पर हाल ही के चकवात “ऐला” के आंकलन के लिए पश्चिम बंगाल में दार्जिलिंग क्षेत्र का दौरा करने हेतु केंद्रीय दल के एक भाग के रूप में बीएमटीपीसी के पदाधिकारियों ने जून, 2009 में राज्य सरकार के पदाधिकारियों के साथ दार्जिलिंग और निकटवर्ती क्षेत्रों का दौरा किया। मकानों की क्षति पर एक रिपोर्ट तैयार की गई और गृह मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा विचार करने हेतु दल की रिपोर्ट को अंतिम रूप देने के लिए केंद्रीय दल के नेता को प्रस्तुत की गई।

III. पूर्वोत्तर क्षेत्र में कार्यकलाप

1. प्रदर्शन ढांचों के माध्यम से पूर्वोत्तर क्षेत्र में महत्वपूर्ण कार्यकलाप

बीएमटीपीसी पूर्वोत्तर क्षेत्र तथा बांस उगाने वाले अन्य क्षेत्रों में बांस आधारित प्रौद्योगिकियों का विकास करने और उनका संवर्द्धन करने में सक्रिय रूप से सहयोग कर रही है। परिषद द्वारा यह सहयोग बांसों के प्रसंस्करण के लिये, बांस आधारित वाणिज्यिक उत्पादन को बढ़ावा देने के लिये, प्रदर्शन मकानों/ढांचों के निर्माण के लिये बांस चटाई उत्पादन केन्द्रों की स्थापना करके दिया जा रहा है। परिषद बांस प्रसंस्करण में स्थानीय कारीगरों को सतत आधार पर प्रशिक्षण दे रही है और बांस आधारित निर्माण के संबंध में उन्हें जागरूक बना रही है। पूर्वोत्तर क्षेत्र में किए जा रहे विभिन्न कार्यकलापों की प्रगति निम्नलिखित है:

- बांस आधारित प्रौद्योगिकियों का इस्तेमाल करके श्री अरबिंदो कला एवं सांस्कृतिक संस्थान, शिलांग (3200 वर्गफुट) में प्रदर्शन ढांचों अर्थात् बहुदेशीय सुविधाकरण केंद्र का निर्माण पूरा कर लिया गया है।
- नोंगश्राम, पूर्वी गारो हिल्स, मेघालय में बांस चटाई उत्पादन केंद्र की स्थापना आरंभ की गई है। परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए बीएमटीपीसी और स्थानीय एजेंसियों के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं। केंद्र के शेड का निर्माण लगभग पूरा होने वाला है।
- गुवाहाटी में बैत और बांस प्रौद्योगिकी केन्द्र के साथ बांस प्रौद्योगिकी पार्क की स्थापना की जा रही है। बैत और बांस प्रौद्योगिकी केन्द्र द्वारा भूमि का कब्जा ले लिया गया है। झाइंग और प्राक्कलन भी तैयार कर लिये गये हैं। परियोजना पर कार्य शुरू हो गया है। बांस प्रौद्योगिकी पार्क पूर्वोत्तर क्षेत्र में कारीगरों के लिए विभिन्न अनुप्रयोग और प्रशिक्षण हेतु बांस की प्रोसेसिंग में सुविधाएं प्रदान करेगा।



अरबिंदो आश्रम, शिलांग में बांस का प्रदर्शन ढांचा



बीएमटीपीसी द्वारा “बांस आधारित सामुदायिक भवन और बड़े आकार के ढांचे” विषय पर 24-26 अगस्त, 2009 के दौरान इटानगर, अस्सीचल प्रदेश में आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम



- बेंत और बांस प्रौद्योगिकी केंद्र, गुवाहाटी तथा राज्य वन अनुसंधान संस्थान (एसएफआरआई), ईटानगर के सहयोग से बीएमटीपीसी द्वारा संयुक्त रूप से “बांस आधारित सामुदायिक भवन और बड़े आकार के ढांचे” विषय पर 24–26 अगस्त, 2009 के दौरान ईटानगर, अरुणाचल प्रदेश में एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। लगभग 30 प्रशिक्षार्थियों जिनमें अभियन्ता, वास्तुविद, जो कि विभिन्न स्थानीय सरकारी विभागों, निर्माण एजेसियों से थे, और किसानों ने प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

IV. निर्माण क्षेत्र में सूचना और डाटा बेस को सुदृढ़ बनाना

1. बीएमटीपीसी द्वारा ‘निर्माण सारिका’ नामक अपने सूचना पत्र के विशेष अंक का प्रकाशन

5 अक्टूबर 2009 को आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय द्वारा आयोजित किए गए विश्व पर्यावास दिवस, 2009 के अवसर पर बीएमटीपीसी ने अपने न्यूजलैटर “निर्माण सारिका” का विशेष अंक प्रकाशित किया। संयुक्त राष्ट्र द्वारा चुने गए “प्लानिंग अवर अर्बन फ्यूचर” के विषय के प्रत्युत्तर में इस विशेष प्रकाशन में परिषद के कियाकलापों को प्रमुखता से दर्शाने के अलावा विश्व पर्यावास दिवस के विषय से संबंधित विभिन्न मुद्दों पर ध्यान केंद्रित किया गया।

2. आवास निर्माण डाइजेस्ट – आम आदमी श्रृंखला

आवास तथा निर्माण प्रौद्योगिकियों, आपदारोधी उपायों के संबंध में विभिन्न अवधारणों को आसानी से समझाने के उद्देश्य से परिषद ने आसान पुस्तिकाओं के रूप में “आम आदमी श्रृंखला” निकालने का निर्णय लिया। परिषद ने चालू वर्ष के दौरान इस श्रृंखला के तहत निम्नलिखित पुस्तिकाएं प्रकाशित की :

सीरिज 4 : निर्माण विनिर्देशन-नीवें

इस पुस्तिका में दी गई सूचना, नीवें डालने के लिए पद्धति निर्धारित करने से लेकर नीवों की वास्तविक व्यवस्था तक मकानों की नीवों की व्यवस्था से संबंधित है। ये सूचना नीवों के उन विभिन्न प्रकारों पर दी गई है जिनकी व्यवस्था की जा सकती है। इनमें ईटें, पत्थर, कंकरीट, पाईल फाउण्डेशन आदि शामिल हैं। दीमक प्रतिरोधी ट्रीटमेंट के पहलू डैम्प प्रूफ कोर्स की व्यवस्था और नीवें डालने की अच्छी पद्धतियां भी इस पुस्तिका में दी गई हैं। पाद्यसामग्री का समर्थन अनेक व्याख्यात्मक नक्शों द्वारा किया गया है।

सीरिज 5 : निर्माण विनिर्देशन-सुपरस्ट्रक्चर

इस पुस्तिका में मकानों के सुपर स्ट्रक्चर के निर्माण की सूचना दी गई है। इसमें कॉलम्स, दीवारें, स्लैब, बीम और सीढ़ियां शामिल हैं। मकान के लिए किसी सुपरस्ट्रक्चर का निर्माण करने की सबसे आम पद्धतियों को इस पुस्तिका में प्रमुखता से दर्शाया गया है। इसमें मुख्यतः निर्माण की ब्रिक लोड बीयरिंग पद्धति और कॉलम तथा बीम

निर्माण पद्धति जिसे फेन्ड निर्माण के रूप में जाना जाता है, शामिल है। पाठ्यसामग्री का समर्थन अनेक व्याख्यात्मक नक्शों और चित्रों द्वारा किया गया है।

सीरिज 6 : दरवाजे और खिड़कियाँ

इस पुस्तिका में दरवाजों और खिड़कियों, जो मकान में महत्वपूर्ण घटक होते हैं, की व्यवस्था का पहलू कवर किया गया है। इस पुस्तिका में विभिन्न प्रकार के दरवाजों, जो उपलब्ध कराए जा सकते हैं जिनमें सिंगल शटर, डबल शटर, पैनल वाले शटर, पैनल और ग्लेज़ वाले शटर शामिल है, पर सूचना दी गई है। दरवाजों और खिड़कियों की सामग्रियों, जिनमें लकड़ी, इस्पात, पीवीसी, फाइबर ग्लास, बांस, एल्यूमिनियम शामिल है, के आधार पर भी सूचना दी गई है। इस पुस्तिका में आकृतियां और चित्र भी शामिल किए गए हैं।

सीरिज 7 : फ्लॉरिंग

मकान में आमतौर पर अपनाए जा रहे विभिन्न प्रकार के फर्शों को इस पुस्तिका में प्रमुखता से दर्शाया गया है। इनमें गारे के फर्श, ईटों के फर्श, कंकरीट के फर्श, टेराजो के फर्श, मार्बल के फर्श, टाइल के फर्श, लकड़ी के फर्श आदि शामिल है। उनके तुलनात्मक लाभों सहित इन फर्शों को डालने की पद्धतियां इस पुस्तिका में प्रमुखता से दर्शाई गई हैं। इस पुस्तिका में फर्शों के उचित रखरखाव और फर्शों की व्यवस्था में अच्छी पद्धतियों के पहलू भी दिए गए हैं। पाठ्यसामग्री का समर्थन चित्रों द्वारा दिया गया है।

सीरिज 8 : प्लास्टरिंग

इस पुस्तिका में प्लास्टर के उन विभिन्न प्रकारों पर सूचना शामिल की गई है जो एक आम आदमी घर में विभिन्न सतहों को फिनिश देने के लिए प्लस्टर करता है। इसमें सामग्रियों के बौरे, प्लस्टर तैयार करने की पद्धतियां और अनुप्रयोग की प्रणाली भी दी गई है। इसमें प्लस्टर करते समय अपनाई जाने वाली अच्छी प्लस्टर पद्धतियां भी दी गई है। इसे निर्दर्शनात्मक बनाने के लिए इसमें चित्र भी शामिल किए गए हैं।

सीरिज 9 : पेंटिंग

यह पुस्तिका किसी आम आदमी द्वारा किसी घर में पेंटिंग करने के विभिन्न पहलुओं से संबंधित है। इसमें पेंट बनाने की पद्धतियां, विभिन्न प्रकार के पेंटों के लाभ और प्रभावोत्पादकता, बाजार में बने बनाए पेंटों की उपलब्धता और पेंट करने की पद्धतियां शामिल है। पेंटिंग में दोष और उपचारात्मक उपाय भी इस पुस्तिका के भाग है। इस पुस्तिका में निर्दर्शनात्मक चित्र भी शामिल किए गए हैं।

गृह निर्माण के अन्य पहलुओं पर पुस्तिका निकाली जा रही है और बीएमटीपीसी द्वारा इस दिशा में प्रयास जारी हैं।

3. 'दर विश्लेषण सहित लागत प्रभावी अभिनव निर्माण सामग्रियों और तकनीकों के लिए मानक एवं विनिर्देशन' विषय पर पुस्तक का प्रकाशन

बीएमटीपीसी ने 'दर विश्लेषण सहित लागत प्रभावी अभिनव निर्माण सामग्रियों और तकनीकों के लिए मानक एवं विनिर्देशन' शीर्षक वाली अपनी पुस्तक का दूसरा संस्करण निकाला है जो इस प्रकार फार्मेट किए गए विस्तृत विनिर्देशन कवर करता है कि इन्हें सरकारी और निजी निर्माण एजेंसियों द्वारा विनिर्देशनों की अनुसूचियों में शामिल किया जा सके। चयनित प्रौद्योगिकियों पर विनिर्देशन तैयार करते समय यह प्रयास किया गया है कि विभिन्न स्रोतों से तकनीकी सूचना एकत्र की जाएं और उसकी तुलना मौजूदा सुसंगत भारतीय और/या अंतरराष्ट्रीय मानकों के साथ की जाए। आशा की जाती है कि यह पुस्तक उनके आवास एवं निर्माण परियोजनाओं में इन नई तथा प्रमाणित प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने तथा अपनाने में निर्माण एजेंसियों की सहायता करेगी। इस पुस्तक का विमोचन कुमारी शैलजा, माननीया आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन तथा पर्यटन मंत्री द्वारा विश्व पर्यावास दिवस, 2009 के अवसर पर नई दिल्ली में 5 अक्टूबर 2009 को किया गया था।

4. "खतरा प्रतिरोधी गृह निर्माण : एक आम आदमी की मार्गदर्शन" विषय पर पुस्तक का प्रकाशन

बीएमटीपीसी आम आदमी के बीच जनजागरूकता उत्पन्न करने और जानकारी देने के प्रति कार्य कर रही है और निरंतर अंतरालों पर भूकंप तथा चकवात/हवा प्रतिरोधी आवास में सुधार करने हेतु दिशा-निर्देश, ब्राउचर, पम्पलेट आदि प्रकाशित कर रही है। ये दस्तावेज आपदा प्रबंधन में शामिल सभी पण्धारियों के लिए प्राकृतिक खतरों के प्रति सुरक्षा के महत्वपूर्ण साधन के रूप में काम आए हैं।

वर्ष के दौरान बहुत प्रचार के लिए एक प्रकाशन एजेंसी के माध्यम से "बिल्डिंग ए हजार्ड रेसिस्टेंट हाऊस : ए कॉमन मैन्स गाइड" शीर्षक वाली एक मार्गदर्शक पुस्तक प्रकाशित की गई है। यह गाइड एनसीपीडीपी, अहमदाबाद के साथ बीएमटीपीसी द्वारा संयुक्त रूप से तैयार की गई थी और यह लोड बियरिंग मैसनरी ढांचों को कवर करती है। ये गाइड आरसी फ्रेम वाले ढांचे को कवर नहीं करती। इसका मुख्य कारण ये है कि तकनीकी दृष्टिकोण से भी स्थानीय कारीगरों की सहायता से किसी लोड बियरिंग मैसनरी ढांचे का निर्माण करना स्वीकार्य है, जबकि ये उचित नहीं है कि डिजाइन और निर्माण के लिए किसी अनुभवी इंजीनियर को नियुक्त किए बिना किसी आरसी ढांचे का निर्माण किया जाए।

इस पुस्तक का प्राथमिक उद्देश्य, रहने के लिए एक सुरक्षित घर का निर्माण करवाने हेतु मकान मालिक की सहायता करना और संभावित भावी आपदा के मामले में उसके परिवार की सुरक्षा सुनिश्चित करना है। ये गाइड विशेष रूप से ऐसी स्थिति में उपयोगी होगी जहां मकान मालिक किसी आर्किटेक्ट या इंजीनियर का मार्गदर्शन प्राप्त नहीं करता और मकान का डिजाइन तैयार करने से लेकर इस्तेमाल की जाने वाली प्रौद्योगिकी के चयन और किसी तीसरी पार्टी द्वारा

पर्यवेक्षण के बिना निर्माण करने तक किसी स्थानीय ठेकेदार या कारीगर की तकनीकी सेवाओं पर पूर्णतः निर्भर रहता है। इस बात में कोई संदेह नहीं है कि यह गाइड गैर-तकनीकी पहलुओं पर संकेत देती है जैसे सामग्री का प्राप्त, ठेकेदार की नियुक्ति और इसी प्रकार की अन्य बातें, परंतु पुस्तक का बड़ा भाग उन विभिन्न तकनीकी पहलुओं पर फोकस करता है जिनका सीधा संबंध किसी आपदा पड़ने की स्थिति में ढांचे के कार्य-निष्पादन के साथ है।

यह गाइड “कल के मकान मालिकों” की सहायता करने की दृष्टि से ये सुनिश्चित करने के लिए तैयार की गई है कि मकान मालिक जिस मकान का निर्माण करा रहे हैं वे खतरा प्रतिरोधी और टिकाऊ हो। ये गाइड भारतीय मानक व्यूरो (बीआईएस) के कोडों का अनुसरण करती है। इस पुस्तक के पहले भाग में दी गई सूचना, मकान की योजना और डिजाइन बनाने तथा सामग्री के प्राप्त तथा निर्माण एजेंसी की नियुक्ति में उपयोगी है चाहे वे कोई ठेकेदार हो या कोई कारीगर। बाद वाले भाग में दी गई सूचना निर्माण के दौरान और निर्माण के पश्चात उपयोगी है।

इस पुस्तक का विमोचन माननीय आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन तथा पर्यटन मंत्री कुमारी शैलजा द्वारा विश्व पर्यावास दिवस 2009 के अवसर पर 5 अक्टूबर, 2009 को किया गया था।

5. राजमिस्त्रियों के तकनीकी प्रशिक्षण के लिए दिशा-निर्देशों पर हिंदी में सीडी तैयार करना

बीएमटीपीसी ने ग्रासिम इंडस्ट्रीज लि. (सीमेंट विपणन प्रभाग) के निकट सहयोग से राजमिस्त्रियों के तकनीकी प्रशिक्षण के लिए सीडी पर दिशा-निर्देश निकाले हैं। इन दिशा-निर्देशों में समझने में आसान भाषा में निम्नलिखित क्षेत्र कवर किए गए हैं और दो मॉड्यूलों में ट्रेड के मूल सिद्धांत सीखने में राजमिस्त्रियों की सहायता करने के लिए हिन्दी में निकाले गए हैं:

मॉड्यूल 1 :

- मूल निर्माण सामग्रियां
- सीमेंट मिक्सिंग
- ड्राइंग्स और मार्किंग
- राजमिस्त्रियों के लिए मुख्य औजार
- राजमिस्त्रियों का प्रशिक्षण प्रमाणन-प्रश्नावली

मॉड्यूल 2 :

- कंकरीट ब्लॉक चिनाई
- फ्लोरिंग के विभिन्न प्रकार
- रुफिंग के विभिन्न प्रकार
- प्लास्टिरिंग
- मछ प्लास्टिरिंग
- वाटर प्रूफिंग

- तकनीकी समस्याएं
- राजमिस्त्रियों का प्रशिक्षण प्रमाणन – प्रश्नावली
- मामला अध्ययन

इन दिशा-निर्देशों का निर्माण देश के विभिन्न भागों में निर्माण के विभिन्न संबंधित पहलुओं पर राजमिस्त्रियों को प्रशिक्षण प्रदान करने में किया जा रहा है। सीडी पर दिशा-निर्देशों का विमोचन माननीय आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन तथा पर्यटन मंत्री कुमारी शैलजा द्वारा विश्व पर्यावास दिवस 2009 के अवसर पर 5 अक्टूबर, 2009 को किया गया था।

6. परिषद की वेबसाइट के जरिए सूचना का प्रसार

परिषद की वेबसाइट (www.bmtpc.org) का उपयोग संसार भर में विभिन्न विधाओं के पेशेवरों द्वारा किया जाता है। इसका उपयोग अभिनव भवन निर्माण सामग्रियों और निर्माण प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में संदर्भ स्रोत के रूप में किया जाता है। परिषद की वेबसाइट, सभी के लिए किफायती आवास का समर्थकारी वातावरण सृजित करने हेतु अपने मैंडेट के अनुसार लागत प्रभावी निर्माण सामग्रियों और निर्माण पर एक संग्रह के रूप में काम करती है।

परिषद की वेबसाइट को नियमित रूप से अद्यतन किया जाता है ताकि उसमें निम्नलिखित के संबंध में अद्यतन सूचना शामिल की जा सके यथा किराया तथा खरीद अपेक्षाएं, निविदा नोटिस, प्रशिक्षण कार्यक्रम, सूचना का अधिकार अधिनियम तथा समय-समय पर अपेक्षित अन्य मद्दें। उत्पाद तथा सेवाओं के संबंध में आमतौर पर की जाने वाली पूछताछ को देखते हुए वेबसाइट में आम आदमी के लिये प्रौद्योगिकियों से संबंधित कम्पेंडियम नामक प्रभाग भी बनाया गया है। परिषद ने “अपने क्षेत्र के अनुसार निर्माण प्रौद्योगिकियां चुने” नामक शीर्षक से नया लिंक प्रभाग भी बनाया है जिसमें देश को 6 जोनों में बांटा गया है और जोनवार मकानों/भवनों के निर्माण हेतु प्रयुक्त की जाने वाली आवास निर्माण प्रौद्योगिकियों तथा भवन निर्माण सामग्रियों की सिफारिश की गई है।

वर्ष के दौरान परिषद की वेबसाइट हिन्दी में अपलोड की गई है और इस वेबसाइट का शुभारंभ माननीय आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन तथा पर्यटन मंत्री कुमारी शैलजा द्वारा विश्व पर्यावास दिवस 2009 के अवसर पर 5 अक्टूबर, 2009 को किया गया था।

7. मानकीकरण तथा उत्पाद मूल्यांकन

कार्यनिष्ठादन मूल्यांकन प्रमाण—पत्र स्कीम (पीएसीएस)

परिषद नए उत्पादों, निर्माण सामग्रियों, प्रणालियों आदि जिन्हें मूल्यांकन की उचित प्रक्रिया के पश्चात किसी भारतीय मानक में कवर नहीं किया गया है, के लिए कार्य—निष्ठादन मूल्यांकन प्रमाणन योजना (पीएसीएस) नामक एक तृतीय पक्ष मूल्यांकन योजना चला रही है। पीएसीएस के अंतर्गत निम्नलिखित प्रमुख क्रियाकलाप आरंभ किए गए हैं :

- विभिन्न प्रकार के प्लास्टिक के दरवाजों, लकड़ी के दरवाजों, भूमिगत भंडारण टैंक, सेटिक टैंक, प्लास्टोकेट पैनल, इंसुलेटेड रूफ पैनल सहित 10 उत्पादों के लिए पीएसीएस के अनुमोदन पर विचार करने हेतु 4 जून 2009 को तकनीकी परामर्श समिति (टीएसी) की दूसरी बैठक की गई। उत्पाद विनिर्माताओं ने टीएसी सदस्यों के समक्ष अभिनव उत्पादों/सामग्रियों तथा प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन भी किया। 8 उत्पादों अर्थात् प्लास्टोकेट पैनल, इंसुलेटेड रूफ पैनल, भूमिगत जल के टैंक (सम्प), इंडूरा दरवाजे, फंटूरा दरवाजे, पीवीसी प्रोफाइल दरवाजे, पीवीसी फ्लश दरवाजे तथा फोमूरा दरवाजे के लिए जुलाई, 2009 में पीएसी जारी किए गए हैं।
- चार और फर्मों ने अपने उत्पादों के लिए कार्य—निष्ठादन मूल्यांकन प्रमाणपत्र जारी करने हेतु विस्तृत आवेदन फार्म अग्रेष्टित किए हैं। दो फर्मों से अनुरोध किया गया है कि वे मान्यताप्राप्त प्रयोगशाला के जरिए उत्पादों की परीक्षण रिपोर्ट उपलब्ध कराएं।
- तंजावूर, तमिलनाडु में फेम और दरवाजे बनाने के लिए “वीनीयर लेमिनेटेड लम्बर (वीएलएल)” उत्पाद के नमूने तथा कारखाने का निरीक्षण करने का कार्य हाल ही में किया गया है।
- निम्नलिखित उत्पादों/संघटकों के लिए सात नए प्रारंभिक आवेदन पत्र प्राप्त हुए हैं और ये प्रतिक्रियाधीन हैं :
 - मोनोलिथिक फेमवर्क
 - मोनोलिथिक कंकरीट निर्माण
 - निरंतर सैंडविच पैनल्स
 - पीवीसी खिड़कियां
 - एफआरपी मैनहोल्स
 - रिसाईवलड रूफिंग शीट
 - एल्युमिनियम फेमवर्क
- मैसर्स सीपेट, अहमदाबाद, नैशनल टैस्ट हाऊस, कोलकाता और अन्य परीक्षण प्रयोगशालाओं से अनुरोध किया गया है कि वे विभिन्न उत्पादों/सामग्रियों पर परीक्षण करने के लिए आवश्यक प्रभारों/शुल्कों सहित विस्तृत शर्तें उपलब्ध कराएं क्योंकि इस योजना के अंतर्गत अनेक उत्पादों के परीक्षण कराए जाने हैं।

हिन्दी में वेबसाइट	
देखें	
Home	
Objectives	
Background	
Thrust Areas	
Major Services Offered	
Disaster and Mitigation	
Performance	
Aptitude Certificate Scheme (PACS)	
Machines developed by BMTPC	
Environment Friendly Materials & Techniques	
Building Materials from Recycled Waste	
Photo Gallery	
Publications	
Newsletters	
• June 2008	
• October 2008	
• December 08	



Dr. Shekhar Kr.
Agrawal
Executive
Director
[Message](#)

INVITING PROPOSALS under "Alternate House Building Technologies" Scheme for PREPARATION OF DESIGN CONCEPT OF CL

OUR VISION	OUR MISSION
<p>BMTPC to be world class knowledge and demonstration hub for providing solutions to all with special focus on common man in the area of sustainable building materials, appropriate construction technologies & systems including disaster resistant construction."</p>	<p>To work towards a comprehensive and integrated approach for promotion and transfer of potential, cost-effective, environment friendly, disaster resistant building materials and technologies including locally available materials from lab to land for sustainable development of housing.</p>
ACTION PLAN 2009-11	
<p>Earthquake Tips Simple ways to learn about earthquakes (BMTPC – IITK initiative) Choose Disaster Resistant Technology as per Zone Pick your construction technologies as per your region</p>	<ul style="list-style-type: none"> Building Materials and Technologies Identified, Assessed and Promoted Technologies Commercialised Construction Cost Planning Projects Endeavour towards construction of model demonstration houses
<p>Cost - Effective Technologies For Common Man <small>(Single window to know about construction technologies)</small></p>	
<p>BMTPC - DR. FIXIT INSTITUTE TRAINING SERIES 2010-11 Second Programme "High Performance Concrete & Advances in Concrete Technology" <small>Programme Details, Date to be announced shortly, Venue: Hyderabad, India, Concrete Expo - Rs. 2000/- per participant</small></p>	
<p>World Habitat Day Celebrations Release of Publications  विश्व पर्यावरण दिवस 5 अक्टूबर 2009 WORLD HABITAT DAY 5th October 2009, New Delhi</p>	

NOTICE INVITING

GLOBAL EXPRESSION OF

INTEREST (EOI)

for introducing

Alternate/Emerging

Housing Technologies in

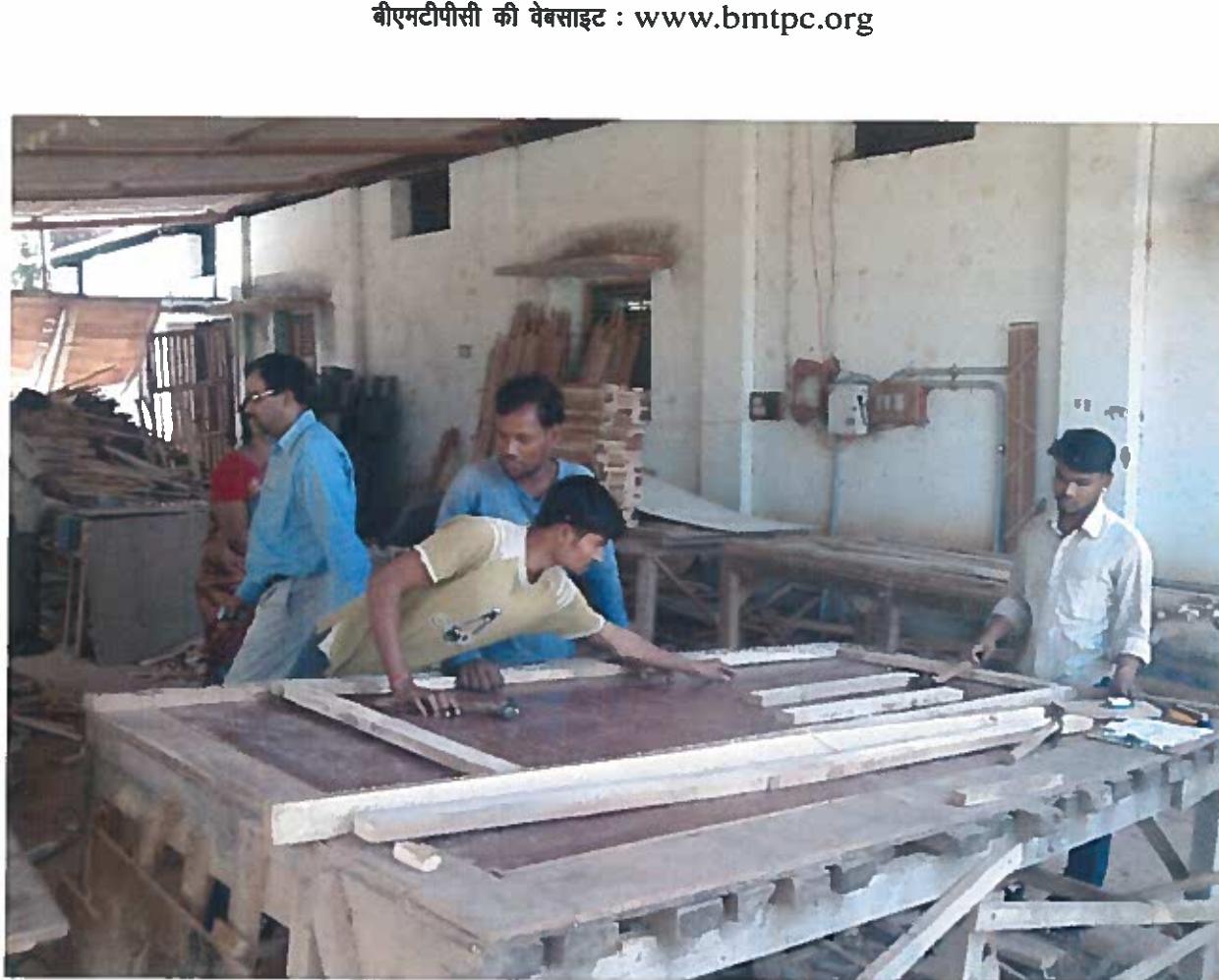
Different parts of India

Dissemination of Information through Demonstration Construction using Cost Effective and Disaster Resistant Technologies

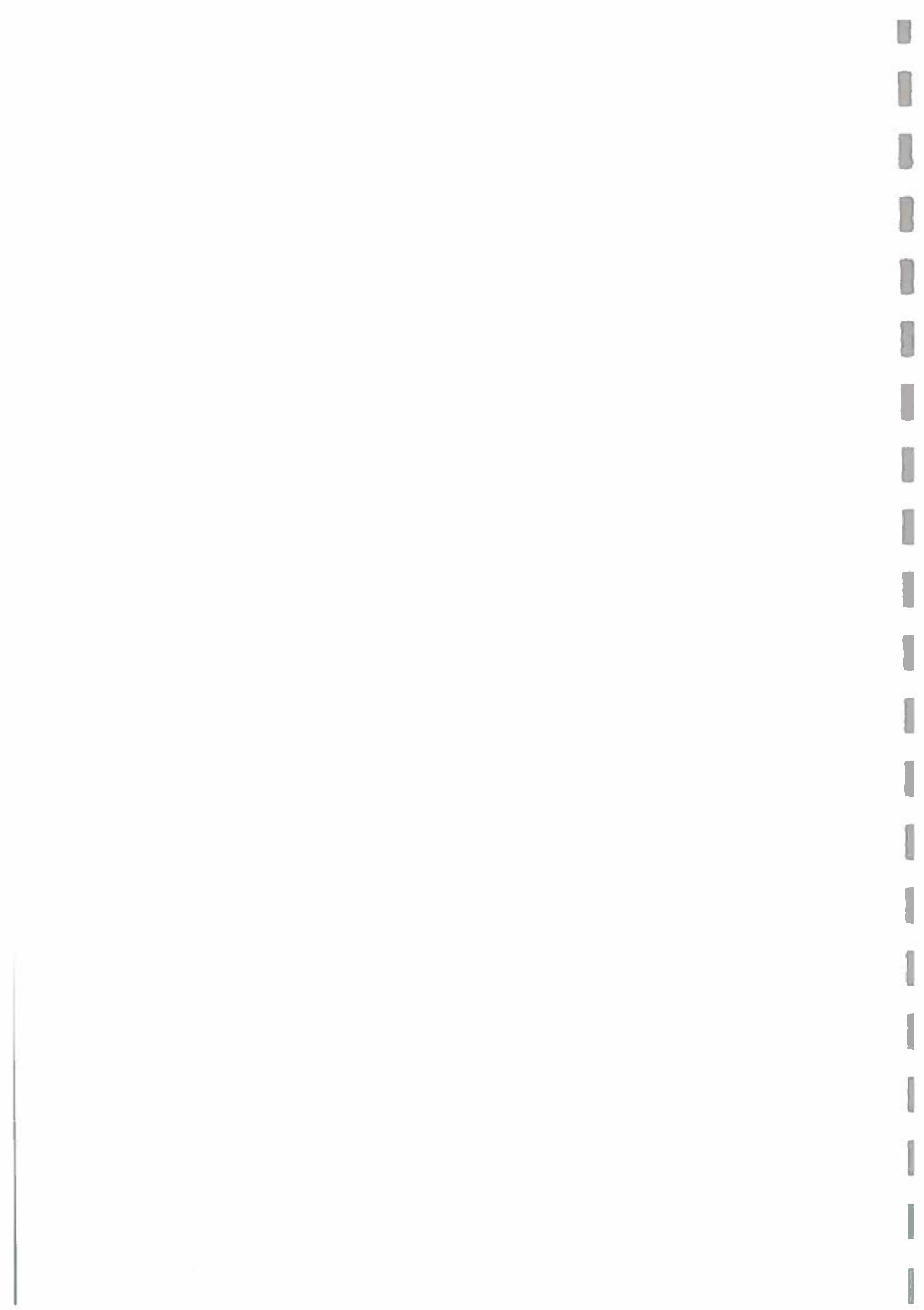
Learn about construction through our building digest series Aam Aadmi Series

HOUSE BUILDING DIGEST Series

1. Things to know
2. Roles of Different Players
3. Procedures and Instruments



तंजावूर में पीएसीएस अवार्ड करने हेतु लकड़ी और फ्लश दरवाजों की उत्पादन किया में, दिसम्बर, 2009 में किया गया दौरा



भारतीय मानक ब्यूरो की क्षेत्रीय समितियों को तकनीकी सूचना
कार्यनिष्पादन मूल्यांकन प्रमाण—पत्रों के अलावा परिषद द्वारा भारतीय मानक ब्यूरों की विभिन्न क्षेत्रीय समितियों को तकनीकी जानकारी उपलब्ध करा रही है ताकि सिविल इंजीनियरिंग से संबंधित विभिन्न विषयों के संबंध में भारतीय मानक तैयार किये जा सकें यथा सीमेंट और कंक्रीट, वाल फर्निशिंग तथा रुफिंग सामग्री, भूकंप इंजीनियरी, आवास संबंधी पूर्व निर्मित निर्माण, पर्वतीय क्षेत्र विकास, राष्ट्रीय भवन संहिता, आदि।

V. राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर संवर्द्धनात्मक और क्षमता निर्माण कार्यकलाप

1. अभिनव आवास प्रौद्योगिकियों पर जानकारी नेटवर्क पर परामर्शी बैठक

आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय के आदेश पर बीएमटीपीसी ने 12 जून, 2009 को, अभिनव आवास प्रौद्योगिकियों के ज्ञान नेटवर्क पर एक परामर्शी बैठक आयोजित की। इस बैठक में लगभग 80 आर्किटेक्टों, भवन निर्माताओं, अनुसंधान एवं विकास संस्थानों, अकादमिक संस्थानों, गैर-सरकारी संगठनों, निर्माण केंद्रों, राज्य सरकार की एजेंसियों, व्यवसायविदों ने भाग लिया। इस परामर्शी बैठक की अध्यक्षता आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय, भारत सरकार के संयुक्त सचिव (आवास) द्वारा की गई।

बैठक का मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित मुद्दों पर विचार—विमर्श करना और विचारों का आदान—प्रदान करना था ताकि विभिन्न क्षेत्रों में संभावित प्रौद्योगिकीय विकल्पों का पता लगाया जा सके और विभिन्न मुद्दों पर समयबद्ध कार्य—योजना तैयार की जा सके :

- i. सुज्ञात वैकल्पिक सामग्रियों के लिए क्षेत्र विशेष हेतु भारतीय मानक तैयार करने के लिए तकनीकी विनिर्देशन तैयार करना
- ii. ऐसी सामग्रियों और श्रम संबंधी संघटकों के लिए दरों की राज्य विशिष्ट तथा केंद्रीय अनुसूची तैयार करने के लिए राज्य के लोक निर्माण विभागों और केंद्रीय लोक निर्माण विभाग के साथ सहयोग करना
- iii. ऐसी विषय—वस्तु के साथ, जो निर्माण की सामग्रियों और तकनीकों का ज्ञान प्रदान करती है, लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों पर आर्किटेक्चर और सिविल इंजीनियरी के कॉलेजों, राष्ट्रीय व्यावसायिक प्रशिक्षण परिषद और सीआईडीसी के सहयोग से पाठ्यक्रम लागू करने के लिए करिकुलम तैयार करना
- iv. ऐसी तकनीकों और सामग्रियों, जो बिल्डरों द्वारा उठाए गए प्रश्नों का उत्तर देंगी और इस बात का विश्वास सृजित करेंगी कि वे वास्तव में टिकाऊ, लागत प्रभावी वैकल्पिक सामग्रियां हैं, के पहलुओं में अकादमिक अनुसंधान प्रोत्साहित करने के लिए चुनिंदा संस्थानों के साथ सहयोग करना
- v. कारीगरों के लिए तकनीकी मॉड्यूल तथा कौशल विकास
- vi. वेब के जरिए सूचना का प्रसार

2. कृषि संबंधी एवं औद्योगिक अपशिष्ट का इस्तेमाल करके हरित निर्माण सामग्रियों और निर्माण प्रौद्योगिकियों पर ‘वेस्ट दु वैल्थ’ विषय पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी

बीएमटीपीसी ने नई दिल्ली में 12-13 नवम्बर, 2009 के दौरान कृषि संबंधी एवं औद्योगिक अपशिष्ट का इस्तेमाल करके हरित निर्माण सामग्रियों और निर्माण प्रौद्योगिकियों पर “वेस्ट दु वैल्थ” विषय पर एक अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी आयोजित की। अनुसंधान एवं विकास संस्थानों, सरकारी तथा निजी सेक्टर से आए, टैक्नोकेट्स, विशेषज्ञ, व्यावसायिक, आर्किटेक्ट, इंजीनियर आदि, देश और विदेश दोनों के, लगभग 110 प्रतिनिधियों ने इस 2 दिवसीय कार्यक्रम में विचार-विमर्श किया। इस अवसर पर हरित निर्माण सामग्रियों और निर्माण प्रौद्योगिकियों से जुड़े विभिन्न मुद्दों पर एक प्रकाशन जिसमें तकनीकी पेपर थे, का विमोचन संयुक्त सचिव (आवास), आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय द्वारा किया गया।

3. ग्रामीण विकास मंत्रालय के साथ सहयोग

ग्रामीण विकास मंत्रालय ने बीएमटीपीसी से अनुरोध किया है कि वह निम्नलिखित संदर्भन शर्तों पर एक समझौता-ज्ञापन पर हस्ताक्षर करके ग्रामीण आवास के लिए परामर्शदाता के रूप में कार्य करें :

- ग्रामीण आवास सेक्टर के संबंध में मार्गदर्शन और तकनीकी सहायता उपलब्ध कराना
- सूचना को बढ़ावा देना/उसका प्रसार करना तथा ग्रामीण क्षेत्रों में निर्माण सेक्टर और आवास के संबंध में लागत प्रभावी, अभिनव और पर्यावरण अनुकूल निर्माण सामग्रियों और निर्माण प्रौद्योगिकी के बड़े पैमाने पर अनुप्रयोग को प्रोत्साहित करना
- ग्रामीण मानव बस्तियों में प्राकृतिक आपदा, आपदा-प्रतिरोध, डिजाइन और प्लानिंग पद्धतियों के अनुप्रयोग तथा प्राकृतिक आपदा अल्पीकरण और नियंत्रण के लिए पद्धतियां और प्रौद्योगिकियां का अनुप्रयोग तैयार करना, उसे बढ़ावा देना और प्रोत्साहित करना
- ग्रामीण विकास मंत्रालय के सहायता प्रदान करना और जब कभी आवश्यकता हो, परामर्शी सेवाएं उपलब्ध कराना।

परिषद, आवास के स्थायी विकास के लिए, प्रयोगशाला से लेकर भूमि तक स्थानीय उपलब्ध सामग्रियों सहित, संभावित, लागत प्रभावी, पर्यावरण अनुकूल, आपदा प्रतिरोधी निर्माण सामग्रियों और प्रौद्योगिकियों के संवर्धन और अंतरण के के प्रति कार्य कर रही है। परिषद द्वारा तैयार की गई और प्रचारित अनेक प्रौद्योगिकियां जैसे स्थिर मड ब्लॉक्स, बांस के ढांचे, पत्थर की चिनाई के ब्लॉक्स, फिल्टर स्लेब्स आदि ग्रामीण क्षेत्रों के लिए उपयुक्त हैं।

यह मुद्दा, बीएमटीपीसी की कार्यकारिणी की बैठक में बाद में अनुमोदित किया गया। परिषद ने अपनी सहमति भेज दी है और इस मामले में आगे की कार्रवाई के लिए ग्रामीण विकास मंत्रालय से अनुरोध किया है।



12 जून 2009 के अभिनव आवास प्रौद्योगिकियों के ज्ञान नेटवर्क पर परामर्शी बैठक



नई दिल्ली में 12-13 नवम्बर 2009 के दौरान बीएमटीपीसी द्वारा आयोजित की गई कृषि और औद्योगिक अपशिष्टों का इस्तेमाल करके हरित निर्माण सामग्रियों और निर्माण प्रौद्योगिकियों पर "वेस्ट टू वैल्य" विषय पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी



4. बीएमटीपीसी द्वारा स्थायी प्रदर्शन केन्द्र की स्थापना

निर्माण सामग्रियों और आवास प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में सक्रिय रूप से कार्यरत बीएमटीपीसी सहित संवर्धन और कार्यान्वयन एजेंसियों द्वारा किए गए गंभीर प्रयासों के बावजूद, नई और वैकल्पिक निर्माण सामग्रियां और प्रौद्योगिकियां, विभिन्न आवास परियोजनाओं और स्कीमों में उतनी नहीं अपनाई गई हैं और उतना उपयोग नहीं किया गया है जितनी अपेक्षा की गई थी। इन प्रौद्योगिकियों को न अपनाए जाने के मुख्य कारण हैं – कार्यान्वयन एजेंसियों, कार्यरत इंजीनियरों और आर्किटैक्टों, संभावित इंजीनियरों और उपयोगकर्ताओं के बीच इन प्रौद्योगिकियों के बारे में कम जागरूकता। पूरे भारत में लागत प्रभावी और अपशिष्ट आधारित निर्माण सामग्रियों और प्रौद्योगिकियों के बारे में जानकारी का प्रसार करने और इन कमियों को पूरा करने के लिए, परिषद देश के विभिन्न भागों में स्थायी प्रदर्शन केन्द्र (पीडीसी) स्थापित कर रही है। ये पीडीसीज, ज्ञान स्रोत केन्द्र के रूप में कार्य करते हैं और लागत प्रभावी निर्माण सामग्रियों और प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में अनुसंधान तथा विकास की जानकारी का आदान-प्रदान करने के लिए छात्रों, इंजीनियरों, आर्किटैक्टों और अकादमिशियनों के लिए संगोष्ठियां, प्रशिक्षण पाठ्यक्रम तथा फील्ड अध्ययन आयोजित करके जानकारी का प्रसार करते हैं।

उपरोक्त के कम में परिषद ने सिविल इंजीनियरी विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रूड़की, उत्तराखण्ड में एक स्थायी प्रदर्शन केन्द्र स्थापित किया।

5. भारत के विभिन्न भागों में वैकल्पिक/उभरती आवास प्रौद्योगिकियां आरंभ करने के लिए “ग्लोबल एक्सप्रैशन ऑफ इंटरेस्ट (ईओआई)” तैयार करना

तेजी से बदलते जनसांख्यकीय और प्रवासी रुखों के कारण देश में शहरीकरण के स्तरों में वृद्धि हो रही है जिससे निर्माण सैक्टर पर अतिरिक्त दबाव पड़ रहा है जिसके कारण भवन निर्माण की आवासीय आवश्यकताएं और मांगें पूरी करने हेतु दक्षता, उत्पादकता और प्रदायगी प्रणालियों में सुधार की आवश्यकता है। बदलते आर्थिक और वैश्वीकरण रुखों के साथ अनेक नई निर्माण सामग्रियां, निर्माण प्रणालियां और प्रौद्योगिकियां, भारत में निर्माण सैक्टर में प्रवेश कर रही हैं।

बीएमटीपीसी, भारत में विकसित की गई लागत प्रभावी, पर्यावरण अनुकूल, ऊर्जा दक्ष और आपदा प्रतिरोधी प्रौद्योगिकियों बढ़ावा देती रही है। निर्माण में गति, गुणवत्ता और स्थायित्व लाने की दृष्टि से यह महसूस किया गया है कि देश के अंदर और बाहर उपलब्ध सुप्रमाणित उभरती प्रौद्योगिकियों का पता लगाए जाने और उन्हें अपनाए जाने की आवश्यकता है। बीएमटीपीसी ने देश के विभिन्न भागों में प्रदर्शन गृहों के निर्माण के माध्यम से भारतीय-जलवायु संबंधी और खतरे वाली दशाओं के लिए उपयुक्त उभरती और वैकल्पिक लागत प्रभावी आवास प्रौद्योगिकियां लागू करने के लिए

निर्माण प्रणाली/प्रौद्योगिकी विकासकर्ताओं/प्रदायकों से वैश्विक हित अभिव्यक्ति पत्र आमंत्रित किए हैं। हित अभिव्यक्ति पत्र दो चरणों में आमंत्रित किए गए हैं। वैश्विक हित अभिव्यक्ति पत्र के पहले चरण में उस उपयुक्त प्रौद्योगिकियों का चयन और मूल्यांकन शामिल है जो प्रौद्योगिकी विकासकर्ता/प्रदायक, परंपरागत प्रणाली के लागत प्रभावी विकल्प के रूप में बड़ी मात्रा में आवास के लिए भारत में लाने के इच्छुक हैं।

प्रौद्योगिकियों/प्रणालियों का चयन विशेषज्ञों की एक समिति द्वारा किया जाएगा। मूल्यांकन के पश्चात, बड़े पैमाने पर आवास के लिए भारतीय परिस्थितियों में उपयुक्तता के लिए प्रौद्योगिकियों का दर्जा निर्धारित किया जाएगा। दूसरे चरण में, देश के विभिन्न भागों में चुनिन्दा प्रौद्योगिकियों/प्रणालियों का इस्तेमाल करके प्रदर्शन गृहों का निर्माण शामिल है।

6. “वैकल्पिक आवास प्रौद्योगिकियों में विश्वास सृजित करने के लिए स्कीम के दिशा-निर्देश” तैयार करना

आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय के निर्देश पर और नीति निर्धारकों, पण्डारियों, निजी उद्यमियों आदि के साथ विभिन्न ब्रेनस्टोर्मिंग बैठकों के पश्चात परिषद ने “वैकल्पिक आवास प्रौद्योगिकियों में विश्वास सृजन हेतु दिशा-निर्देश” का मसौदा तैयार किया है। इस योजना का उद्देश्य है – लागत प्रभावी और स्थायी निर्माण प्रौद्योगिकियों पर सूचना के प्रसार की पूरी प्रक्रिया को इस तरीके से पुनः जोड़ना जो ज्ञान और विश्वास को बढ़ावा देगा और देश के विभिन्न भागों में उन सामग्रियों और निर्माण तकनीकों को बड़े पैमाने पर अपनाने के लिए समर्थकारी वातावरण सृजित करेगा। इस योजना में केन्द्रीय वित्तपोषित प्रदर्शन निर्माण, कारीगरों के प्रशिक्षण वैकल्पिक लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियां शामिल करने के लिए लोक निर्माण विभाग के विनिर्देशनों में आवश्यक संशोधनों के जरिए इसे आगे बढ़ाने हेतु प्रतिबद्धता वाली राज्य सरकारों को शामिल करके और लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों का इस्तेमाल करके मकानों, सामुदायिक केन्द्र, प्राइमरी स्कूलों हेतु देश के विभिन्न क्षेत्रों के लिए डिजाइन की संकल्पना विकसित करने पर ध्यान केन्द्रित किया गया है। इस योजना में केन्द्रीय और राज्य दोनों स्तरों पर एजेसियों की विभिन्न भूमिकाएं, कवर की गई हैं। दस्तावेज का मसौदा, आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय को प्रस्तुत कर दिया गया है।

7. क्षमता निर्माण कार्यक्रम

नई भवन निर्माण सामग्री, प्रौद्योगिकियों की प्रगति और नैसर्गिक आपदाओं के प्रभाव को कम करने के लिए आपदारोधी निर्माण की आवश्यकता को देखते हुए यह महत्वपूर्ण है कि कार्यरत पेशेवर नियमित रूप से अपने ज्ञान को अद्यतन बनाए। पेशेवरों की क्षमता निर्माण संबंधी इस आवश्यकता को देखते हुए बीएमटीपीसी ने कार्यरत पेशेवरों के लिए नियमित आधार पर भवन निर्माण सामग्री के क्षेत्र में हुई प्रगति से संबंधित विषयों पर प्रशिक्षण कार्यक्रमों के आयोजन हेतु अपने प्रयास जारी रखे हैं।

वर्ष के दौरान आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों का संक्षिप्त व्यौरा इस प्रकार है :

- डा. फिलिस्ट इंस्टीट्यूट, जो एक अलाभकारी संस्थान है, के साथ बीएमटीपीसी ने देश के विभिन्न क्षेत्रों में 4 प्रशिक्षण कार्यक्रमों की एक सीरिज आयोजित की। इनका विस्तृत विवरण निम्नलिखित है :

“स्ट्रक्चरल डायगनोसिस एण्ड कंडीशन एनालेसिस ऑफ आरसी स्ट्रक्चर्स” विषय पर 12–13 अगस्त, 2009 को प्रशिक्षण पाठ्यक्रम नई दिल्ली में आयोजित किया था। सार्वजनिक, निजी और सरकारी सैक्टर के 24 पदाधिकारियों/ व्यावसायविदों ने इस प्रशिक्षण पाठ्यक्रम भाग लिया। इस सीरिज में दूसरा प्रशिक्षण पाठ्यक्रम, भोपाल, मध्य प्रदेश में 24–25 सितंबर, 2009 को “भवन अनुरक्षण और सामान्य मरम्मत” विषय पर आयोजित किया गया था। पूरे भारत से विभिन्न सरकारी, सार्वजनिक और निजी सैक्टर शैक्षिक तथा अनुसंधाना एवं विकास संस्थानों आदि का प्रतिनिधित्व करने वाले लगभग 45 प्रतिभागियों ने कार्यक्रम में भाग लिया। “कंकरीट मिक्स डिजाइन और अधिमिश्रण के प्रयोग प्रगतियां” शीर्षक वाली सीरिज में तीसरा प्रशिक्षण कार्यक्रम बैंगलोर में 17–18 दिसंबर 2009 के दौरान आयोजित किया गया। पूरे देश से विभिन्न विधाओं के लगभग 34 प्रतिभागियों ने इस दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया। “भवनों का संरचनात्मक संरक्षण, मरम्मत एवं पुनर्स्थापन” विषय पर इस सीरिज का अंतिम कार्यक्रम, गुवाहाटी, असम में 18–19 मार्च, 2010 को आयोजित किया गया। शामिल किए गए मोटे तौर पर विषय थे – कंकरीट ढांचों में डिस्ट्रेस, कंकरीट की स्वास्थ्य मॉनीटरिंग, मरम्मत पद्धतियां, मरम्मत की आधुनिक सामग्रियां और उनका अनुप्रयोग जिसमें भूकंप प्रतिरोध शामिल है।

- परिषद ने, केसरजन बिलिंग सेंटर प्राइवेट लिमिटेड के सहयोग से 1 से 5 अप्रैल 2009 तक उमेटा, जिला आनन्द में और 14 से 18 सितंबर, 2009 तक विद्यानगर, जिला आनन्द में राजमिस्त्रियों के लिए गुजरात में दो प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। उपरोक्त प्रशिक्षण में दो भिन्न-भिन्न जिलों के लगभग 50 राजमिस्त्रियों ने भाग लिया। विष्यात विशेषज्ञों ने चिनाई के सिद्धांतों और पद्धतियों, बाइंडरों के प्रकारों और सामग्री के रूप में सीमेंट को समझाने, इस्पात को समझाने और व्यवहार में रिइंफोर्समेंट की डिटेलिंग/रिइंफोर्समेंट का इस्तेमाल, कांटीलीवर रिइंफोर्समेंट प्रणाली, रिइंफोर्समेंट कार्य पर प्रैविटकल, उत्पादकता और दर विश्लेषण प्रणालियां, माप प्रणालियों का तरीका, नॉन-इंजीनियर्ड ढांचों की रेट्रोफिटिंग आदि पर व्याख्यान दिए।

- फ्लाईएश ईंटों की विनिर्माण प्रक्रिया के लिए "हैंडस-ऑन" प्रशिक्षण प्रदान करने के रूप में मैसर्स बालाजी ब्रिक उद्योग, झारखंड के सहयोग से परिषद ने, ग्राम शकरादा, जिला सिंहभूम, झारखंड में 6 से 8 मई, 2009 तक स्थानीय राजमिस्त्रियों के लिए फ्लाईएश का इस्तेमाल करके ईंटें बनाने पर एक तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। बीएमटीपीसी के अधिकारियों के अलावा, संकाय सदस्यों में, झारखंड राज्य प्रदूषण बोर्ड, भारतीय मानक ब्यूरो, एनआईटी, जमशेदपुर, उषा मार्टिन लिमिटेड, हाइड्राफोर्म इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, जेयूएससीओ लिमिटेड, तारा आदि के वरिष्ठ अधिकारी शामिल थे। लगभग 40 प्रतिभागियों, जिनमें मुख्यतः दूरदराज के गांवों की महिला उद्यमियों ने प्रशिक्षण प्राप्त किया और इस कार्यक्रम का लाभ उठाया। फ्लाईएश ब्रिक प्लांट में वर्करों द्वारा इस्तेमाल किए गए सुरक्षा औजारों का एक सैट प्रतिभागियों को दर्शाया गया और उनमें बीच वितरित किया गया।
- 9 से 11 अगस्त, 2009 तक विवेकानन्द केन्द्र, नरदेप, कन्याकुमारी के साथ संयुक्त रूप से परिषद द्वारा "हरित वास्तुकला" विषय पर आर्किटैक्टों और इंजीनियरों के लिए एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया था। कार्यक्रम के दौरान विभिन्न विषय कवर किए गए जैसे जलवायु परिवर्तन और कार्बन केंडिट्स, सन्निहित ऊर्जा, प्रचलनात्मक ऊर्जा और जीवन चक्र मूल्यांकन, ऊर्जा लेखा-परीक्षा और सर्वेक्षण, पर्यावरण अनुकूल निर्माण पद्धतियां, दक्ष मकान के लिए नवीकरण योग्य ऊर्जा प्रणालियां, छत जल एकत्रीकरण, अपशिष्ट जल एकत्रीकरण, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन आदि। कन्याकुमारी जिले से लगभग 40 कार्यरत आर्किटैक्टों और इंजीनियरों ने इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- बीएमटीपीसी ने ग्रासिम इंडस्ट्रीज के साथ, देश के विभिन्न क्षेत्रों में राजमिस्त्रियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आरंभ किए। इसके लिए भिन्न-भिन्न पाठ्य सामग्री (मॉड्यूल 1 और मॉड्यूल 2) तैयार की गई है। मॉड्यूल 1 में मूलभूत सामग्रियां, मसाला कवर किया गया था। मॉड्यूल 2 में प्लास्टरिंग, पैनलिंग, फ्लोरिंग, कंकरीट, वाटर प्रूफिंग, डमप्रूफिंग आदि कवर किए गए हैं। भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में प्रशिक्षण के लिए पाठ्य सामग्री के मानकीकरण के लिए एक सीडी तैयार की गई है जिसमें दो मॉड्यूल हैं। अगस्त, 2009 के दौरान उत्तर प्रदेश, उत्तराखण्ड और मध्य प्रदेश के अलग-अलग भागों में राजमिस्त्रियों का प्रशिक्षण आयोजित किया गया है। इन कार्यक्रमों में लगभग 750 राजमिस्त्री प्रशिक्षित किए गए हैं।
- परिषद ने कियान्वयन अधीन प्रदर्शन आवास परियोजनाओं में संवेदनशीलता कार्यक्रम आयोजित करने आरंभ किए हैं ताकि



भोपाल, मध्य प्रदेश में 24 से 25 सितंबर, 2009 तक डॉ. फिकिस्ट इंस्टीट्यूट के साथ संयुक्त रूप से बीएमटीपीसी द्वारा “भवन अनुरक्षण एवं सामान्य मरम्मत” विषय पर आयोजित किया गया प्रशिक्षण कार्यक्रम



गुवाहाटी में 18 से 19 मार्च, 2010 तक डॉ. फिकिस्ट इंस्टीट्यूट के साथ संयुक्त रूप से बीएमटीपीसी द्वारा “भवन का संरचनात्मक संरक्षण, मरम्मत और पुनर्स्थापना” पर आयोजित किया गया प्रशिक्षण कार्यक्रम





ग्राम संकरादा, जिला सिंहभूमि, झारखण्ड में ६ मई २००९ को स्थानीय राजमिस्त्रियों के लिए फलाईशा का इस्तेमाल करके इंट बनाने पर प्रशिक्षण कार्यक्रम



बीएमटीपीसी ने ग्रासिम इंडस्ट्रीज के साथ संयुक्त रूप से अगस्त, २००९ में उत्तर प्रदेश, चत्तरखण्ड और मध्य प्रदेश के अलग-अलग मार्गों में राजमिस्त्रियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आरंभ किए





ग्रम खोजकीपुर-नामगल, अंबाला में बीएमटीपीसी के प्रदर्शन परियोजना के निर्माण स्थल के वास्तुकला और इंजीनियरिंग कालेजों के छात्रों के लिए 6 फरवरी 2010 को लागत प्रभावी निर्माण सामग्रियां और निर्माण प्रौद्योगिकियां विषय पर जागरूकता कार्यक्रम



कन्याकुमारी में 9 से 11 अगस्त, 2009 तक "हरित वास्तुकला" विषय पर आर्किटेक्टों और इंजीनियरों के लिए परिषद ने विवेकानन्द केंद्र, नाडदेप, कन्याकुमारी के साथ संयुक्त रूप से आयोजित किया गया प्रशिक्षण केंद्र



उभरती प्रौद्योगिकियों को स्थानीय स्तर पर लोकप्रिय बनाया जा सके। ऐसा एक कार्यक्रम ग्राम खोजकीपुर-नागगल, अंबाला के प्रदर्शन परियोजना निर्माण स्थल पर 6 फरवरी, 2010 को आयोजित किया गया था जिसमें सिविल इंजीनियरी विभाग, एनआईटी, कुरुक्षेत्र, वास्तु-कला विभाग, दीनबंधु छोटू राम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, मुरथल, सोनीपत और अन्य पोलीटैक्नीक कालेजों के छात्रों ने भाग लिया। एक दिवसीय कार्यक्रम के दौरान प्रदर्शन परियोजना निर्माण स्थल पर स्थानीय राजभिस्त्रियों के लिए “हैंडस-ऑन” प्रशिक्षण भी आयोजित किया गया।

- जयपुर में 18–19 मार्च, 2010 को राजस्थान राज्य स्थावर संपदा विकास परिषद (राजरेडको) के सहयोग से निर्माण परियोजना प्रबंधन पर एक कार्यशाला आयोजित की गई थी। कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य था—जेएनएनयूआरएम और राज्य के स्वामित्व वाली योजना के अंतर्गत निर्माण कार्य अधिक दक्षतापूर्ण और प्रभावी ढंग से आरंभ करने के लिए राज्य में कार्यरत व्यावसायविदों को सशक्त बनाना।

8. 16 से 18 सितंबर 2009 तक VIII विश्व बांस सम्मेलन, 2009, बैंकॉक, थाइलैण्ड में प्रतिभागिता

बीएमटीपीसी ने, 16 से 18 सितंबर, 2009 तक बैंकॉक, थाइलैण्ड में विश्व बांस कांग्रेस द्वारा आयोजित किए गए VIII विश्व बांस सम्मेलन में भाग लिया। भारत का प्रतिनिधित्व निजी और सार्वजनिक एजेंसियों/विभागों, गैर-सरकारी संगठनों आदि के लगभग 30 प्रतिनिधियों द्वारा किया गया। बड़े भारतीय प्रतिनिधि मंडल के अलावा, फांस, थाइलैण्ड, यूएसए, फिलीपीन्स, वियतनाम, नीदरलैंड्स, बुलगेरिया, जापान, कोलंबिया, आस्ट्रेलिया, चीन, नेपाल, सूडान, न्यूजीलैंड, भूटान, मलेशिया, ब्राजील से आए प्रतिनिधियों ने भी कार्यक्रम में भाग लिया। परिषद ने भी सम्मेलन में भाग लिया और भारत में आवास और निर्माण में बांस के इस्तेमाल पर एक पेपर प्रस्तुत किया। पैनलों का इस्तेमाल करके एक प्रदर्शनी भी आयोजित की गई जिसमें इस विषय पर परिषद के कियाकलाप दर्शाए गए।

9. विश्व पर्यावास दिवस 2009 मनाना

विश्व पर्यावास दिवस, 2009 के अवसर पर परिषद ने निम्नलिखित कियाकलाप आरंभ किए :

भिन्न रूप से समर्थ बच्चों के लिए पैटिंग प्रतियोगिता
 भिन्न रूप से समर्थ बच्चों के लिए “हमारे भावी नगरीय प्लानिंग” विषय पर पैटिंग प्रतियोगिता आयोजित की गई। इन बच्चों में राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के 14 स्कूलों में निम्नलिखित श्रेणियों नामतः (i) मानसिक रूप से विकलांग, (ii) दृष्टिहीन (iii) गूंगे और बहरे और (iv) मरिताष्ट-संस्तम्भ से आकान्त विशेष बच्चे (15 वर्ष से कम आयु

के) शामिल थे। विजेता प्रविष्टियों को माननीया आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन एवं पर्यटन मंत्री द्वारा दिनांक 5 अक्टूबर, 2009 को विज्ञान भवन में पुरस्कार दिए गए।

डिजाइन संकल्पना प्रतियोगिता

“शहरी गरीबों के लिए आवास” विषय पर एक डिजाइन संकल्पना प्रतियोगिता आयोजित की गई जिसमें लागत बचाने वाली, ऊर्जा एवं समय दक्ष तथा आपदा प्रतिरोधी निर्माण तकनीकें दी गई जिनसे ग्रामीण जनता के जीवन स्तर में सुधार हो। एक लाख रुपए की लागत (भूमि, बाह्य विकास को छोड़कर) पर मैदानी और पर्वतीय क्षेत्र में 25 वर्ग मीटर के निर्मित क्षेत्र के एक घर का डिजाइन तैयार करने के लिए वास्तुकला इंजीनियरी, प्लानिंग छात्रों/कार्यरत इंजीनियरों, आर्किटेक्टों/परामर्शी फर्मों/सार्वजनिक एवं निजी सैक्टर के संस्थानों से प्रविष्टियां आमंत्रित की गई थीं। लगभग 15 प्रविष्टियां प्राप्त हुईं। इसमें क्षेत्र में प्रतिष्ठित विशेषज्ञों वाले निर्णायक मंडल ने, पुरस्कार के लिए सर्वोत्तम प्रविष्टियों पर निर्णय लिया। माननीय आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन एवं पर्यटन मंत्री द्वारा पुरस्कार वितरित किए गए।

प्रकाशनों का विमोचन

- (i) बीएमटीपीसी के न्यूजलैटर “निर्माण सारिका” का विशेष अंक।
- (ii) “दर विश्लेषण सहित लागत प्रभावी अभिनव निर्माण सामग्रियों और तकनीकों सहित मानक एवं विनिर्देशन” विषय पर पुस्तक।
- (iii) “एक खतरा-प्रतिरोधी मकान का निर्माण कैसे करें? – एक आम आदमी की गाइड” विषय पर पुस्तक।
- (iv) राजनिस्त्रियों के तकनीकी प्रशिक्षण के लिए दिशा-निर्देशों पर सी डी।
- (v) माननीया आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन एवं पर्यटन मंत्री द्वारा बीएमटीपीसी की वेबसाइट का हिन्दी में शुभारंभ।

प्रकाशनों का विमोचन माननीया आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्री एवं पर्यटन मंत्री द्वारा विश्व पर्यावास दिवस 2009 के समारोह के दौरान किया।

10. बीएमटीपीसी में विदेशी प्रतिनिधि मंडलों का दौरा

कम लागत की आपदा प्रतिरोधी निर्माण प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने पर भारत और फांस के बीच सहयोग पर चर्चा करने के लिए सुश्री मडलेने हौबार्ट और सुश्री सौफीए डिबोइड के नेतृत्व में फांस के एक प्रतिनिधि मंडल ने 14 जनवरी 2010 को बीएमटीपीसी का दौरा किया।

ब्रिटिश कोलंबिया के नेता श्री माइकल डे जांग, अटार्नी जनरल और गवर्नमेंट हाउस के नेतृत्व में ब्रिटिश कोलंबिया के प्रतिनिधिमंडल ने 14 जनवरी 2010 को बीएमटीपीसी का दौरा किया।



राजस्थान राज्य स्थावर संपदा विकास परिषद (राजरेड्को) के सहयोग से जयपुर में 18-19 मार्च 2010 को "निर्माण परियोजना प्रबंधन" विषय पर कार्यशाला



16 से 18 सितंबर, 2009 तक बैंकांक, थाइलैंड में विश्व बांस कंग्रेस द्वारा आयोजित VIII विश्व बांस सम्मेलन के दौरान बीएमटीपीसी की प्रदर्शनी



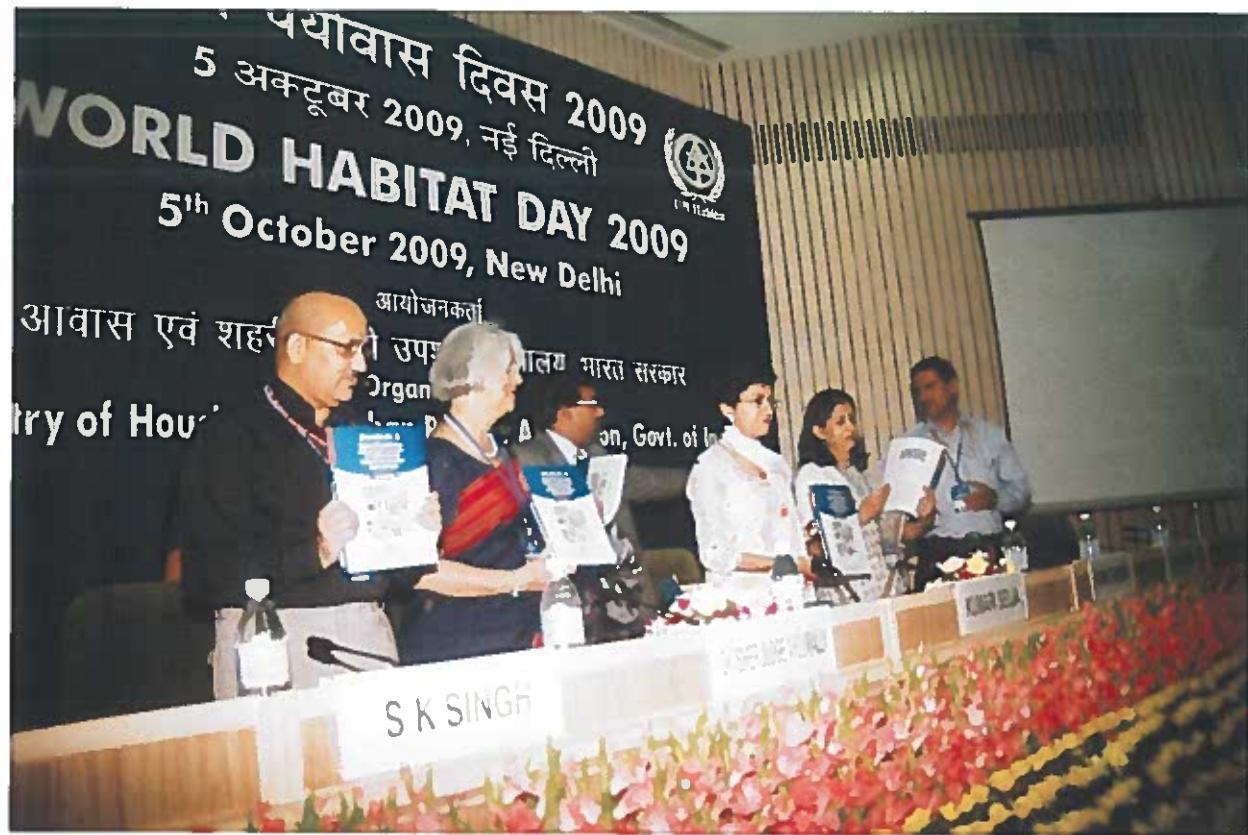


विश्व पर्यावास दिवस, 2009 के दौरान भिन्न रूप से समर्थ बच्चों के लिए बीएमटीपीसी द्वारा आयोजित पेंटिंग प्रतियोगिता के पुरस्कार विजेताओं को पुरस्कार प्रदान करती हुई कुमारी शैलजा, माननीय आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्री

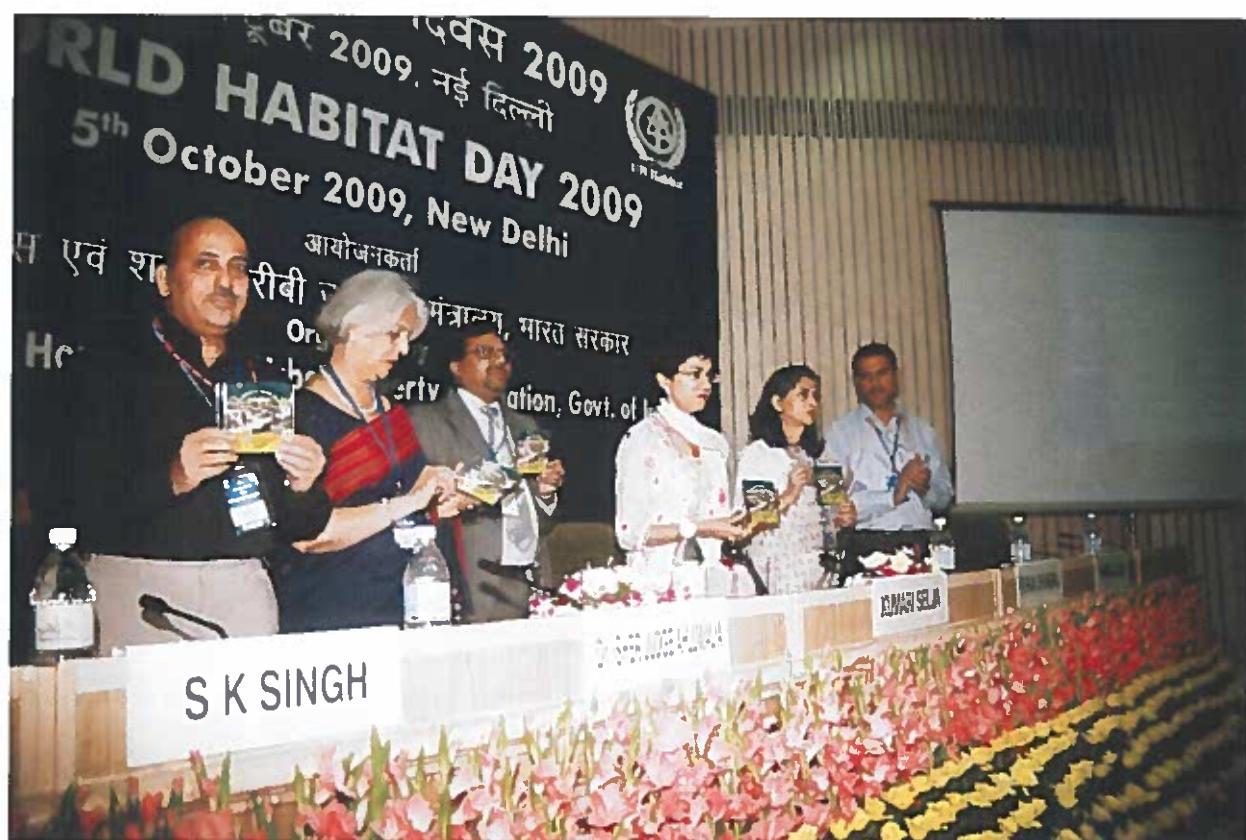


दिनांक 5 अक्टूबर, 2009 को विश्व पर्यावास दिवस के अवसर पर आयोजित भिन्न रूप से समर्थ बच्चों की पेंटिंग्स की प्रदर्शनी का दौरा करती हुई कुमारी शैलजा, माननीय आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्री



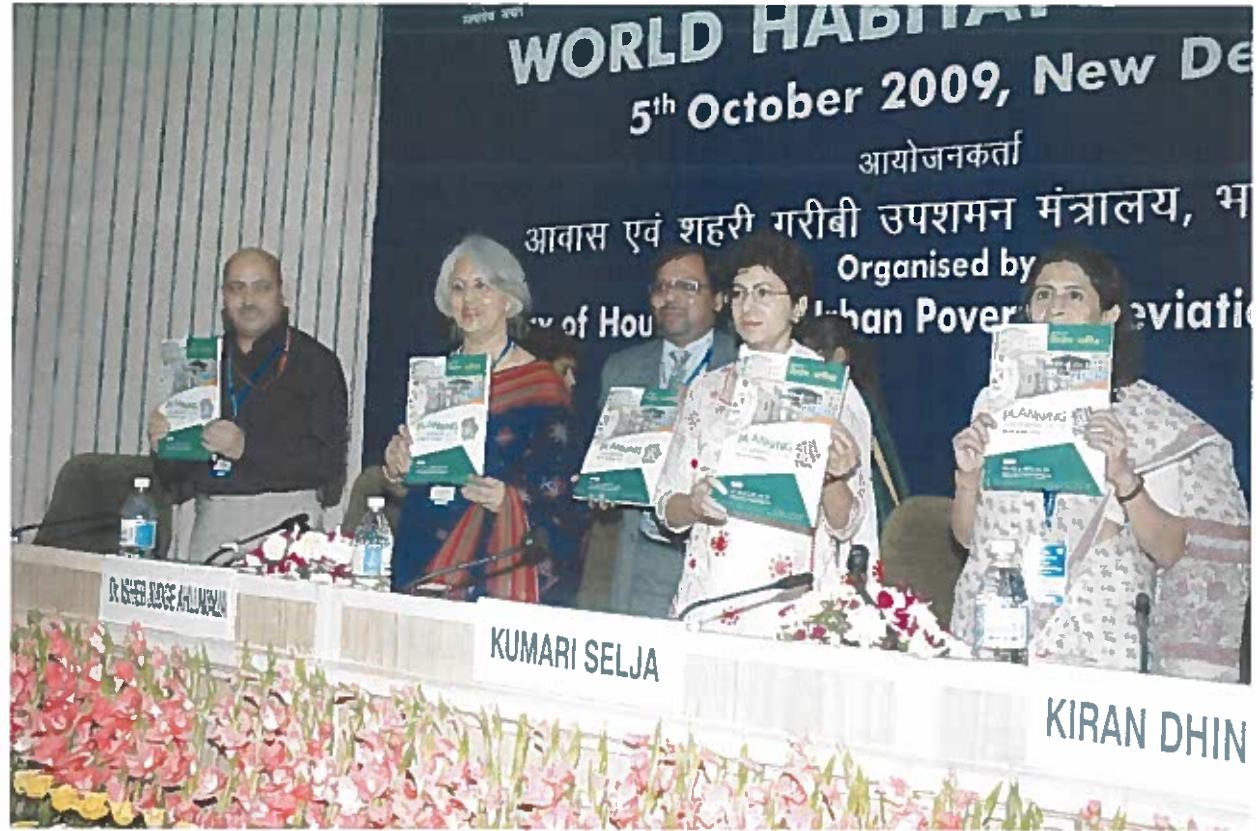


5 अक्टूबर 2009 को विश्व पर्यावास दिवस के दौरान "दर विश्लेषण सहित लागत प्रमाणी अभिनव निर्माण सामग्रियों और तकनीकों के लिए मानक एवं विनिर्देशन" विषय पर पुस्तक का विमोचन करती हुई कुमारी शैलजा, माननीय आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्री

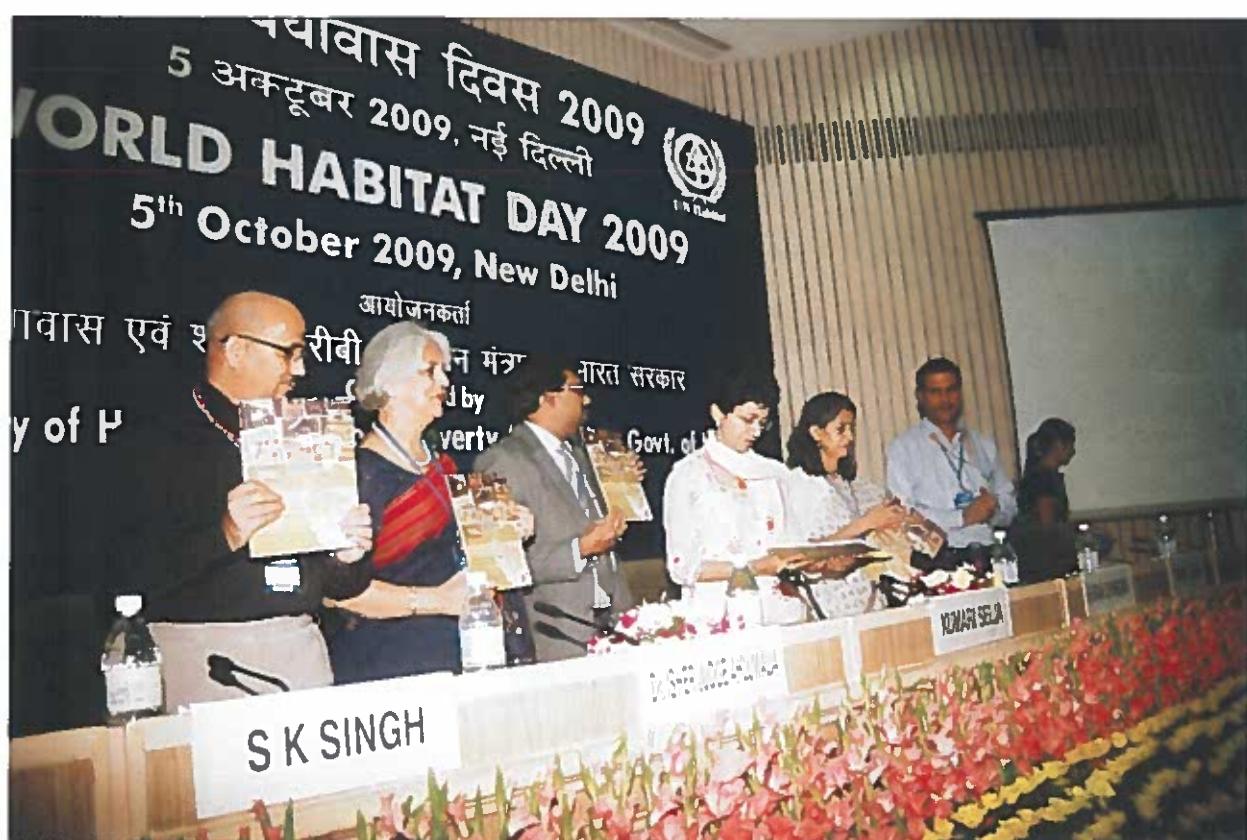


5 अक्टूबर 2009 को विश्व पर्यावास दिवस के दौरान "राजमिस्त्रियों के तकनीकी प्रशिक्षण के लिए दिशा-निर्देश" विषय पर सीडी का विमोचन करती हुई कुमारी शैलजा, माननीय आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्री





5 अक्टूबर 2009 को विश्व पर्यावास दिवस के दौरान 'निर्माण सारिका' के विशेष अंक का विमोचन करती हुई कुमारी शैलजा, माननीय आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्री



5 अक्टूबर 2009 को विश्व पर्यावास दिवस के दौरान 'एक खतरा प्रतिरोधी मकान के लिए आम आदमी की गाइड' विषय पर गाइड बुक का विमोचन करती हुई कुमारी शैलजा, माननीय आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्री



11. भारत अंतर्राष्ट्रीय व्यापार मेला, 2009, प्रगति मैदान, नई दिल्ली में 14 से 27 नवंबर 2009 तक भागीदारी

बीएमटीपीसी ने भारत अंतर्राष्ट्रीय व्यापार मेला (आईआईटीएफ) के दौरान 14 से 27 नवंबर 2009 तक टेकमार्ट पैवेलियन में भाग लिया। बीएमटीपीसी के स्टाल ने भारी संख्या में व्यावसायिकों, वीआईपी, विदेशी शिष्टमंडलों को आकृष्ट किया तथा परिषद द्वारा संवर्धित की जा रही विभिन्न अभिनव भवन सामग्रियों एवं प्रौद्योगिकियों में रुचि पैदा की। बड़ी संख्या में विदेशी शिष्टमंडलों ने बीएमटीपीसी के स्टाल का दौरा किया।

VII. प्रौद्योगिकी विकास, निसरण एवं अंतरण

1. सैल्फ कंप्युटिंग कंकरीट में मार्बल स्लरी के उपयोग के लिए प्रौद्योगिकी का विकास

मार्बल स्लरी उपयोग के लिए एक पर्यावरण अनुकूल समाधान उपलब्ध कराने की दृष्टि से, सैल्फ कंप्युटिंग कंकरीट में मार्बल स्लरी के उपयोग के लिए, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली के साथ संयुक्त रूप से एक परियोजना आरंभ की गई थी। यह अध्ययन पूरा हो गया है और अंतिम रिपोर्ट प्राप्त हो गई है। दो भागों में प्रस्तुत की गई रिपोर्ट निम्नलिखित को कवर करती है : भाग क—मार्बल अपशिष्ट प्रबंधन विकल्पों का पर्यावरणीय विश्लेषण और भाग ख—सैल्फ कंप्युटिंग कंकरीट में मार्बल स्लरी का उपयोग। मार्बल पाउडर का इस्तेमाल, सैल्फ कंप्युटिंग कंकरीट में लाइन फिलर के रूप में किया गया था। दो भिन्न-भिन्न दृष्टिकोण अपनाए गए थे। पहले दृष्टिकोण में फ्लाई एश को 20 प्रतिशत मात्रा तक मार्बल द्वारा प्रतिस्थापित की गई थी और दूसरे दृष्टिकोण में बालू को, मार्बल पाउडर की दो किरणों द्वारा प्रतिस्थापित किया गया था। इनके परिणामों का संक्षिप्तिकरण निम्नलिखित रूप में किया जा सकता है :

मार्बल पाउडर का इस्तेमाल

सूखे मार्बल पाउडर का इस्तेमाल, नहीं किया जाना चाहिए क्योंकि मार्बल पाउडर, कंकरीट से पानी को सोखता है और कार्यक्षमता तथा शक्ति पर प्रभाव डालता है। इस्तेमाल से पहले मार्बल पाउडर को कम से कम 24 घंटे तक पानी में भिगोया जाना चाहिए और पानी का शोधन किया जाना चाहिए।

उड़न राख का मार्बल पाउडर द्वारा प्रतिस्थापन

1. उड़न राख को प्रतिस्थापित करके मार्बल पाउडर मिलाने से गतिशीलता (कार्यक्षमता) में कमी आ जाती है।
2. उड़न राख को मार्बल पाउडर द्वारा प्रतिस्थापित करने पर सैल्फ कंप्युटिंग कंकरीट की प्रथक्करण प्रतिरोधी शक्ति में वृद्धि हो जाती है। ऐसा इस तथ्य के कारण होता है कि मार्बल पाउडर अपेक्षाकृत भारी होने की वजह से मसाले की सघनता में वृद्धि कर देता है।
3. जब उड़न राख को मार्बल पाउडर द्वारा प्रतिस्थापित किया गया तो शक्ति में थोड़ी सी कमी (3 एमपीए तक) देखी

- गई । कुल मिलाकर शक्ति में कुछ खास परिवर्तन नहीं देखा गया ।
4. उड़न राख को प्रतिरक्षापित करके मार्बल पाउडर मिलाने से कंकरीट की संशक्तिशीलता और लसीलेपन में वृद्धि हुई ।

बालू का मार्बल पाउडर द्वारा प्रतिस्थापन

1. बालू के 20 प्रतिशत तक आंशिक प्रतिस्थापन के साथ मार्बल पाउडर मिलाया गया तो प्रवाह में वृद्धि हुई ।
2. मार्बल पाउडर के उच्चतर प्रतिशत से प्रथक्करण सूचकांक में कमी आई । बालू के मार्बल पाउडर द्वारा प्रतिस्थापन की 10 प्रतिशत की सीमा की सिफारिश की जाती है । इससे अधिक से प्रथक्करण प्रतिरोधी शक्ति में कमी आ जाती है ।
3. जब बालू को मार्बल पाउडर द्वारा प्रतिस्थापित किया गया तो सेल्फ कंपकिटिंग कंकरीट की पारणीयता (वी-फनल) में वृद्धि हुई ।
4. एससीसी की शक्ति में अधिकतम 5 एमपीए तक कमी आई देखी गई ।
5. बालू के बदले मार्बल पाउडर मिलाने से प्रथक्करण प्रतिरोधी शक्ति में कमी आती है ।

विभिन्न प्रकार के मार्बल पाउडर का प्रभाव

1. रफ/मोटे मार्बल पाउडर की तुलना में बारीक मार्बल पाउडर संशक्तिशीलता में कमी लाता है ।
2. स्पष्ट रूप से केवल सघटता ही निर्धारक कारक नहीं है । पाउडर की बनावट और बारीक होने का भी काफी प्रभाव पड़ता है ।

उपरोक्त परिणामों पर विचार करते हुए, सेल्फ कंपकिटिंग कंकरीट में मार्बल पाउडर के इस्तेमाल के बारे में निम्नलिखित निष्कर्ष निकाले गए हैं :

- मात्रा के हिसाब से कुल परिष्कृत मार्बल के 20 प्रतिशत की सीमा के साथ, परिष्कृत मार्बल प्रतिस्थापन द्वारा प्रथक्करण मिश्रण को स्थिर करने के लिए मार्बल पाउडर का इस्तेमाल किया जा सकता है । हालांकि शक्ति में थोड़ी-सी कमी (3 एमपीए तक) का अनुभव किया जा सकता है ।
- मात्रा के हिसाब से 10 प्रतिशत तक बालू के प्रतिस्थापन द्वारा सेल्फ कंपकिटिंग कंकरीट की पारणीयता (कम वी-फनल समय) में वृद्धि के लिए मार्बल पाउडर का उपयोग किया जा सकता है ।
- निम्नतर एस/ए अनुपात के साथ सेल्फ कंपकिटिंग कंकरीट को किफायती बनाने के लिए मार्बल पाउडर का उपयोग किया जा सकता है । 10 प्रतिशत तक बालू प्रतिस्थापित करके फाइन फिल्टर के रूप में मार्बल पाउडर को शामिल करके ऐसा किया जा सकता है । इससे कंकरीट के फाइन प्रतिशत में वृद्धि होगी और उच्चतर पारणीयता और कार्यक्षमता होगी ।

- मार्बल पाउडर का इस्तेमाल सूखे रूप में नहीं किया जाना चाहिए । यह गीला होना चाहिए (एसएसडी दशा से ऊपर)
- इस्तेमाल किए गए मार्बल पाउडर की बनावट का चयन, अपेक्षित संशक्तिशीलता में वृद्धि के अनुसार किया जाना चाहिए ।

2. लोक आवास यात्रा “निर्धन लोगों के लिए स्थायी पर्यावास सुलभ बनाने हेतु एक ज्ञान यात्रा” विषय पर परियोजना

परिषद ने “डबलपमेंट आल्टरनेटिवज”, नई दिल्ली के सहयोग से “लोक आवास यात्रा – गरीबों के लिए स्थायी पर्यावास को सुलभ बनाने हेतु एक ज्ञान यात्रा” पर एक परियोजना आरंभ की । परियोजना में स्थानीय समुदाय के सदस्यों, राजमिस्त्रियों, पंचायती राज संस्थानों, गैर-सरकारी संगठनों, व्यवसायिदों, छात्रों, पर्यावरणविदों, आर्किटैक्टों, उपभोक्ताओं और जलवायु परिवर्तन तथा ग्रामीण पर्यावास अनुकूलन पद्धतियों के क्षेत्र में रुचि रखने वाले व्यक्तियों की रेंज से लेकर विभिन्न फिल्डों के सहभागियों के एक साथ लाने पर विचार किया गया है । चुनिन्दा क्षेत्रों में लोगों का समूह एक सामूहिक मंच पर आएगा और उसे ऐसी सुरक्षित पर्यावास पद्धतियों के भिन्न-भिन्न मॉडलों की जानकारी दी जाएगी जो पर्यावरण के संरक्षण के प्रति योगदान करती हैं । यह यात्रा, भारत के पश्चिमी केन्द्रीय, दक्षिण पूर्वी और उत्तरी भागों में पांच चरणों में की जाएगी । यह यात्रा प्राकृतिक आपदाओं के सरोकारों से जुड़ी हुई होगी और पर्यावास सैक्टर तथा स्वच्छ घरेलू ऊर्जा समाधानों में निम्न लागत के आपदा प्रतिरोधी मकानों, पारिस्थितिकीय स्वच्छता और अपशिष्ट प्रबंधन समाधानों, स्वच्छ पेय जल मॉडलों, ग्रामीण आवास वित्त संभावनाओं, आजीविका पर ज्ञान के आदान-प्रदान से जोड़ेगी । यह यात्रा पर्यावरणीय और जलवायु अनुकूल तकनीकों का इस्तेमाल करके, उनके विकल्पों, अधिकारी और सुरक्षित स्थायी पर्यावास के बारे में लोगों को जागरूक बनाने के लिए प्रोत्साहन के रूप में कार्य करेगी ।

लोक यात्रा जो लोगों के लिए पर्यावास हेतु एक यात्रा है, का उद्देश्य सुरक्षित पर्यावास के अनुकूलन के लिए उपलब्ध जलवायु परिवर्तन और वैकल्पिक पर्यावास प्रौद्योगिकियों का प्रभाव समझने के लिए ग्रामीण जनता, शहरी स्थानीय निकायों और अन्य पण्धारियों को गतिशील बनाना है । यात्रा में, समूह अभियुक्तीकरण कार्यशाला, सक्रिय आदान-प्रदान और शिक्षण, ऊर्जा खपत का परिकलन, समूह में आदान प्रदान करने वाली क्षेत्रीय संगोष्ठी शामिल होगी और इसकी समाप्ति दिल्ली में एक लोक आवास कर्मी सम्मेलन के साथ होगा ।

इस परियोजना में निम्नलिखित मौजूदा बाधाओं का हल निकाला गया है :

- ग्रामीण आवास और पर्यावास के लिए समझ-बूझ और जलवायु परिवर्तन के मुद्दों पर जानकारी के आदान-प्रदान और अपेक्षित अनुकूलन उपायों का अभाव ।
- सुरक्षित पर्यावास पद्धतियों और उपयोग के लिए मौजूदा दक्ष प्रौद्योगिकियों के प्रकटीकरण, जागरूकता और प्रलेखित

जानकारी का अभाव ।

- उपलब्ध संसाधनों के इस्तेमाल में उत्पादकता और दक्षता के उच्चतर स्तरों पर प्रचालन करने के लिए कौशल/प्रशिक्षण का अभाव ।
- सुरक्षित ग्रामीण पर्यावास के मुद्दों का हल निकालने के लिए प्रमुख पण्डारियों के बीच उचित समर्थन और नेटवर्किंग का अभाव ।

यात्रा में, आवास तथा पर्यावास मुद्दों पर पता लगाई गई अच्छी पद्धतियों को बढ़ाने में प्रोत्साहन देने तथा नीतियों को प्रभावित करने के लिए, विभिन्न कार्यकर्ताओं, विशेष रूप से यात्रा के क्षेत्रों के स्थानीय सरकार के कार्यकर्ताओं और प्रतिभागियों के बीच आमने-सामने बातचीत शामिल होगी । लोक आवास यात्रा, पूरे भारत में पांच चरणों में विभाजित की जाएगी । प्रत्येक चरण निम्नलिखित को कवर करेगा :

- पहला दिन : जलवायु परिवर्तन के क्षेत्रीय और स्थानीय मुद्दों के भू-जलवायु संबंधी पहलुओं पर समूह अभिमुखीकरण कार्यशाला और स्थायी ग्रामीण पर्यावास प्रौद्योगिकियों अपनाने की आवश्यकता ।
- दूसरा दिन : सुरक्षित किफायती/ढांचे/स्वच्छता/जल की पर्यावास पद्धतियों के चुनिंदा मॉडल प्रदर्शित करने के जरिए सक्रिय आदान-प्रदान और शिक्षण । पूरी प्रक्रिया का विस्तृत दस्तावेजीकरण ।
- तीसरा दिन : कार्बन कैलकुलेटर का इस्तेमाल करके ग्रामीण और पेरी-शहरी समुदाय द्वारा ऊर्जा खपत का परिकलन और निम्न कार्बन खपत की आवश्यकता पर जागरूकता फैलाना ।
- चौथा दिन : सुरक्षित किफायती ढांचों/स्वच्छता/जल में पर्यावास पद्धतियों के अन्य चुनिंदा मॉडलों के प्रदर्शन के जरिए सक्रिय आदान-प्रदान और शिक्षण । पूरी प्रक्रिया का विस्तृत दस्तावेजीकरण ।
- पांचवा दिन : पंचायती राज संस्थानों और समुदायों को सशक्त बनाकर ग्रामीण क्षेत्रों द्वारा हरित पर्यावास पद्धतियों पर नई उपयुक्त किफायती प्रौद्योगिकी पर चर्चाओं के दस्तावेजीकरण और गुप्त शेयरिंग क्षेत्रीय संगोष्ठी ।

परियोजना का पहला चरण सफलतापूर्वक पूरा कर लिया गया है । भारत के पूर्वी क्षेत्रों में 26 से 30 मार्च 2010 के बीच क्षेत्रीय यात्रा-पूर्वी क्षेत्र, पूरी कर ली गई है जिसमें बिहार और उड़ीसा को कवर किया गया है । यात्रा में बिहार, उड़ीसा और सुंदरवन से तीन खोज शामिल हैं । इस यात्रा में, स्थायी पर्यावास विकास, लोगों की सहभागिता, जल और स्वच्छता तथा समेकित पर्यावास विकास मॉडलों पर तैयार की गई परियोजनाओं में दौरा करना था । ये खोजें 30 मार्च 2010 को पटना में हुई क्षेत्रीय संगोष्ठी में पूरी हुई जो पूर्वी क्षेत्र में ग्रामीण पर्यावास की गुणवत्ता में वृद्धि करने के लिए प्रमुख समर्थकारियों का पता लगाती हैं ।

भारत के मध्य और पश्चिमी भाग के ग्रामीण क्षेत्रों को कवर करने वाली पहली दो यात्राएं कमशः सितंबर, 2009 और जनवरी, 2010 में पहले ही सफलतापूर्वक पूरी कर ली गई हैं जिसमें महिलाओं सहित प्रैविटशनरों जैसे राजमिस्त्रियों, कारीगरों, सरपंचों, स्वयं सहायता समूह के सदस्यों, आर्किटैक्ट, छात्र, जिला स्तरीय अधिकारियों, तकनीकी संस्थानों और सिविल सोसाइटी संगठनों ने भाग लिया ।

इस परियोजना के लिए एक समर्पित वेबसाइट www.lokawaasyatra.net सृजित की गई है ।

3. निर्माण सामग्रियों में अनुप्रयोग वाले सस्ते अवशोषकों के रूप में औद्योगिक अपशिष्ट सामग्रियों के उपयोग हेतु अध्ययन

परिषद ने केन्द्रीय निर्माण अनुसंधान संस्थान (सीबीआरआई), रुड़की के सहयोग से "निर्माण सामग्रियों में अनुप्रयोगों वाले सस्ते अवशोषकों के रूप में, औद्योगिक अपशिष्ट सामग्रियों का उपयोग" हेतु एक परियोजना आरंभ की है । इस परियोजना का उद्देश्य, जल और अपशिष्ट जल से जलय प्रदूषक निकालने के लिए अपशिष्ट सामग्री से निम्न लागत के अवशोषक का विकास करना है । इस अध्ययन के प्रत्याशित परिणाम निम्नलिखित हैं :

- अपशिष्ट उत्पादों अर्थात् उड़न राख, रेड मड, ब्लास्ट फरनेस र्लेग, धूल, स्लज आदि से प्रभावी अवशोषक तैयार करना ।
- प्राकृतिक और अपशिष्ट जल से महत्वपूर्ण जलय प्रदूषक (अर्थात् टाक्सिक मेटल आइरन, डाइयां, फेनलस, पेस्टीसाइड्स आदि) निकालने के लिए ऐसे अवशोषकों की गतिकता का अध्ययन करना ।
- पायलट अध्ययन करना ।
- अवशोषण कालम के कार्य-निष्पादन का अनुकरण और भविष्यवाणी करने के लिए एक तैयार करना ।
- प्रदूषक तत्वों से युक्त अवशोषकों को सीमेंट या निर्माण सामग्रियों में मिलाकर उनकी गतिहीनता और विक्षालन का अध्ययन करना ।

अंतरिम प्रगति रिपोर्ट प्राप्त हो गई है जिसमें निम्नलिखित क्षेत्र कवर किए गए हैं :

1. ओपीसी और उड़नराख का इस्तेमाल करके सीआर (VI) का दृढ़ीकरण / स्थिरीकरण ।
2. सीमेंट का भौतिक-रासायनिक विश्लेषण (43 ग्रेड) ।
3. उड़न राख का रासायनिक विश्लेषण ।
4. ओपीसी और उड़नराख का इस्तेमाल करके पी बी (VI) का दृढ़ीकरण / स्थिरीकरण ।
5. ओपीसी और उड़नराख का इस्तेमाल करके जैड एन (ii) की दृढ़ीकरण / स्थिरीकरण ।
6. विभिन्न ब्रांडेड सीमेंटों के गाढ़ापन, उनके विक्षालन गुणों, बाइंडरों सहित या उनके बिना सैटिंग समय, संदाबी शक्ति, बल्क सघनता और मिश्रणों की दृढ़ीकरण गुण का निर्धारण ।

4. स्पॉज आइरन वेस्ट्रेस से निर्माण संघटकों का विकास

परिषद ने केन्द्रीय निर्माण अनुसंधान संस्थान (सी बी आर आई), रुड़की के सहयोग से ‘स्पंज लौह अपशिष्टों से निर्माण संघटकों के विकास’ के लिए एक परियोजना आरंभ की। परियोजना का उद्देश्य, स्पंज लौह अपशिष्ट का उपयोग करके निर्माण ईंटों विकसित करना है। स्पंज लौह में 8–10 प्रतिशत अनजला कार्बन होता है। अनजले कोयले का लाभप्रद उपयोग, चिकनी मिट्टी की पकाई गई ईंटों के विनिर्माण में जा सकता है। ऐसी अपेक्षा की जाती है कि चिकनी मिट्टी में स्पंज लौह की इष्टतम मात्रा मिलाने से, चिकनी मिट्टी की पकाई जाने वाली ईंटों के विनिर्माण के लिए आवश्यक ईंधन की मात्रा में काफी बचत होगी।

अंतरिम प्रगति रिपोर्ट प्राप्त हो गई है जिसमें निम्नलिखित क्षेत्र कवर किए गए हैं :

1. कच्चे माल और उनकी उपलब्धता।
2. भारत में स्पंज लौह की उपलब्धता।
3. निर्माण उत्पादों और संघटकों का विकास करने में स्पंज लौह के उपयोग की संभावना।
4. स्पंज लौह अपशिष्ट और चिकनी मिट्टी के नमूने का लक्षण-वर्णन और कणों के आकार, अभियांत्रिक संघटन, सुनस्यता संबंधी गुणों और रासायनिक गुणों की सूचना रिपोर्ट में दी गई है।
5. पर्यावरणीय खतरों जैसे अपशिष्ट के सड़क के किनारे निपटान और स्पंज लौह की प्रक्रिया के दौरान वायु प्रदूषण के होने वाले प्रदूषण की सूचना दी गई है।

5. निर्माण और ध्वस्त अपशिष्ट रिसाइकिलिंग की प्रौद्योगिकी का विकास

परिषद ने, सिड्को-युवा बिल्डिंग सेंटर, मुंबई के सहयोग से निर्माण संघटकों के उत्पादन हेतु मलबे के पुनः चक्रण और उपयोग के लिए वाणिज्यिक स्तर की प्रौद्योगिकी के विकास के लिए एक परियोजना आरंभ की है। परियोजना का उद्देश्य 12 टन मलबा प्रतिदिन रिसाइकल करने की क्षमता वाले संयंत्र और मशीनरी का विकास करना और विकसित प्रौद्योगिकियों और विनिर्मित उत्पादों का मानकीकरण है।

पायलट संयंत्र सुविधा, खारघर, नवी मुंबई में स्थापित की गई है और ढहाने के अपशिष्ट की रिसाइकलिंग वाणिज्यिक आधार पर निर्माण आधार पर कर दी गई है। बीएमटीपीसी के कार्यकारी निदेशक ने मलबे के अपशिष्ट की रिसाइकलिंग के लिए इस परियोजना के अंतर्गत विकसित पायलट संयंत्र सुविधा का उद्घाटन 11 फरवरी 2010 को किया।

1300 ब्लॉक प्रतिदिन की वर्तमान उत्पादन क्षमता के साथ, सुदृढ़ और अभिनव प्रौद्योगिकी द्वारा समर्थित भारत में अपनी तरह की अकेली प्रौद्योगिकी है। उत्पाद जैसे ब्लॉक, इंटरलॉक, ईंटों आदि मानक

विनिर्देशनों और गुणवत्ता की शर्तें पूरी करते हैं और प्रचलित बाजार मूल्य की तुलना में काफी सस्ते हैं। इस परियोजना के अंतर्गत प्रशिक्षण मोड़यूल/दिशा-निर्देश तैयार किए जा रहे हैं और इस प्रौद्योगिकी के आगे प्रसार के लिए उपयोगी होंगी।

6. इंसूलेशन के उद्देश्य के लिए लागत प्रभावी मूल्य वृद्धि थर्मल इंसूलेशन टाइलें

उपरोक्त विषय पर परिषद ने, केन्द्रीय निर्माण अनुसंधान संस्थान, रुड़की के सहयोग से “इंसूलेशन उद्देश्य के लिए लागत प्रभावी मूल्य वृद्धि थर्मल इंसूलेशन टाइलें” विषय पर एक परियोजना आरंभ की। परियोजना के उद्देश्य निम्नलिखित हैं :

- एक्सफोलिएटेड वर्मीक्यूलाइट, सीमेंट और पोलीमर बाइंडर का इस्तेमाल करके प्रूफिंग टाइलों का विकास।
- आईएस विनिर्देशनों के अनुसार विकसित टाइलों का गुण-वर्णन और इष्टतमता।
- प्रचालन मापदंडों की इष्टतमता और फील्ड परीक्षणों के लिए प्रोटोटाइप बनाना।

परियोजना में यह प्रस्ताव दिया गया है कि निम्नलिखित लक्ष्य प्राप्त करने के लिए कार्य किया जाए :

- उत्पाद अर्थात् थर्मल इंसुलेटेड टाइलें।
- वाणिज्यिकीकरण के लिए प्रक्रिया की जानकारी।
- अनुसंधान पेपर और पेटंट।

कार्य आरंभ कर दिया गया है और पहली प्रगति रिपोर्ट प्राप्त हो गई है जिसमें निम्नलिखित कार्य आरंभ किए गए हैं :

- सामग्रियों का प्राप्त - कच्चे माल जैसे वर्मीक्यूलाइट, पोलीमर और सीमेंट का प्राप्त स्थानीय और दिल्ली के बाजार से कर लिया गया है।
- स्थानीय बाजार से कास्टिंग टाइलों के लिए आवश्यक विभिन्न प्रकार के मोल्डों को फेन्नीकेशन।
- कच्चे माल का लक्षण वर्णन - सीमेंट, पोलीमर और वर्मीक्यूलाइट का लक्षण - वर्णन कर दिया गया है।
- वर्मीक्यूलाइट प्लास्टर का इस्तेमाल और इसके लाभ।
- भौतिक और रासायनिक गुण।
- वर्मीक्यूलाइट कंकरीट रूफ डेक प्रणालियां।
- वर्मीक्यूलाइट के औद्योगिक अनुप्रयोग आदि।

7. औद्योगिक अपशिष्ट का इस्तेमाल करके भूकंप प्रतिरोधी निर्माण के लिए रिइंफोर्सड इंटरलॉक खोखले ब्लॉक प्रणाली का विकास

परिषद ने, औद्योगिक अपशिष्ट का इस्तेमाल करके भूकंप-प्रतिरोधी निर्माण की रिइंफोर्सड इंटरलॉकिंग खोखले ब्लॉक प्रणाली के विकास पर एक परियोजना आरंभ की है। हाल ही के पिछले कुछ दिनों में विश्व के भिन्न-भिन्न भागों में मसाले रहित होलो ब्लॉक विकसित

करने के लिए अनेक प्रयास किए गए हैं। अनुसंधानकर्ताओं और विकासकर्ताओं ने इंटरलॉकिंग ब्लॉकों का विकास किया है जिनका इस्तेमाल अपेक्षाकृत तीव्र निर्माण के लिए एक मंजिला मकान के निर्माण हेतु किया जाएगा। लोड बियरिंग दीवारों के निर्माण के लिए इंटरलॉकिंग होलो ब्लॉक प्रणाली में तीन प्रकार के ब्लॉक विकसित किए जाने की आवश्यकता है। साइडों में इंटरलॉकिंग देकर ब्लॉकों में सामंजस्य बैठाया जाता है जबकि ब्लॉक प्रणाली को इंटरलॉक करने के लिए सिरों पर एक टेक के रूप में अंदरूनी वैब कियाओं के अलावा ब्लॉकों के सिरों पर एक प्रोजैक्शन उपलब्ध कराकर ब्लॉकों के बीच इंटरलॉकिंग सुनिश्चित किया जाता है। स्वयं-सीध और आसान निर्माण सुनिश्चित करने के लिए इंटरलाकिंग तंत्र, दक्ष होना चाहिए। लोड बियरिंग दीवारों के लिए होरिजेंटल और वर्टिकल रिइंफोर्समेंट प्रणालियां दोनों में मसाले में गाड़े जाते हैं।

विनिर्माण प्रक्रिया के दौरान, ब्लॉकों के एक मशीन में से गुजारा जाता है जो ऊपरी और निचली सतह को 0.12 एमएम के टोलरेंस तक घिसती है। ये समतल और बराबर घिसी हुई सतह, ब्लॉकों को मसाले के बिना आसानी से डलने देती हैं। ब्लॉकों में भी, लगाने के दौरान उन्हें सीधे और सुरक्षित रहने में सहायता करने के लिए उनकी साइडों में स्त्रीलिंग और पुल्लिंग इंटरलाकिंग तंत्र होते हैं। मसाले का इस्तेमाल अंततः सभी अभ्यंतरों को भरने के लिए किया जाता है।

हाल ही में ब्लॉक प्रणाली का विकास किया गया है जिसमें कोई इंटरलाकिंग नहीं दिया जाता ताकि ब्लॉक एक-दूसरे के ऊपर टिक जाएं। इसके बाद ब्लॉकों में दिए गए रिक्त स्थानों को, अपने स्थानों पर होरिजेंटल और वर्टिकल रिइंफोर्समेंट को उनके स्थानों पर लगाने के पश्चात् मसाले से भर दिया जाता है। तथापि, प्रस्तावित इंटरलॉक ब्लॉकों में सही-सही आयाम और चिकनापन होना चाहिए जिसमें दबाव के अधीन मोल्डिंग के जरिए 0.5 एमएम का टोलरेंस हो। ब्लॉकों की आकृति रिइंफोर्समेंट लागू करने के लिए दो तरफा खाली स्थान होने देती हैं। होरिजेंटल रिइंफोर्समेंट, ब्लॉकों की स्टैकिंग के दौरान किया जाता है जबकि वर्टिकल रिइंफोर्समेंट, पूरी दीवार के लिए ब्लॉकों की स्टैकिंग के पश्चात् किया जाता है। इसके पश्चात्, रिइंफोर्सड चिनाई की दीवार पूरी करने के लिए खाली स्थानों की कंकरीट मसाले से भर दिया जाता है। कंकरीट मसाले के संघटक वहीं हैं जिनका इस्तेमाल इस अतिरिक्त आवश्यकता के साथ कि मसाले में कार्यक्षमता की उच्च डिग्री होनी चाहिए, सामान्य कंकरीट में किया जाता है।

दो अंतरिम रिपोर्ट प्राप्त हो गई हैं और परियोजना के अंतर्गत आरंभ किए गए कियाकलापों की स्थिति निम्नलिखित हैं :

- (i) इंटरलॉकिंग ब्लॉकों वाली तीव्रीकृत इमारत निर्माण के लागत प्रभावीपन का विश्लेषण पूरा कर लिया गया है।
- (ii) सरल और संरचनात्मक रूप से दक्ष अभिनव इंटरलाकिंग खाली तथा ठोस ब्लॉकों (स्ट्रक्चर ब्लॉक, कॉनर ब्लॉक और हाफ ब्लॉक) की रूपरेखा का विकास पूरा कर लिया गया है।



दिनांक 11 फरवरी, 2010 को खारधर, नवी मुंबई में निर्माण और ढहने के मलबे की रिसाइकिलिंग के लिए पायलट संयंत्र सुविधा का उद्घाटन





- (iii) औद्योगिक अपशिष्ट का इस्तेमाल करके, प्रस्तावित इंटरलॉकिंग खाली ब्लॉक के इष्टतम भिश्रित डिजाइन के विकास का कार्य चल रहा है।
- (iv) उपरोक्त प्रणाली पर साहित्य सर्वेक्षण का कार्य पूरा कर लिया गया है।

8. हरित पर्यावास के लिए दिशा-निर्देश तैयार करना

आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय, भारत सरकार ने हरित पर्यावास के लिए दिशा-निर्देश तैयार करने हेतु एक कार्यबल का गठन किया है। दिशा-निर्देश तैयार कर लिए गए हैं और मंत्रालय को रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी गई है। दिशा-निर्देशों में ऐसे स्तर दर्शाने का प्रयास किया गया है जिनमें सरकारी हस्तक्षेप आवश्यक है और जिनमें व्यक्ति स्वैक्षिक अनुपालन हरित पर्यावास के उद्देश्य प्राप्त करेगा। हरित पर्यावास और भिन्न-भिन्न स्तरों पर कार्रवाई की आवश्यकता के व्यापक मुद्दे का हल निकालने की दृष्टि से यह रिपोर्ट दो भागों में विभाजित की गई है।

भाग—। राज्य, जिले और नगर स्तरीय समग्र स्थायी विकास सुनिश्चित करने के लिए सामान्य प्लानिंग प्रतिमानों से संबंधित है। भिन्न-भिन्न स्तरों पर आवश्यक आंकड़ा आधार और योजनाएं तैयार करने की जिम्मेदारी, यथा लागू केन्द्रीय, राज्य और स्थानीय सरकारों पर होगी। हालांकि सभी योजनाएं सार्वजनिक सहभागिता के साथ तैयार की जानी चाहिए परंतु प्रदायगी की जिम्मेदारी सरकारी कार्यालयों पर होगी।

भाग—॥ उन दिशा-निर्देशों से संबंधित है, जिनका संबंध लगभग 50 घरों या 1 हेक्टेएर, इनमें से जो भी कम है, के बारे में आसपास के लगभग 15000 लोगों के साथ है। यह सार्वजनिक/निजी एजेंसियों द्वारा आरंभ किए गए विकास पर लागू होगा और स्वैच्छिक अनुपालन तथा मानीटरिंग के लिए दिशा-निर्देश उपलब्ध कराएगा।

मूल्यों सहित मापदंडों के आसानी से लागू किए जाने वाले आधारों की एक सीरिज, सारणी के रूप में दी गई है जिसमें, संचयी मूल्य, प्रस्तावित विकास की हरिलता निर्धारित करते हैं जिनका परिकलन और मूल्यांकन, विकासकर्ताओं द्वारा किया जा सकता है, जिसकी जांच सहमति प्रदान करने वाले प्राधिकारियों द्वारा की जा सकती है और जिसकी मॉनीटरिंग खुली लोक संवीक्षा द्वारा की जा सकती है।

निर्माण प्रबंधन, अधिभोग के पश्चात् के प्रबंधन और उपभोक्ता संतुष्टि का मूल्यांकन करने के लिए एक विशेष विशेषता जोड़ी गई है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि विकास की हरितता, विकास की अवधि के जरिए निरंतर बनी हुई है।

रिपोर्ट में, भवनों के डिजाइन और भवनों की आंतरिक संरचना के लिए कोई मार्गदर्शन शामिल नहीं है। ऐसा अनुमान लगाया जाता है कि राष्ट्रीय निर्माण कोड और जीआरआईएचए में बनाए गए

पर्यावरणीय शर्तों के उपबंधों का अनुपालन निर्माण विनियमों किया जाएगा और नियंत्रण तथा विकास समनुरूप होंगे ।

9. "रूफिंग प्रौद्योगिकी ज्ञान समेकन और प्रलेखीकरण" विषय पर परियोजना

समतल छतों के निर्माण में मुख्यतया, रिइंफोर्सड सीमेंट कंकरीट रस्लैबों की कास्टिंग शामिल होती है । अन्य विकल्प जैसे प्रिकास्ट तकनीकें, पर्याप्त जानकारी और कार्यान्वयन समर्थक साधनों की उपलब्धता द्वारा सीमित होती हैं । "निर्माण प्रौद्योगिकी" और "जानकारी" के कार्यक्षेत्र में, विशेष रूप से ग्रामीण आवास के कार्यक्षेत्र में, जहां समतल छत उत्तरोत्तर एक वरियता प्राप्त रूफिंग विकल्प है, यह एक महत्वपूर्ण कमी है । इस कमी की समस्या को हल करने के लिए, पाहुज, उत्तर प्रदेश में, रूफिंग प्रौद्योगिकी प्रदर्शन हेतु एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया था ।

इस कार्यक्रम के एक भाग के रूप में, चार रूफिंग प्रौद्योगिकियां प्रदर्शित की गई थीं जो संसाधन केन्द्र के निर्माण का एक भाग – फेरोसीमेंट चैनल रूफ, आर्च पैनल रूफ, फनीकुलर रूफ और प्लैंक तथा जॉइस्ट रूफ थीं । बुंदेलखण्ड, उड़ीसा और राजस्थान के राजमिस्त्रियों का एक दल उपरोक्त छत निर्माण तकनीकों में प्रशिक्षित किया गया था ।

महत्वपूर्ण बात यह है कि राजमिस्त्री अपने ग्राहकों के साथ विचार-विमर्श के जरिए इन प्रणालियों का प्रसार करने में सक्रिय रहे हैं । इस चरण में यह सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है कि तकनीकों के प्रसार को सशक्त बनाने हेतु उनका दस्तावेजीकरण किया जाए । महत्वपूर्ण बात यह है कि दस्तावेजीकरण में, प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान सृजित सूचना और जानकारी शामिल की जाएगी ।

रूफिंग प्रौद्योगिकियों को अपनाते हुए, एक सुप्रलेखित पैकेज में अनुप्रयोग और शिक्षण को सुदृढ़ बनाने की दृष्टि से निम्नलिखित तैयार किए गए :

1. प्रौद्योगिकी ब्रौचर

- फेरोमेंट चैनल रूफ
- आर्च पैनल रूफ
- फनीकुलर रूफ, और
- प्लैंक और जॉइस्ट रूफ

2. निर्माण मैनुअल

- फेरोमेंट चैनल रूफ
- आर्च पैनल रूफ
- फनीकुलर रूफ, और
- प्लैंक और जॉइस्ट रूफ

3. न्यूजलैटर

- बेसिन दक्षिण-एशिया और विकास विकल्प न्यूजलैटर

10. ईडब्ल्यूएस के लिए सेल्यूलर हल्के वजन वाले कंकरीट का इस्तेमाल करके आवास प्रणाली का विकास

परिषद ने, आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों (ई डब्ल्यू एस) के लिए सेल्यूलर हल्के वजन वाले कंकरीट का इस्तेमाल करके आवास प्रणाली का विकास करने के लिए एक परियोजना आरंभ की है। परियोजना में, एक नई पर्यावरण अनुकूल निर्माण सामग्री के इस्तेमाल से एक अभिनव निर्माण प्रौद्योगिकी के विस्तारण पर विचार किया गया है। परियोजना के परिणाम संक्षिप्त रूप में नीचे दिए गए हैं :

इस्तेमाल की गई नई सामग्री सेल्फ कंपेक्टिंग हल्के वजन वाले कंकरीट का एक प्रकार है जो सीमेंट, बालू, जल और प्रिफोर्मड स्थिर फोम का इस्तेमाल करके आसपास की परिस्थितियों में परियोजना स्थल पर ही तैयार की जा सकती है। इस सेल्यूलर हल्के वजन वाले कंकरीट (सीएलसी) का इस्तेमाल पहले ही, ऐसे अनुप्रयोगों के लिए विश्व में अन्यत्र पहले ही कर लिया गया है, परंतु भारतीय परिस्थितियों में एक अपूर्व वैकल्पिक विशेषता, उड़न राख, जो एक औद्योगिक उत्पाद है, के कुल इनपुट सामग्रियों के 25 प्रतिशत से अधिक को अन्य प्राथमिक संघटक सामग्री के रूप में शामिल किया जाना है जिसके परिणामस्वरूप सामान्य सीमेंट, बालू मिश्रण की तुलना में सीमेंट की खपत में 35 प्रतिशत-40 प्रतिशत की बचत होती है। यह अंतिम उत्पाद की आरंभिक हार्डनिंग को कम कर देता है परंतु 28 परीक्षण परिणाम वहीं हैं।

सीएलसी, सघन कंकरीट और ईटों जैसी वैकल्पिक निर्माण सामग्रियों की तुलना में केवल हल्का ही नहीं है बल्कि इसमें श्रेष्ठ थर्मल और ध्वनिक गुण भी हैं। इसके उत्पादन में एक संघटक के रूप में उड़न राख मिलाना इसे बहुत अधिक पर्यावरण अनुकूल बना देता है।

निर्माण के लिए प्रस्तावित अभिनव पद्धति, अखंड प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल है, जिसके लिए शटरिंग पैनलों की मंजिल ऊंची कमरे के आकार वाली एसेंबली और सेल्फ कंपेक्टिंग सेल्यूलर हल्के वजन वाले कंकरीट के संरचनात्मक ग्रेडों का इस्तेमाल करके आमतौर पर रिङ्फोर्सड लोड बियरिंग दीवारों की स्वरक्षणे कास्टिंग आवश्यक है। इस प्रौद्योगिकी का दूसरा गुण यह है कि दरवाजे/खिड़की के फ्रेम, अन्य सन्निविष्ट और छिपी हुई सर्विस लाइनों की किसी प्रकार की कोई कंड्यूडस को, कंकरीट डालने और उनके स्थान पर होने जब शटर हटा लिए जाते हैं, से पहले रिङ्फोर्समेंट के साथ उनके स्थान पर लगाया जाता है। बड़े क्षेत्र के स्लैब फोर्मस का इस्तेमाल करके एक दूसरे प्रचालन के रूप में लटके हुए स्लैब कास्ट किए जा सकते हैं या इन्हें दीवारों के साथ-साथ कास्ट किया जा सकता है, यदि कमरे के आकार के फोर्मस या टनल फोर्मस वाली किसी बंद प्रणाली का इस्तेमाल किया जाता है।

योजना में बनाए जा रहे मकानों की संख्या और समय संबंधी बाधाओं पर विचार करते हुए, फोमवर्क प्रणाली का चयन किया जा सकता है। वैकल्पिक पसंदों में निम्नलिखित शामिल हो सकते हैं :

- दीवारों की कास्टिंग के लिए पूरे मकान की अंदरूनी और बाहरी शटरिंग वाले हस्तचालित तरीके से किए जा सकने योग्य मानक मजिले उच्च दीवार के पैनलों और बाहर निकलने फ्लोरों की कास्टिंग के दूसरे चरण के दौरान स्लैब फोर्मस वाले इसी प्रकार के पैनलों की एसेंबली या
- बाहरी और अंदरूनी दीवारों के लिए और कम क्षमता वाली केनों का इस्तेमाल करके यांत्रिक रूप से हैंडल किए गए फ्लोरों के लिए भी बड़े क्षेत्र के कमरे के आकार वाले फोर्मस या
- 4-6 दिनों का समय चक प्रदान करने वाले हस्तचालित तरीके से किए जा सकने योग्य हल्के वजन वाले शटरिंग पैनलों का इस्तेमाल करके एक बार में पूरे मकान की कास्टिंग के लिए बंद प्रणाली का विस्तारण या
- टनल प्रकार की शटरिंग प्रणाली जिसके लिए एकल प्रचालन में दीवारों या स्लैब्स की साथ ही साथ कास्टिंग के लिए केनों की तैनाती आवश्यक है परंतु जिसमें दैनिक कास्टिंग चक का प्रमुख लाभ दिया गया है ।

शटर फिनिशड दीवारें या सीलिंग्स, सफेदी / रंग या पेंटिंग पकड़ने के लिए काफी अच्छी होती हैं जिससे पलस्तर करने की लागत में बचत हो जाती है । दरवाजे / खिड़की के फ्रेमों और सर्विस लाइन के कंड्यूडस आदि की अंदरूनी कास्टिंग से, बाद में इन्हें लगाने में लगने वाली कुशल जनशक्ति में बचत हो जाती है और व्यक्ति घेसस काटने और उन्हें दुबारा भरने की आवश्यकता से बच जाता है ।

यह स्पष्ट है कि प्रस्तावित योजना के निम्नलिखित परिणाम होते हैं :

- निर्माण की बहुत तेज गति हो जाती है,
- आउटपुट में परिशुद्धता और उत्तम गुणवत्ता सुनिश्चित करता है
- मूलभूत कच्चे माल की खपत पर बचत हो जाती है
- एक मुख्य संघटक सामग्री के रूप में व्यर्थ औद्योगिक अपशिष्ट के इस्तेमाल की संभावना उपलब्ध कराती है जिससे पर्यावरणीय प्रदूषण कम करने में सहायता प्रदान करती है
- उत्तम थर्मल और मजबूत प्रथक्करण कार्य-निष्पादन प्रदान करती है
- पूरा कर लिए गए भवन के चक की अवधि के दौरान और उत्पादन के लिए ऊर्जा की खपत में किफायत प्रदान करती है ।

VII. जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीकरण मिशन (जेएनएनयूआरएम)

1. जेएनएनयूआरएम के कार्यान्वयन में बीएमटीपीसी की भूमिका

आवास एवं शहरी गरीबी शमन मंत्रालय जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीकरण मिशन (जेएनएनयूआरएम) के अंतर्गत “शहरी गरीबों को बुनियादी सेवाएं (बीएसयूपी)” तथा “एकीकृत आवास एवं मलिन बस्ती विकास कार्यक्रम (आईएचएसडीपी) कार्यान्वित कर रहा है।

विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) का मूल्यांकन

जेएनएनयूआरएम के ‘शहरी गरीबों को बुनियादी से सेवाएं (बीएसयूपी) तथा एकीकृत आवास एवं मलिन बस्ती विकास कार्यक्रम (आईएचएसडीपी) में एक मूल्यांकन एवं मानिटरिंग एजेंसी के रूप में शामिल है। वर्ष के दौरान, बीएसयूपी के अंतर्गत विस्तृत परियोजना रिपोर्टों की संस्थीकृति पर विचार करने के लिए केंद्रीय संस्थीकृति एवं अनुरक्षण समिति (सीएसएमसी) की 20 बैठकों का आयोजन किया गया। इन बैठकों में बीएमटीपीसी द्वारा मूल्यांकन किए गए 3 राज्यों से कुल 8 प्रस्तावों को संस्थीकृत किया गया। इन प्रस्तावों का मूल्य 426.67 करोड़ रु. था जिसमें भारत सरकार की हिस्सेदारी 248.30 करोड़ रु. थीं जिसके अंतर्गत 13553 आवास यूनिटें कवर की गई थीं।

परिषद ने एकीकृत आवास एवं मलिन बस्ती विकास कार्यक्रम (आईएचएसडीपी) की बिहार (4), उत्तराखण्ड (19) और मणिपुर (2) से प्राप्त 25 विस्तृत परियोजना रिपोर्टों का भी मूल्यांकन किया गया। प्रस्तावों का मूल्य 251.94 करोड़ रु. था जिसमें भारत सरकार की हिस्सेदारी 138.06 करोड़ रु. थी तथा 8916 आवास यूनिटें शामिल थीं। इसके अलावा, सड़क, जलापूर्ति, मल व्ययन प्रणाली, बरसाती पानी के लिए निकास, सामुदायिक सुविधाएं, स्वास्थ्य केंद्र, शिक्षा सुविधाएं आदि जैसी अन्य आधारभूत सेवाएं भी शामिल हैं।

मूल्यांकन की गतिविधि में प्रशासनिक वं तकनीकी जांच बिंदुओं का निर्माण, डीपीआर तैयार करने का प्रारूप आदि तथा राज्य सरकार के अधिकारियों के साथ नियमित आधार पर व्यापक चर्चा / बातचीत भी शामिल थी ताकि सुनिश्चित हो कि प्रस्तुत की गई विस्तृत परियोजना रिपोर्ट मिशन के दिशानिर्देशों के अनुरूप थीं।

बीएसयूपी एवं आईएचएसडीपी परियोजनाओं की मानीटरिंग

परिषद को बीएसयूपी आईएचएसडीपी परियोजनाओं की मानीटरिंग के लिए मानीटरिंग एजेंसी के रूप में भी नामोदिष्ट किया जा रहा है। आवास एवं शहरी गरीबी शमन मंत्रालय से परामर्श करके इन परियोजनाओं की प्रभावी मानीटरिंग के लिए एक विस्तृत मानीटरिंग तंत्र विकसित किया गया है। इस अवधि के दौरान, निम्नलिखित स्थलों का मानीटरिंग दौरा किया गया :

(लाख रु. में)

क्र. सं.	राज्य	शहर / नगर	अवस्थान	परियोजनाओं की संख्या	कुल परियोजना लागत
बी एस यू पी परियोजनाएं					
1	आंध्र प्रदेश	हैदराबाद	हैदराबाद	1	4900.00
2	हरियाणा	फरीदाबाद	दबुआ कालोनी		12845.36
			बापू नगर	2	
			दबुआ कालोनी		
			बापू नगर	2	
3	गुजरात	વડोदरा	વડोदरा	2	82826.53
			વડोदरा		
		अहमदाबाद	अहमदाबाद	3	
		राजકोट	राजकोट	2	
			राजकोट		
4	मध्य प्रदेश	इंदौर	इंदौर	2	30235.18
			मोपाल	6	
			उज्जैन	1	
5	तमिलनाडु	मिऩूर	जिला धिरुवल्लूर	1	25996.93
		एञ्चिल नगर	एञ्चिल नगर	1	
6	केरल	कोचीन	कोचीन कॉर्पोरेशन के फेज- । का बीएसयूपी प्रोजेक्ट	1	
7	मेघालय	शिलांग	शिलांग	2	3044.09
8	छत्तीसगढ़	रायपुर	रायपुर	1	39144.61
9	महाराष्ट्र	पुणे	हडपसर		18937.67
			वार्जे	3	
			स्ट्रीट वेंडर		
10	मणिपुर	इम्फाल	इम्फाल	1	5123.00
11	नागालैण्ड	कोहिमा	कोहिमा	1	11734.00
12	सिक्किम	गंगटोक	गंगटोक	2	831.41
			गंगटोक		
13	उत्तर प्रदेश	कानपुर	कानपुर	1	32184.51
			मेरठ	1	
		लखनऊ	लखनऊ	1	
			लखनऊ	1	
			सिमरा गौरी	1	
			वसत कुज	1	
14	पश्चिम बंगाल	रानी गंज			13649.00
			जमुरिया	3	
			चंदनागौर		
		रिसरा	रिसरा		
		कल्याणी	कल्याणी		
		गयेशपुर	गयेशपुर	4	
15	कर्नाटक	बंगलौर	बंगलौर		41458.91
			फेज-1		
			फेज-2	4	
			बीबीएमपी		
			परियोजना ।		
		मैसूर	बीबीएमपी		
		मैसूर	परियोजना 2		
		मैसूर		4	
		मैसूर		3	

			मैसूर	मैसूर		
			मैसूर	मैसूर		
			मैसूर	मैसूर	1	
				बवाना, नरेला और मोरगढ़		
				पूठखुद		
				कंडावला, घोघा और बपरौला		
				डेरामांडी		
				समसपुर		
				जोनापुर		
				नेब सराय		
				बपरौला फेज- ॥		
				बवाना		
				नांगली सकरावती, नजफगढ़		
				बवाना, नरेला और मोरगढ़	1	
				(बवाना- ॥)		
16	दिल्ली	दिल्ली			10	151325.22
				विजिट एवं मानिटर की गई परियोजनाओं की कुल लागत	289581.33	लाख
				या	2895.81325	करोड़
				विजिट किए गए शहरों की कुल संख्या	24	
				मॉनीटर की गई बीएसयूपी परियोजनाओं की कुल संख्या	72	

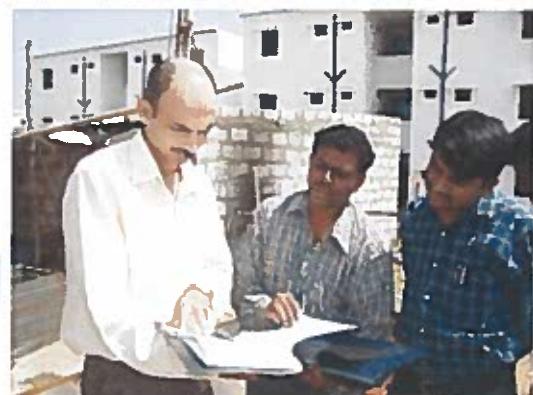
(लाख रु. में)

क्र. सं.	राज्य	शहर / नगर	अवस्थान	परियोजनाओं की संख्या	कुल परियोजना लागत
बी एस यू पी परियोजनाएं					
1	आंध्र प्रदेश	आंध्र प्रदेश	महबूबनगर गड्डल रायचोटी राजमेठ बुगावंका मुथन्जयकुट्टा प्रोडटर सूयोपठ मिर्यालगुडा नलगोड़ा	10	9908.41
2	हरियाणा	अम्बाला और पंचकुला	कालका पिंजौर पंचकुला फेज- । बधु नगर	4	
		अम्बाला	अम्बाला सिटी	1	
			अम्बाला सरदार	1	6507.34
		नारायणगढ़	नारायणगढ़	1	
3	मध्य प्रदेश	सिरोजी कुरवाई लतेरी विदिशा गंज बसोडा	जिला विदिशा कुरवाई जिला विदिशा जिला विदिशा गंज बसोडा	5	657.42
4	तमिलनाडु	नमककल अलमपलयम ईडाप्पडी	नमककल अलमपलयम ईडाप्पडी	5	3578.20

		तिरुचिरापल्ली शिवगंगई	तिरुचिरापल्ली शिवगंगई			
5.	केरल	उत्तर परवूर	अत्तर परवूर	3	1413.33	
		इरिञ्जलाकुडल	इरिञ्जलाकुडल			
		शोरनापुर	शोरनापुर			
6.	छत्तीसगढ़	अभानपुर	अभानपुर	1	3931.41	
		बेमेत्रा	बेमेत्रा	1		
		दुर्ग	दुर्ग	3		
		भिलाई	भिलाई			
7.	महाराष्ट्र	जगदलपुर	जगदलपुर	1	1252.39	
8.	राजस्थान	बुलदाना	बुलदाना	1	5640.43	
		पाली	पाली	4		
		बाली नगर	बाली नगर			
		सोजत सिटी	सोजत सिटी			
		बीकानेर	बीकानेर			
		भीलवाड़ा	भीलवाड़ा	1		
9.	मणिपुर	राजस्थान	सीकर	1	1083.19	
10.	नागालैण्ड	दीमापुर	दीमापुर	1	8774.00	
11.	उत्तर प्रदेश	उन्नाव	लोधान हर	2	5012.81	
		उन्नाव	उगू	1		
		गोरखपुर	गोरखपुर			
		सेजनवा	सेजनवा			
		भिखमपुरा	भिखमपुरा	1		
		बाबरपुर	बाबरपुर	1		
		विडुना	विडुना	1		
		अछलदा	अछलदा	1		
		फफूंद	फफूंद	1		
		बद्धवान	बद्धवान	4	4728.11	
12.	पश्चिम बंगाल	बोलपुर	बोलपुर			
		दुर्योजपुर	दुर्योजपुर			
		नलहटी	नलहटी			
		सावदति	सावदति			
13.	कर्नाटक	बेटेगेरी	बेटेगेरी	7	11774.93	
		गजेंद्रगडा	गजेंद्रगडा			
		सिदलाघाट	सिदलाघाट			
		कोप्पल	कोप्पल			
		हुबली	हुबली			
		डोडाबल्लापुर	डोडाबल्लापुर			
		हसन	हसन	4		
		होलेनारासिपुरा	होलेनारासिपुरा			
		नागरंगला	नागरंगला			
		नंजागुडू	नंजागुडू	2		
		डोडाबल्लापुर	डोडाबल्लापुर			
		सिदलागट्टा	सिदलागट्टा			
14.	बिहार	कांति	कांति	4	4667.47	
		पूर्णिया	पूर्णिया			
		किशनगंज	किशनगंज			
		भागलपुर	भागलपुर			
		विजिट एवं मानिटर की गई परियोजनाओं की कुल लागत	62422.10	लाख	करोड	
		या	624.221			
		विजिट किए गए आईएचएसडीपी शहरों की कुल संख्या	60			
		मॉनीटर की गई आईएचएसडीपी परियोजनाओं की कुल संख्या	74			



जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीकरण मिशन (जेएनएनयूआरएम) के अंतर्गत विभिन्न बीएसयूपी और आईएचडीपी परियोजना स्थलों का दौरा करते हुए, बीएमटीपीसी के मॉनीटरिंग दल







20-21 नवंबर, 2009 के दौरान गुवाहाटी, असम में पूर्वोत्तर राज्यों में बीएसयूपी और आईएचएसडीपी परियोजनाओं की क्षेत्रीय समीक्षा बैठक का परिदेश



पूर्वोत्तर राज्यों, गुवाहाटी, असम में बीएसयूपी और आईएचएचडीपी परियोजनाओं की क्षेत्रीय समीक्षा बैठक के दौरान श्रीमती किरण धींगरा, सचिव, आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय



क्षमता निर्माण कार्यक्रम/समीक्षा बैठकें

इसके अलावा, परिषद ने बीएसयूपी और आईएचएसडीपी परियोजनाओं के लिए डीपीआर तैयार करने में म्युनिसिपल कार्यकर्ताओं के क्षमता निर्माण के लिए आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय द्वारा आयोजित किए गए क्षमता निर्माण कार्यक्रमों में सक्रिय रूप से भाग लिया है। इसके अलावा, अतिरिक्त डीपीआर लाने और कार्यान्वयन एजेंसियों के कार्यान्वयन की हैंड होल्डिंग तथा विभिन्न परियोजनाओं की समीक्षा के संबंध में विभिन्न मिशन शहरों के अनेक दौरे किए गए :

- जेएनएनयूआरएम के अंतर्गत “बीएसयूपी और आईएचएसडीपी परियोजनाओं की परियोजना मॉनीटरिंग और गुणवत्ता आश्वासन” विषय पर कार्यशाला का आयोजन 29-30 मई, 2009 के दौरान भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की में किया गया था।
- 13-14 नवंबर, 2009 को लखनऊ में उत्तर प्रदेश की राज्य स्तरीय समीक्षा बैठक
- 14-15 नवम्बर 2009 के दौरान पटना, बिहार राज्य में बीएसयूपी और आईएचएसडीपी परियोजनाओं की क्षेत्रीय समीक्षा बैठक
- 20-21 नवंबर, 2009 के दौरान गुवाहाटी, असम में पूर्वोत्तर राज्यों में बीएसयूपी और आईएचएसडीपी परियोजनाओं की क्षेत्रीय समीक्षा बैठक।
- 27 नवंबर, 2009 को राजस्थान की राज्य स्तरीय समीक्षा बैठक और 27.11.2009 को आईएचएसडीपी सीकर का मॉनीटरिंग दौरा।

‘जेएनएनयूआरएम के अंतर्गत बीएसयूपी/आईएचएसडीपी परियोजनाओं का गुणवत्ता आश्वासन के लिए मैनुअल’ पर परामर्श बैठक

राज्य सरकार/शहरी स्थानीय निकायों/कार्यान्वयन एजेंसियों को सुविधा प्रदान करने बीएसयूपी/आईएचएसडीपी परियोजनाओं के निष्पादन के दौरान उचित गुणवत्ता आश्वासन योजना का अनुसरण करने के लिए आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय ने चाहा कि एक गुणवत्ता आश्वासन मैनुअल तैयार किया जाए। तदनुसार, नई दिल्ली में 17 जून, 2009 को “जेएनएनयूआरएम के अंतर्गत बीएसयूपी/आईएचएसडीपी परियोजनाओं के गुणवत्ता आश्वासन के लिए मैनुअल” विषय पर एक-एक दिवसीय परामर्श बैठक आयोजित की गई जिसमें जेएनएनयूआरएम परियोजनाओं के गुणवत्ता नियंत्रण/आश्वासन से संबंधित राज्यों, शहरी स्थानीय निकायों और कार्यान्वयन एजेंसियों के वरिष्ठ अधिकारियों, के.लो.नि.वि., भा.प्रौ.सं., के.नि.अ.सं., रा.भ.नि.नि., राईट्स, एनसीसीबीएम, हुडा आदि और अन्य तकनीकी संगठनों/संस्थानों/उद्योगों के विशेषज्ञों ने भाग लिया। बीएमटीपीसी द्वारा तैयार किए गए मैनुअल के मसौदे पर दिए गए प्रस्तुतीकरण के पश्चात, गुणवत्ता मैनुअल के सभी पहलुओं पर चर्चा की गई जिसमें परियोजना के आकार तथा प्रकार आदि पर आधारित दायरा और अनुप्रयोज्यता कवर की गई। प्रचलित स्थानीय पद्धतियों,

मापदंडों और निर्माण स्थल की दशाओं के कारण, संभवतः यह व्यवहार्य न हो कि कोई ऐसा दस्तावेज तैयार किया जाए जो सभी राज्यों पर लागू किया जाए। इसलिए दिशा—निर्देशों के रूप में ऐसा दस्तावेज तैयार किए जाने की आवश्यकता है जो स्थानीय दशाओं के लिए संशोधन की सुनस्ता के साथ गुणवत्ता आश्वासनों के लिए सभी प्रमुख जांचों और नियंत्रणों को कवर करता हो। इस बात पर सहमति व्यक्त की गई कि बीएमटीपीसी द्वारा किए गए मैनुअल के मसौदे के आधार पर, दिशा—निर्देशों के रूप में केंद्रीय लोक निर्माण विभाग के विनिर्देशनों और भारतीय मानक ब्यूरो के मानकों को शामिल करते हुए एक ऐसा दस्तावेज तैयार किया जाए, जिसके लिए, मैनुअल के मसौदे का विस्तार से अध्ययन करने और जेएनएनयूआर एम मिशन निदेशालय, आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय, भारत सरकार को इसे प्रस्तुत करने से पहले उचित संशोधनों का सुझाव देने के लिए एक छोटा तकनीकी समूह गठित किया गया था। गुणवत्ता नियंत्रण दिशानिर्देशों जो बीएसयूपी और आईएचएसडीपी परियोजनाएं कार्यान्वित करने में राज्य एजेंसियों की सहायता करने वाला एक दस्तावेज है, को अंतिम रूप देने की दृष्टि से, सीबीआरआई, एनसीसीबीएम आदि के विशेषज्ञों के साथ, भारतीय पर्यावास केन्द्र, नई दिल्ली में बीएमटीपीसी के कार्यालय में 24 सितंबर, 2009 को तकनीकी समूह की बैठक की गई। दिशा—निर्देशों के शीघ्र ही जारी कर दिए जाने की संभावना है।

VIII. वर्ष के दौरान कुछ परियोजनाओं/अध्ययनों की मुख्य विशेषताएं

1. फिलर स्लैब पर भारतीय मानक और मैनुअल का मसौदा तैयार करना

परिषद ने पर्यावरण संरक्षण सोसाइटी, अहमदाबाद के सहयोग से "फिलर स्लैब" पर आईएस कोड और मैनुअल बनाने का कार्य हाथ में लिया है।

फिलर स्लैब प्रौद्योगिकी, ऐसी प्रौद्योगिकियों में से एक है जिसका इस्तेमाल भारत में किया जाता है और इस प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देने में बीएमटीपीसी और हुड़को अग्रणी हैं। फिलर स्लैब, स्लैब के टेंसाइल जोन से कंकरीट निकालने के मूल सिद्धांत पर कार्य करता है और इसे फिलर सामग्री से प्रतिस्थापित कर रहा है जो कंकरीट की तुलना में कम लागत वाली है। स्लैब में फिलर सामग्री के रूप में व्यापक रेंज में सामग्रियां इस्तेमाल की जाती हैं जिनमें मंगलौर टाइलें, मिट्टी के कुलहड़, खाली ब्लॉक आदि शामिल हैं। हालांकि स्लैब का इस्तेमाल व्यापक रूप से भारत के अनेक भागों में किया जाता है परंतु इस प्रौद्योगिकी पर मूल आंकड़े और अनुसंधान कार्य किया गया है, फिर भी सभी व्यौरे कवर करने वाले फिलर स्लैब पर एक अलग मानक तैयार नहीं किया गया है। इसका उद्देश्य निम्नलिखित कार्य करना है :

- (i) फिलर स्लैब का आईएस कोड विशिष्ट मसौदा तैयार करना।
- (ii) फिलर स्लैब के लिए एक विस्तृत डिजाइन और निर्माण मैनुअल तैयार करना।

उपरोक्त अध्ययन, फिलर स्लैब प्रौद्योगिकी और निर्माण परियोजनाओं में इसके इस्तेमाल के आईएस कोड तैयार करने में सहायता प्रदान करेगा।

2. पांच गंभीर भूकंप जोनों में मौजूदा निर्माण टाइपोलोजीज का विस्तृत ऑकलन एवं मूल्यांकन

परिषद ने, देश के 5 गंभीर भूकंप जोनों में मौजूदा निर्माण टाइपोलोजीज का विस्तृत ऑकलन और मूल्यांकन करने के लिए, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, हैदराबाद के साथ एक अध्ययन आरंभ किया है। इनमें निम्नलिखित शामिल होंगे :

- पूर्वोत्तर भारत से नमूने।
- बिहार नेपाल सीमा से नमूने।
- उत्तर प्रदेश से नमूने।
- उत्तराखण्ड से नमूने।
- हिमाचल प्रदेश से नमूने।
- जम्मू एवं कश्मीर से नमूने।
- कच्छ से नमूने।

यह अध्ययन शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में किया जाएगा। इस अध्ययन

का फोकस, उपरोक्त क्षेत्रों में से प्रत्येक क्षेत्र में पाई जाने वाली विभिन्न आवास टाइपोलोजीज का दस्तावेजीकरण और वर्णन करना तथा उनकी संबंधित निर्माण प्रौद्योगिकियों, भूकंपीय प्रतिरोधीयन, प्रदायगी प्रणाली, इसमें शामिल एजेंसियों, वित्तीय तंत्र, उपयोगों और अधिभोगों, रूपांतरणों (परिवर्धन और परिवर्तन) आदि पर चर्चा करने पर होगा।

अध्ययन में भवनों में अपनाई गई निर्माण प्रौद्योगिकियों, प्रौद्योगिकियों पर जलवायु संबंधी तथा सामाजिक कारकों के प्रभाव, बाह्य पद्धतियों के प्रभाव से संबंधित आंकड़ों और असुरक्षितता कम करने के प्रयासों का पता लगाया जाएगा और इस प्रकार के भवनों को सुदृढ़ बनाने के सरल तरीकों का सुझाव दिया जाएगा।

परियोजना के भाग के रूप में, पूरे देश में सात स्थानों नामतः गुवाहाटी (অসম), शांति निकेतन (পশ्चিম বাংলা), दरभंगा (বিহার), टेहरी (उत्तराखण्ड), श्रीनगर (জম্মু এবং কাশ্মীর), ਸ਼ੋਹਾਲੀ (ਪੰਜਾਬ) और गांधीधाम (ગુજરાત) में आवास पद्धतियों पर अध्ययन किया जा रहा है।

3. बड़ा हिन्दू राव अस्पताल, दिल्ली की भूकंपीय रेट्रोफिटिंग पर परियोजना

परिषद ने, बड़ा हिन्दू राव अस्पताल, दिल्ली के मौजूदा अस्पताल भवनों की भूकंपीय रेट्रोफिटिंग के लिए दिल्ली नगर निगम के अनुरोध पर एक परियोजना आरंभ की है। इस संबंध में दिल्ली नगर निगम और अस्पताल के चिकित्सीय अधीक्षक के साथ अनेक बैठकें की गईं। अस्पताल प्राधिकारियों ने सूचित किया कि भवनों की रेट्रोफिटिंग के लिए उनकी प्राथमिकता या तो 250 बिस्तरों वाले वार्ड या ओपीडी भवन के लिए होगी। चूंकि विचाराधीन भवन, फेम वाले भवन हैं और संरचनात्मक नक्शे उपलब्ध नहीं हैं, इसलिए इसके लिए विस्तृत नक्शे तैयार करने, संरचनात्मक विश्लेषण के लिए यथा आवश्यक कुछ एनडीटी परीक्षण करने की आवश्यकता होगी। सृजित आंकड़ों के आधार पर विस्तृत भूकंपीय रेट्रोफिटिंग डिजाइन तैयार किया जाएगा। इस परियोजना के लिए, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की को शामिल किया गया है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की द्वारा किए जाने वाले कार्य के दायरे में मौजूदा 250 बिस्तरों वाले वार्ड ब्लॉक भवन के प्रत्याशित भूकंपीय कार्य-निष्पादन का मूल्यांकन और वर्तमान भारतीय भूकंपीय कोड के अनुसार भूचाल के एमसीई स्तर के लिए आशयित “तुरंत अधिभोग” कार्य-निष्पादन स्तरों के लिए उपयुक्त रेट्रोफिट योजनाओं के डिजाइन शामिल हैं और यह कार्य यहीं तक सीमित है। यदि तुरंत अधिभोग कार्य-निष्पादन स्तर तकनीकी या आर्थिक रूप से व्यवहार्य नहीं हैं तो रेट्रोफिट डिजाइन, बीएमटीपीसी के साथ प्रस्पर तय किए गए कार्य-निष्पादन स्तर के लिए तैयार किए जाएंगे। कार्य के दायरे में, प्रचालनात्मक और कार्यात्मक संघटक जैसे अस्पताल के उपकरण और सेवाएं, शामिल नहीं हैं। तथापि, यूआरएम इन-फिल्स की भूकंपीय सुरक्षा का हल निकाला जाएगा।

चूंकि किसी अस्पताल के प्रचालनात्मक कार्य—निष्पादन के लिए उपकरणों और सेवाओं की भूकंपीय सुरक्षा महत्वपूर्ण होती है, इसलिए कार्य अलग से बाद के चरण में किया जा सकता है।

तैयार किए गए डिजाइन के आधार पर, तकनीक प्रदर्शित करने के लिए भवन की रेट्रोफिटिंग की जाएगी।

4. उत्तराखण्ड एवं हिमाचल प्रदेश में ग्रामीण इमारतों के रेस्टोरेशन एवं रेट्रोफिटिंग के लिए मैनुअल तैयार करना

परिषद ने, भारत के उत्तराखण्ड और हिमाचल प्रदेश राज्यों में चिनाई वाले निर्माण की स्थानीय निर्माण प्रौद्योगिकियों से बनाए गए मौजूदा भवनों की असुरक्षितता कम करने के लिए “उत्तराखण्ड एवं हिमाचल प्रदेश में ग्रामीण इमारतों के रेस्टोरेशन एवं रेट्रोफिटिंग के लिए मैनुअल” तैयार करने के लिए एक परियोजना आरंभ की है। यह मैनुअल “नेशनल सेंटर फॉर पीपल्स एक्शन इन डिस्सास्टर प्रिपियर्डनैस (एनसीपीडीपी), अहमदाबाद के सहयोग से तैयार किया गया है।

मैनुअल में रीइंफोर्सड कंकरीट फ्रेम के अलावा अन्य सबसे लोकप्रिय भवन प्रणालियां कवर की गई हैं जिनके आगामी दशकों तक इस्तेमाल करते रहने की संभावना है। इसमें स्थानीय प्राकृतिक खतरे मुख्यतः भूकंप, तेज हवा तथा बाढ़ शामिल होंगे जिनका मुकाबला मौजूदा भवन की रेट्रोफिटिंग के जरिए किया जा सकता है।

यह मैनुअल ऐसे लोगों को बहुमूल्य सूचना प्रदान करेगा जो अपने मकानों की मरम्मत करना चाहते हैं तथा जो भावी भूकंपों के विरुद्ध सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए अपने विद्यमान भवनों को सुदृढ़ करने की इच्छा रखते हैं। यह उनके दुलर्म संसाधनों की बचत करने में उनकी सहायता करेगा। इसके अलावा, यह ऐसे लोगों की भी सहायता करेगा जो परंपरागत रूप से निर्मित आरामदेह मकान को केवल सुरक्षा की दृष्टि से ईंट, सीमेंट एवं इस्पात से बने अपने कम आरामदेह मकान से प्रतिस्थापित करने के लिए तैयार हैं।

5. बिहार में पर्यावास के पुनर्निर्माण के लिए दिशानिर्देशों का विकास

परिषद ने बिहार में अधिवास के पुनर्निर्माण के लिए दिशानिर्देश विकसित करने के लिए एक परियोजना शुरू की है। हाल में आई बाढ़ को देखते हुए बिहार में 1598 से अधिक गांवों में 380,000 से अधिक मकानों को फिर से निर्मित करने की आवश्यकता है। पुनः निर्माण के विस्तृत आकार को देखते हुए यह अनिवार्य है कि एक रूपरेखा विकसित की जाए जो पर्यावरण की दृष्टि से पोषणक्षम एवं सामाजिक दृष्टि से स्वीकार्य पुनः निर्माण को बढ़ावा दे। पर्यावास के पुनर्निर्माण के लिए दिशानिर्देश को कवर करते हैं :

- i. ऊर्जा, दक्षता एवं जलवायु परिवर्तन
- ii. सफाई, स्वच्छता और सामुदायिक स्तरीय ठोस अपशिष्ट

- प्रबंधन**
- iii. शेल्टर की स्थलाकृति एवं निर्माण प्रणाली
 - iv. बस्ती की आयोजना
 - v. पेयजल

इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य बिहार में सामाजिक रूप से उपयुक्त एवं पर्यावरण की दृष्टि से जिम्मेदार अधिवास पुनर्निर्माण के लिए दिशानिर्देशों के विकास के माध्यम से बिहार के पांच जिलों में प्रभावित आबादी की त्वरित रिकवरी को समर्थ बनाना है। यह दिशानिर्देश पुनर्निर्माण के जलवायु परिवर्तन संबंधी निहितार्थों को कम करने में योगदान देगा। यह पहल समुदाय के अन्दर विभिन्न समूहों की आवश्यकताओं तथा उनके रहन सहन के तरीकों का संज्ञान लेगी तथा सामुदायिक एवं व्यक्तिगत शेल्टर के अन्दर विभिन्न कार्यों की आवश्यकताओं पर ध्यान देगी। ऐसा करते समय दिशानिर्देश महिला, बच्चे, बुजुर्गों एवं विशेष आवश्यकता वाले लोगों जैसे विभिन्न प्रयोक्ता समूहों की आवश्यकताओं पर ध्यान देने का प्रयास करेंगे।

अध्ययन में उत्तरी बिहार के पांच सबसे अधिक प्रभावित क्षेत्रों में से तीन नामतः सहरसा, सुपौल और माधेपुरा के प्रभावित समुदाय को लक्ष्य बनाने का प्रयास किया गया है।

6. “वरियता प्राप्त निर्माण टाइपोलोजी के रूप में कंफाइन्ड मैसनरी तैयार करना” विषय पर परियोजना

परिषद ने, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर के सिविल इंजीनियरी विभाग के सहयोग से कम ऊंचाई के भवन निर्माणों में “वरियता प्राप्त बिल्डिंग टाइपोलोजी के रूप में परिसीमित मैसनरी का प्रसार” विषय पर एक परियोजना आरंभ की है।

परिसीमित मैसनरी निर्माण में, रीइंफोर्सड कंकरीट (आर सी) टाई कालमों और आर सी टाई-बीमों से परिसीमित अनरीइंफोर्सड चिनाई दीवारें होती हैं। निर्माण का यह प्रकार शहरी और ग्रामीण दोनों क्षेत्रों में या तो एक मंजित आवासीय निर्माण के लिए और चार अथवा पांच मंजिल ऊंचाई के बहु-मंजिले निर्माण के लिए इस्तेमाल किया जाता है। टाई-कालम और टाई बीम, दीवारों की सतह में परिरोध उपलब्ध कराते हैं और दीवारों में “आउट ऑफ प्लेन बैंडिंग” प्रभावों को कम करते हैं। दीवारें भिन्न-भिन्न मैसनरी इकाइयों की बनी होती हैं जिनकी रेंज खाली कंकरीट ब्लॉकों से लेकर या तो चिकनी मिट्टी की या कंकरीट की ठोस मैसनरी इकाइयों तक हैं। यदि उचित ढंग से निर्मित किया जाए तो परिसीमित मैसनरी निर्माण से यह अपेक्षा होती है कि वह भूकंपों के दौरान संतोषजनक कार्य-निष्पादन दर्शाएगा। इस परियोजना के अंतर्गत निम्नलिखित कार्रवाईयां की जाएगी :

- (क) तकनीशियनों/राजमिस्त्रियों/ठेकेदारों के लिए एक मैनुअल तैयार करना/उसका प्रकाशन।
- (ख) डिजाइन दिशा-निर्देश (कोड जैसा दस्तावेज) तैयार करना।
- (ग) इंटरनेट और हार्ड कापियों के जरिए देश में यथा संभव विस्तृत श्रोताओं को उपरोक्त दस्तावेज का प्रसार।

- (घ) किसी प्रदर्शन परियोजना में बीएमटीपीसी को तकनीकी सहायता ।
- (ड.) उनके साथ बैठकें/कार्यशालाएं आयोजित करने सहित उपरोक्त के लिए परिसीमित मैसनरी में अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञों को लगाना ।

यह प्रस्ताव दिया जाता है कि जब परिसीमित मैसनरी पर अंतर्राष्ट्रीय दस्तावेज देखे जाएंगे तो भारतीय संदर्भ में और भारतीय डिजाइन पद्धतियों के लिए इनमें संशोधन किया जाएगा । पहले चरण में इस परियोजना के अंतर्गत तकनीशियनों/राजमिस्त्रियों/ ठेकेदारों के लिए मैनुअल और डिजाइन दिशा-निर्देशों को तैयार करने का काम आरंभ किया जाएगा ।

7. बांस की चटाई के रिज कैप (बीएमआरसी) मिलाकर बांस की चटाई की कोर्लगेटेड शीट के वाणिज्यिकरण के लिए सुविधाओं के उन्नयन पर परियोजना

परिषद ने, बांस चटाई रिज कैप (बीएमआरसी) को विकसित कर बांस चटाई कोर्लगेटेड शीट (बीएमसीएस) के वाणिज्यिकीकरण के लिए सुविधा के उन्नयन हेतु एक परियोजना आरंभ की गई है । परियोजना के मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित हैं :

1. वाणिज्यिकीकरण के लिए रिज कैप हेतु मोल्डेड डाइयों का डिजाइन और विकास ।
2. मोल्डेड डाइयों के साथ बीएमआरसी हाईड्रोलिक होट प्रेस का संस्थापन और चालू किया जाना ।
3. रिज कैप उत्पादन का ट्रायल रन और यदि आवश्यक हो तो उसमें सुधार तथा संशोधन करना ।
4. कार्य-निष्पादन मूल्यांकन ।

यह परियोजना मैसर्स टिम्पैक (प्राइवेट) लिमिटेड, मेघालय, भारत में स्थित होगी और निष्पादित की जाएगी । फर्म के पास सुविधाओं की पूरी रेंज है जैसे प्रयोगशाला, बीएमबी, बीएमसीएस और अन्य उत्पादों के विनिर्माण के लिए संयंत्र । इस इकाई के पास बासं चटाई रिज कैप के विकास के लिए कुछ मशीनों और उपकरणों से लैस करने के लिए पर्याप्त अतिरिक्त स्थान है । यह प्रस्ताव दिया गया है कि इकाई में बांस चटाई रिज कैप के उत्पादन का प्रयोग किया जाए । मैसर्स टिम्पैक (प्राइवेट) लिमिटेड इस समय बीएमसीएस का विनिर्माण कर रही है ।

बीएमसीएस विभिन्न परियोजनाओं में इस्तेमाल किया जाता रहा है जिसमें रेलवेज शामिल है । वर्तमान में, बांस आधारित रिज कैप के अभाव में घातु के रिज कैप का इस्तेमाल किया जा रहा है, जिससे छत में उचित सौंदर्यपूर्ण छवि नहीं आती है । इसलिए, बांस चटाई रिज कैप आवश्यक हो जाती है । तदनुसार, आईपीआईआरटीआई के साथ संयुक्त रूप से बीएमटीपीसी ने, एक बड़े पैमाने पर बांस चटाई रिज कैप (बीएमआरसी) के विनिर्माण के लिए सफलतापूर्वक प्रौद्योगिकी विकसित की है । इस प्रौद्योगिकी का अब वाणिज्यिकीकरण किया जा रहा है । इस सुविधा का संस्थापन पूर्वोत्तर क्षेत्र में बांस

आधारित प्रौद्योगिकियों के संवर्धन में और बांस चटाई रिज कैप मिलाकर बांस चटाई कोर्लगेटेड शीट (बीएमसीएस) के विनिर्माण के लिए अधिक संख्या में उद्यमियों को आकर्षित करने में सहायता प्रदान करेगा।

8. बांस की चटाई की कोर्लगेटेड शीटों और बांस की चटाई के रिज कैप के विनिर्माण में ऊर्जा लेखा-परीक्षा और कार्बन पर परियोजना

परिषद् ने कुछ वर्षों पहले आई.पी.आई.आर.टी.आई., बैंगलौर के साथ मिलकर बांस की चटाई की कोर्लगेटेड शीटों के उत्पादन के लिए एक प्रौद्योगिकी विकसित की थी एक वाणिज्यिक संयंत्र बीएमसीएस के उत्पादन के लिए बर्नीहाट, मेघालय में लगाया गया था। यह संयंत्र बीएमसीएस का उत्पादन बड़े पैमाने पर कर रहा है और विभिन्न सरकारी विभागों, आम जनता आदि को आपूर्ति कर रहा है। स्लोप छत के रिज भाग को ढकने के लिए, परिषद् ने आई.पी.आई.आर.टी.आई., बैंगलौर के साथ बांस चटाई रिज कैप बनाने की तकनीक विकसित की थी।

कार्यकारी समिति की सलाह पर परिषद् ने "बांस चटाई रिज कैप तथा बांस चटाई कोर्लगेटेड चदरों के विनिर्माण में ऊर्जा लेखा-परीक्षा करना और कार्बन" विषय पर आई.पी.आई.आर.टी.आई., बैंगलौर के साथ मिलकर एक परियोजना आरंभ की है। परियोजना के उद्देश्य निम्नलिखित हैं :

1. विद्युत ऊर्जा, जीवाशम और अन्य आर्गनिग ईंधन के हिसाब से बीएमसीएस के उत्पादन के विभिन्न चरणों में ऊर्जा की आवश्यकता का अध्ययन करना।
2. बीएमसीएस को पर्यावरण अनुकूल उत्पाद के रूप में समनुदेशित करने के लिए, बांस एकत्र करने से लेकर ग्राहकों द्वारा इस्तेमाल के लिए तैयार उत्पाद तक बीएमसीएस के पूरी प्रोसेसिंग प्रक्रिया का मूल्यांकन करना।
3. इस बात की जांच-पड़ताल करना कि क्या बीएमसीएस की प्रोसेसिंग के दौरान कोई हानिकारक प्रदूषक पदार्थ डिस्चार्ज किया गया है और ऐसे डिस्चार्ज के कारण पर्यावरण के प्रदूषण की सीमा कितनी है।
4. न्यूनतम ऊर्जा और हानिकारक उत्सर्जन और प्रदूषक तत्वों के कम से कम डिस्चार्ज के साथ बीएमसीएस के विनिर्माण के लिए मानक प्रक्रिया बनाना।

परियोजना के प्रत्याशित परिणाम निम्नलिखित होंगे :

1. बीएमसीएस उत्पादन की ऊर्जा इनवेन्ट्रीज जोकि एक ऐसा पावर टूल होगा जो पर्यावरणीय विनियम बनाने में विनियमकों की सहायता कर सकता है, उनके उत्पादों का विश्लेषण करने के लिए विनिर्माताओं की सहायता कर सकता है और अधिक जानकारी वाली पसंद करने में उपभोक्ताओं की सहायता कर सकता है।
2. यह अध्ययन, पर्यावरण पर बीएमसीएस के उत्पादन के प्रभाव के बारे में उपयोगी और वास्तविक सूचना उपलब्ध कराएगा। यह,

- पर्यावरणीय सरोकार की निर्णय लेने में समाहित करने में उत्पाद का आधार बनाने तथा प्रक्रिया सुधार में सहायता करेगा ।
3. बीएमसीएस के विनिर्माण के लिए पर्यावरण के प्रभाव और ऊर्जा इनवेंट्री पर अध्ययन जिसके लिए तेजी से बढ़ते बांस का इस्तेमाल किया जा रहा है । यह, लकड़ी का इस्तेमाल कम से कम करके पर्यावरणीय भार कम कर देता है । इस अध्ययन में ऊर्जा और सामग्री के इस्तेमालों के प्रभाव का आकलन किया जाएगा और पर्यावरणीय सुधार पर प्रभाव डालने के अवसरों का पता लगाया जाएगा तथा उसका मूल्यांकन किया जाएगा । इस अध्ययन में, पर्यावरणीय कानूनों, बजटीय बाधाओं का अनुपालन करते हुए और जोखिम को कम से कम करते हुए, डिजाइनों, विनिर्माण, प्रणाली को बनाए रखने और समाप्त करने से जुड़े मुद्दों का हल निकाला जाएगा ।

संगठन

अगले पृष्ठ पर दिया गया चार्ट परिषद की स्थापना में विभिन्न कार्यात्मक यूनिटों के संगठन को दर्शाता है। 31 मार्च, 2010 की स्थिति के अनुसार बीएमटीपीसी के पास कुल 42 कर्मचारी थे जिनमें 18 अधिकारी हैं तथा 24 सहायक स्टॉफ एवं कान्फ्रैक्ट पर हायर किये गए तकनीशियन/ व्यावसायिक हैं।

अर्थव्यवस्था के दरवाजे खुलने तथा इसके परिणामस्वरूप औद्योगिक क्षेत्र में निवेश बढ़ने के कारण भवन सामग्री एवं निर्माण उद्योग ने भी हाल के वर्षों के दौरान धीरे-धीरे पहले की अपेक्षा अधिक भारतीय एवं विदेशी दोनों ही उद्यमियों से निवेश आकृष्ट किया है। विभिन्न स्तरों पर कार्रवाई का उद्दीपन करने एवं सुकर बनाने संबंधी बीएमटीपीसी के अधिदेश को ध्यान में रखते हुए, परिषद प्रयोक्ताओं के विभिन्न वर्गों से अपने कार्यों पर बढ़ती मांग से सीख ले रही है। अन्य बातों के साथ-साथ ऐसे कार्यों में घरेलू एवं विदेशी निवेश, उद्दीपक सूचना प्रवाह एवं सहायता कार्यों का विकास तथा आवास एवं भवन निर्माण क्षेत्र की बदलती आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अवसंरचना में सुधार शामिल हैं। मंत्रालय के आग्रह पर, कर्मचारी आचरण नियमावली एवं भर्ती नियमावली के साथ उपनियमों में प्रारूप संशोधन, शक्तियों का प्रत्यायोजन प्रस्तावित किया गया है तथा नियंत्रक मंत्रालय के पास इन्हें विचारार्थ भेजा गया है।

निराणि सासाग्री एवं ग्रोद्योगिकी संबद्धन परिषद्

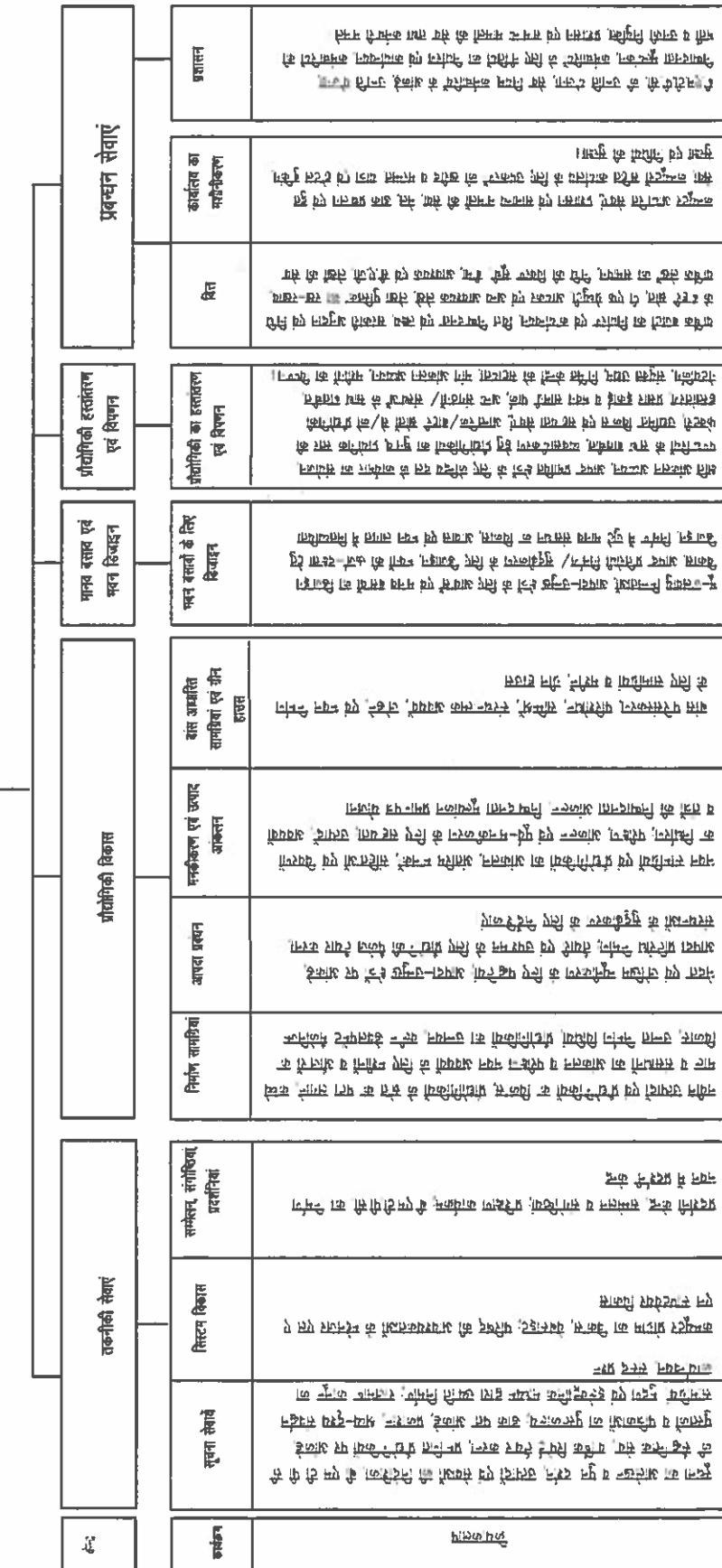
ପ୍ରକାଶକ

अध्ययन एवं शास्त्रीय विद्या तथा प्रशस्ति मंडी

शब्द में गाँड़ भवित शब्द में गाँड़ी परीक्षा जागति चंद्रिका

कार्यकारी समिति अध्यक्ष
सचिव. आवश्यक शब्दों परिवर्ती बालशान मंत्रालय

କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ



स्टाफ संख्या (31.3.2010 की स्थिति के अनुसार)

क्र.सं.	नाम व पदनाम	कार्यग्रहण की तिथि
1.	डा० शैलेश कुमार अग्रवाल कार्यकारी निदेशक	17.01.08
2.	एस. बालाश्रीनिवासन प्रमुख-वित्त	08.04.92
3.	जे.के. प्रसाद प्रमुख-निर्माण सामग्री	01.09.03
4.	एम. रमेश कुमार उप प्रमुख-प्रबंधन सूचना तंत्र	01.04.93
5.	अरुण कुमार तिवारी उप प्रमुख-मानकीकरण एवं उत्पाद विकास एवं प्रशासन	22.07.03
6.	एस.के. गुप्ता उप प्रमुख-प्रौद्योगिकी प्रदर्शन, विस्तार एवं अंतर्राष्ट्रीय सहयोग	26.10.93
7.	अरविन्द कुमार सिस्टम प्रबंधक	15.04.99
8.	डा० अमित राय विकास अधिकारी-निर्माण सामग्री- उत्पाद विकास	05.11.98
9.	चांदी नाथ झा विकास अधिकारी-निर्माण सामग्री- उत्पाद मूल्यांकन	09.09.99
10.	पंकज गुप्ता विकास अधिकारी-अभियांत्रिकी डिजाइन एवं कार्यान्वयादन मूल्यांकन	14.10.99
11.	डी.पी. सिंह विकास अधिकारी-प्रदर्शन, निर्माण एवं प्रदर्शनी	05.10.98
12.	रिछपाल सिंह कार्मिक अधिकारी	23.02.94
13.	दलीप कुमार तंत्र विश्लेषक	04.03.91
14.	आलोक भट्टनागर पुस्तकालय अधिकारी	05.10.98
15.	आकाश कुमार माथुर क्षेत्र अधिकारी-उत्पाद मूल्यांकन	01.01.02
16.	एस.एम्. मल्होत्रा प्रधान निजी सचिव	09.04.99
17.	अनीता कुमार वरिष्ठ प्रोग्रामर	03.10.96
18.	एम. कृष्ण रेड्डी संपर्क अधिकारी (विधि एवं न्याय मन्त्रालय में प्रतिनियुक्ति पर)	29.10.03

लेखा

परिषद को आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय, भारत सरकार से वित्त वर्ष 2009–10 के दौरान 550.00 लाख रु. का अनुदान प्राप्त हुआ। परिषद ने 271.38 लाख रु. की राशि पिछले वर्ष की विशिष्ट परियोजनाओं, निधियों से भी अग्रेनीत की हैं।

अप्रैल, 2009 से मार्च 2010 तक की अवधि के दौरान कुल व्यय 7,88,81,194 रुपए हुआ जिसका विवरण इस प्रकार है :

मुख्य शीर्ष	राशि (रुपए में)
● अवसंरचना सुविधाओं, कंप्यूटरों, सॉफ्टवेयरों, प्रिंटरों और अन्य संबद्ध उपकरणों, कार्यालय आटोमेशन प्रणालियों के प्रति व्यय	12,13,380
● कार्मिक खर्च	2,58,71,590
● प्रशासनिक एवं अन्य व्यय	75,36,923
● भारत और विदेशों में विभिन्न संगोष्ठियों, सम्मेलन, कार्यशालाएं आयोजित करने और उनमें भाग लेना, ब्राचरों, लीफलेटों, मैनुअलों, दिशा-निर्देशों के रूप में तकनीकी जानकारी का प्रसार, व्यवसायविदों और निर्माण व हैंडस ॲन प्रशिक्षण कार्यक्रम	62,55,700
● भारत के विभिन्न भागों में प्रदर्शन आवास परियोजनाओं, अन्य इमारतों का निर्माण, प्रौद्योगिकी विकास/ अनुप्रयोग और प्रायोजित अध्ययनों के लिए वित्तीय सहायता पर व्यय	2,45,74,599
● त्रिपुरा में बांस आधारित प्रौद्योगिकियों वाले प्रदर्शन भवन निर्माण और प्रदर्शन व उत्पादन केन्द्र	2,84,449
● वाल्मीकि अम्बेडकर आवास योजना के अंतर्गत प्रदर्शन मकानों के निर्माण पर खर्च	14,89,399
● मूल्यांकन, मॉनीटरिंग, क्षमता निर्माण एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम, मॉनीटरिंग सैल और जेएनएनयूआरएम और अन्यों से संबंधित अन्य कियाकलापों के प्रति व्यय	1,16,55,154
योग	7,88,81,194

लेखाओं की लेखा-परीक्षा मैसर्स दिनेश जैन एण्ड एसोशिएट्स चार्टर्ड एकाउंटेंट द्वारा की गई है। वर्ष 2009–10 का तुलना-पत्र तथा लेखा विवरण रिपोर्ट में आगे दिया गया है।

दिनेश जैन एण्ड एसोशिएट्स
चार्टर्ड लेखाकार

ए-115, विकास मार्ग - 11 मंजिल,
शकरपुर, दिल्ली-110092
का. 22509061, 22058439
फैक्स : 22017204, मो-9810092750
Email-dkjain44@yahoo.com

लेखा-परीक्षक की रिपोर्ट

सदस्यगण
निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद
नई दिल्ली

1. हमने निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद जो सोसायटी एक्ट, 1860 के तहत एक पंजीकृत सोसायटी है, की 31 मार्च, 2010 के संलग्न तुलन-पत्र सहित उक्त तिथि को समाप्त वर्ष के आय तथा व्यय लेखों एवं प्राप्ति तथा भुगतान लेखों की लेखा-परीक्षा की है। इन वित्तीय विवरणों की जिम्मेदारी परिषद के प्रबंधन की है। हमारी जवाबदेही अपनी लेखा-परीक्षा पर आधारित इन वित्तीय विवरणों पर अपनी राय व्यक्त करना है।
2. हमने अपनी लेखा-परीक्षा भारत में आमतौर पर स्वीकार किए जाने वाले लेखा मानकों के अनुरूप की है। इन मानकों की मांग है कि हम इस बारे में उचित आश्वासन प्राप्त करने के लिए लेखा-परीक्षा की योजना बनाएं और लेखा-परीक्षा करें कि क्या वित्तीय विवरण महत्वपूर्ण त्रुटि से रहित है। लेखा-परीक्षा में लेखाओं का समर्थन करने वाले साक्ष्य और वित्तीय विवरणों में किए गए विगोपनों की नमूना आधार पर जांच करना शामिल है। लेखा-परीक्षा में प्रयुक्त लेखा सिद्धांतों व प्रबंधन द्वारा दिए गए विशिष्ट अनुमानों का ऑकलन करना भी शामिल है। इसके साथ-साथ इसमें सकल वित्तीय विवरण प्रस्तुतीकरण भी शामिल है। हमें विश्वास है कि हमारी लेखा-परीक्षा हमारी राय के बारे में एक तर्कसंगत आधार उपलब्ध कराता है।
3. इससे आगे रिपोर्ट करते हैं कि
 - अ. परिषद ने अचल परसंपत्तियों के रजिस्टर नहीं रखे हैं जिनमें अचल परसंपत्तियों के मात्रात्मक व्यौरे और स्थान दर्शाए गए हों और वर्ष के दौरान कोई वास्तविक सत्यापन नहीं किया गया है।
 - ब. माल कि अधिप्राप्ति और सेवाओं पर आन्तरिक नियंत्रण प्रणाली को सुदृढ़ बनाये जाने की आवश्यकता है।

उपरोक्त की शर्त के अधीन:

- (i) हमने वे सभी सूचनाएं तथा स्पष्टीकरण प्राप्त किए जो हमारी जानकारी और विश्वास के अनुसार लेखा-परीक्षा के लिए आवश्यक थे;
- (ii) हमारी राय में परिषद के बहियों की जांच करने से प्रतीत होता है कि परिषद ने सही बहियां रखी हैं;
- (iii) इस रिपोर्ट में तुलन-पत्र आय तथा व्यय लेखे एवं प्राप्ति तथा भुगतान लेखा बहियों से मेल खाते हैं;
- (iv) हमारी राय में और हमारी सर्वोत्तम जानकारी के अनुसार और हमें दिए गए स्पष्टीकरण के अनुसार लेखाकरण नीतियों के साथ पठित उक्त लेखे और उनका भाग बनाई गई टिप्पणियां सही और उचित परिदृश्य प्रस्तुत करते हैं:
 - (क) 31 मार्च 2010 के परिषद के कारोबार के तुलन-पत्र के मामले में;
 - (ख) इस तिथि को समाप्त वर्ष के लिए खर्च के सापेक्ष आय की अधिकता के आय एवं व्यय लेखा के मामले में; और
 - (ग) इस तिथि को समाप्त वर्ष के दौरान किए गए भुगतानों और प्राप्तियों के प्राप्ति और भुगतान लेखों के मामले में।

कृते दिनेश जैन एण्ड एसोशिएट्स
चार्टर्ड लेखाकार

स्थान : दिल्ली
दिनांक : 13.09.10

हस्ता. /—
(दिनेश कुमार जैन), एफसीए.
भागीदार
एम. नं. 082033
एफ.आर. नं. 004885एन

31 मार्च, 2010 की स्थिति के अनुसार तुलना—पत्र

	अनुसूची	2009-2010	2008-2009
क्रेंचर/पूँजीगत निवेदित एवं देवताएं			
क्रेंचर/पूँजीगत निवेदित	1	1,000,000	1,000,000
आरक्षित एवं अधिरोप	2	180,555,150	182,222,208
निष्पारित निवेदियां	3	6,580,107	8,341,911
चालू देवताएं एवं प्रावचान	4	16,693,237	4,042,657
कुल		204,828,494	195,606,776
परिसम्पत्तियां			
अचल परिसम्पत्तियां	5	42,830,755	43,775,557
चालू परिसम्पत्तियां, ऋण एवं अधिग्रहणादि	6	161,997,739	151,831,219
कुल		204,828,494	195,606,776
महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां एवं सेहों पर टिप्पणियां	15		

इ.
(एस. बालाश्रीनिवासन)
मुख्य-वित्त

इ.
(डा. शीलेश कुमार अग्रवाल)
कार्बकारी निरेशक

इमारी संलग्न फृष्ट रिपोर्ट के अनुसार
द्वारा दिनेत्र द्वारा एवं इसोफिल्टर
बाट्टे इकाई-

इ.
दिनेश कुमार जैन, एफसीए
बाट्टे
एम.सी. -082033

स्वामी : विनोदी
दिनांक : 13.03.2010

bmc निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धता परिषद्
जातक संघ वाही नवीनी रमणीय नंगलवार चाला फरवार

31 मार्च, 2010 की स्थिति को समाप्त वर्ष का आय एवं खर्च लेखा

रुपये (रुपये में)

	अनुसूची	2009-2010	2008-2009
आय			
अनुदान/आर्थिक सहायता	7	46,655,591	76,600,000
शुल्क/अंशदान	8	21,372,900	9,893,734
प्रकाशनों और प्रैरसीज शुल्क आदि	9	539,121	2,443,914
अर्जित आय	10	13,002,453	11,422,921
कुल (₹)		81,570,065	100,360,569
खर्च			
स्थापना खर्च	11	29,211,685	23,922,938
प्रशासनिक खर्च आदि	12	7,878,382	17,221,137
प्ररिकाळ कार्यक्रमों सेमिनारों/कार्यशालाओं एवं डोक्यन्सन्मूल्याश्रम आदि पर खर्च	13	19,409,155	25,408,545
वित्तीय सहायता, प्रायोजित अवयनों आदि पर खर्च	14	24,995,293	32,404,111
मूल्यांकन	5	2,158,182	1,952,648
कुल (₹)		83,662,697	100,909,379
आय से अधिक आय		(208,2632)	(54,8810)
पूर्वाधिक समायोजन		435,574	
अधिरोप होने के कारण रोप/(वाट) बुलन-फ्रैट मे से जाता गया		(154,7058)	(64,8810)
नहत्तपूर्ण लेखांकन वीतिवा एवं लेखों पर टिप्पणी	15		

इ.

(एस. बालभीनिवासन)

अनुत्त-वित्त

हमारी संस्करण पृष्ठक रिपोर्ट के अनुसार
इसे दिनेश धैन एवं इत्यावत्त
चार्टर्ड एकाउटेंट

इ.

(डा. शीलेश कुमार आमाल)

कर्मवारी निवेदक

इ.
दिनेश कुमार धैन, एफटीए

कानून
एस. नं. -082033

स्थान : विश्वा
रिपोर्ट : 31.03.2010

31 मार्च, 2010 को समाप्त वर्ष का प्राप्ति एवं खुलासा

	2009-2010	2008-2009
प्राप्तियाँ		
1 प्राप्ति रेत		
नवाए रेत (फैक्ट/ड्राइट एवं बरामद खट्टी)		
- नवाए रेत	304,878	212,304
वैक रेत		
बन्दुषित रेतों में :		
- बन्द तातों में :	120,990,004	138,626,514
- बैनर रेत (संसद वार्ष)	11,634,092	17,566,142
- बैनर रेत (संसद वार्ष)	21,375	440,675
- बैनर रेत, संसद वार्ष (सम्बन्धित वार्ष)	276,048	435,677
- बैनर रेत, विपुा	2,308,932	3,657,302
- डेट रेत (संसद वार्ष)	505,852	182,125
2 बैनर साकार (विवाह एवं शहदे गणेशी उद्यान अभियान) से प्राप्त स्थायता-अनुदान	<u>6,398,917</u>	<u>144,125,220</u>
3 शुल्क/अंतराल/परामर्श देता प्रतिक्रिया से प्राप्ति	55,000,000	76,600,000
4 प्रशानन आदि से प्राप्ति	21,872,900	9,934,134
5 ग्राम शिक्षा/प्रशिक्षण यथा से प्राप्ति	539,121	303,514
6 अधिकृत व्यापा	297,100	1,141,500
7 अन्य और अधिक (निवास)	3,491,603	11,907,705
8 बैनर	1,663,860	6,828,671
9 अन्य	227,294,862	274,032,111
प्राप्ति		
1 वित्त परिस्थितियों के लिए		
2 स्थायता वर्ष	1,213,380	4,640,397
3 प्रशाननिक लाभ हास्यादि	25,871,590	21,061,749
4 प्रतिक्रिया लार्यों, सेमिनारों/कार्यकालारों आदि पर लाभ	7,536,923	17,432,365
5 वित्तीय स्थायता, प्राप्तियों अवधानों आदि पर लाभ	7,919,560	17,902,644
6 नियांत्रित निवासों	<u>24,574,599</u>	<u>67,116,052</u>
विपुा में साधारण प्रमाणी प्रौद्योगिकियों से प्रवर्तन अवधान निर्माण तथा प्रौद्योगिकी प्रवर्तन-जैस-उत्पादन केन्द्र का निर्माण	284,449	951,386
वालवारी अन्योदयक अवास योजना के लिए प्रवर्तन मकानों का निर्माण	1,489,399	28,409,515
राजीव और प्राप्ति व्यापाराना अधिनियम, लोकिंग निवासों में भवित्व संरक्षण	1,773,848	306,931
7 फैसलन-दृष्टिकोण कार्यकालारों पर व्याप और इन्वेस्टमेंट एवं अन्य से प्राप्ति	<u>11,655,154</u>	<u>29,667,832</u>
8 इस्तेमाल		
नवाए रेत	206,106	304,878
वैक रेत		
अनुपूर्णित रेतों में :		
- जमा तातों में :		
- बन्द तातों में :	111,719,834	120,990,004
- बैनर रेत (संसद वार्ष)	446,716	11,634,092
- बैनर रेत (संसद वार्ष)	3,319,483	21,375
- बैनर रेत, विपुा	-	505,852
- बैनर रेत, संसद वार्ष (सम्बन्धित वार्ष)	269,771	276,048
- बैनर रेत, संसद वार्ष (सम्बन्धित वार्ष)	198,279	2,308,932
- डेट रेत (विवाह एवं संसद वार्षीय)	30,569,439	146,543,522
9 बैनर	8,388,917	144,125,220
10 अन्य	227,294,862	274,032,111

(र. ग्रामीणवासन)
अनुक-प्रियत

(र. विवाह बृत्त वडावान)
कार्यकारी नियेकन

इनी संसाधन कृष्ण लिंगट के अनुसार
पृष्ठ दिनेता तैन एवं इकाईस्ट्रुक्चर
वार्ड एकाउंटेंट

दि. दिनेता गुप्त जीन, एकाई
भवित्व
रा. नं. -082033

स्वामी : दिनेता
दिनांक : 13.08.2010

bmtpc निर्माण समाचारी एवं प्रौद्योगिकी संबंधन परिवद
आवास एवं रहस्यी गैरियी उपस्थन भवनालय, नारता तालुका

अनुसूचियां 31 मार्च, 2010 की दिनीति के अनुसार गुणन-पत्र का भाग है

	प्रति (रुपये रु.)	2009-2010	2008-2009
अनुसूची 1 – खेत्र/प्रभाग द्वारा			
र्ह दे जलन ने र्ह		1,000,000	1,000,000
TOTAL		1,000,000	1,000,000
अनुसूची 2 – आवास एवं गैरियी द्वारा		2009-2010	2008-2009
1. पूरीगत अस्तित्व निवि			
प्राप्तिक रेख	83,752,197	79,111,800	
र्ह दे रोजन ज्ञा	1,213,380	4,640,397	
घटन : पूरीगत सम्बोधन	20,000	84,945,577	-
2. राय दे अस्तित्व अस्तित्व राय			
प्राप्तिक रेख	98,470,011	103,659,218	
जोड़ : जल एवं जल नेत्रों से बोधि की र्ह जलाड़ा	(1647058)	(548810)	
	96,822,953	103,110,408	
घटन : पूरीगत अस्तित्व निवि को अंकित	1,213,380	95,609,573	4,640,397
		180,555,150	182,222,208

BIMTIPC निर्माण समझी एवं प्रीधोगिकी संबद्धन परिवद

बमाल एवं तहसील नवीनी उपकरण बोर्ड, भारत दरकार

अनुसूचियाँ जो 31 जार्ख, 2010 की स्थिति के अनुसार तुलना-पत्र का भाग है

उदाहरणीय 3 - निवासीय निधि	2009-2010	2008-2009
1 निशुल्क ने हासगत-ज्ञानीय प्रोफेशनलों से प्रदर्शन ज्ञानी एवं प्रोफेशनली प्रशंसन-तह-उपादान केन्द्र का निर्माण		
प्रारंभिक तार्ता	2,814,181	3,753,238
प्रदाएँ : वर्ष के दौरान उपयोग/जार्ख	<u>272,405</u>	<u>2,541,776</u>
2 वाल्फार्ड अपेक्षकर ज्ञानात योजना के अंतर्गत प्रदर्शन घरों का निर्माण		
प्रारंभिक तार्ता	1,634,399	30,043,914
प्रदाएँ : वर्ष के दौरान दीटाया गया	<u>-</u>	<u>27,500,000</u>
वर्ष के दौरान उपयोग/जार्ख	<u>1,489,399</u>	<u>145,000</u>
3 जलीय एवं प्राकृतिक ज्ञानोंका उपयोग विभिन्न ज्ञानियों ने भौमिक संतोषन		
प्रारंभिक तार्ता	696,990	1,003,921
प्रदाएँ : वर्ष के दौरान उपयोग/जार्ख	<u>-</u>	<u>306,931</u>
4 पूर्वस्तर राज्यों में बात बढ़ाई उपादान केन्द्र की स्थापना		
5 नियोगाल में प्रदर्शन घरों का निर्माण		
कुल	6,580,107	8,341,911

अनुसूचियां जो 31 मार्च, 2010 की स्थिति के अनुसार तुलन-पत्र का राग हैं

अनुसूची 4 – चालू देयताएं और प्राप्तियां	2009-2010	2008-2009
चालू देयताएं		
– बकाया देयताएं	932,729	250,316
– प्रतिष्ठित जमा	1,208,165	911,065
– आपैनेत्र अनुदानों का शेष	8,344,409	
– यथा उपनियन दैवार करने के लिए प्राप्त निवियों का शेष	19,972	19,972
प्राप्तियां		
– उपदान के लिए	4,851,713	2,380,766
– घूटटी नकदीकरण के लिए	1,336,249	480,538
कुल	16,693,237	4,042,657



प्राचीन सांकेतिक ग्रन्थों के अनुसार यहाँ वर्णित

अनुसंधियां जो 31 मार्च 2010 की स्थिति के अनुसार तालन-पत्र का भाग है।

ପ୍ରକାଶକ

अनुसूचियां जो 31 मार्च 2010 की स्थिति के अनुसार तुलन-पत्र का मान है

अनुसूची ६ – चालू परिस्थितियां ऊज़ अग्रिम	2009-2010	2008-2009
क. चालू परिस्थितियां :		
1. नहर रोप	206,106	304,878
2. दैव रोप		
-सेवा छाड़ी में :	111,719,834	120,890,004
-सेवा छाड़ी में :		
- सेवा रोप (सेवा छाड़ी)	446,716	11,634,092
- सेवा रोप (सेवा छाड़ी)	3,319,483	21,375
- सेवा रोप रंगीर	289,771	278,048
- सेवा रोप निशा		505,852
- सेवा रोप नहर नर्म (सेवा छाड़ीन)	198,278	2,308,932
- सेवा रोप ट्रैक्टर (सेवा छाड़ीन)	30,589,439	8,388,917
क. ऊज़ अग्रिम एवं अन्य परिस्थितियां	146,543,522	144,125,220
1. कर्मचारियों की ग्राह	3,834,289	3,836,948
2. जापिन एवं अन्य नहर ग्राही बोग्य यारियों वा विनाका यूनियन अवै प्राप्त करना है		
क. लकड़ी बोग्य यारि ट्रैक्टर और अन्य अवै जापिन	356,911	2,018,112
घ. प्रतिष्ठानी परमा (विवरण)	420,000	776,911
3. एक्सोजार पर उपयोग आवध	10,636,911	420,000
		2,438,112
		1,126,061
कुल (क + घ)	161,997,738	151,831,219

अनुसूचियां जो 31 मार्च 2010 को समाप्त वर्ष के आय एवं व्यय लेखों का भाग हैं

अनुसूची 7 – अनुदान/धृट (आपरिवर्तीय अनुदान एवं प्राप्त धृट)		2009-2010	2008-2009
केन्द्रीय सरकार (वाहन एवं शहरी नगरीय उपराजन नंदेश्वर, भारत तराकर)		55,000,000	76,600,000
प्रधार्म : वित्तीय वर्ष 2010-11 को बाहोदरी उपयोग न किया गया बुगदान		8,344,409	
कुल		46,655,591	76,600,000
अनुसूची 8 – शुल्क/अग्रदान		2009-2010	2008-2009
1 सेमिनार/कार्यक्रम से प्राप्त		314,000	1,000,000
2 (छ) वाहन एवं शहरी नगरीय उपराजन नंदेश्वर से मूल्यांकन शुल्क		9,971,400	8,893,734
(ज) वाहन एवं शहरी नगरीय उपराजन नंदेश्वर से गौणीदारिय शुल्क		11,087,500	-
कुल		21,372,900	9,893,734
अनुसूची 9 – रॉयल्सी प्रकाशन आदि से आय		2009-2010	2008-2009
प्रकाशनों की विद्यु भौतिक संवाद से प्राप्तियां		539,121	2,443,914
कुल		539,121	2,443,914
अनुसूची 10 – अर्जित ब्याज		2009-2010	2008-2009
1 बनुभूषित बैंकों में सावधि जमा पर		12,269,512	10,860,163
2 बनुभूषित बैंकों में बचत जमा पर		723,106	521,613
3 कर्मचारियों/स्टाफ को पित्र यज ऋण पर		9,835	41,145
कुल		13,002,453	11,422,921
अनुसूची 11 – स्थापना राशि		2009-2010	2008-2009
1 ग्रेटर पूर्व भूमि		22,730,708	17,437,346
2 नवीन निधि ने बंदेश्वर		1,799,997	2,442,853
3 उपयोग		2,470,947	2,380,766
4 अर्जित अवकाश नक्काशीकरण		855,711	480,538
5 एसटी बाता रियायत		294,688	148,935
6 विकित्ता राशि		1,022,134	827,625
7 परम्परा/स्टेन्डरेशन एवं नानदेश		37,500	204,875
कुल		29,211,585	23,922,938

अनुसूचियां जो 31 मार्च, 2010 को समाप्त वर्ष के आय एवं व्यय लेखों का भाग हैं

अनुसूची 12 – प्रशासनिक खर्च, इत्यादि	2009-2010	2008-2009
1. यात्रा एवं स्थानीय परिवहन	3,403,433	3,179,136
2. डाक, टेलीफोन एवं फैक्स	886,759	834,186
3. कार्यालय व्यय	329,070	617,302
4. मुद्रण एवं लेखन सामग्री	560,436	896,868
5. कार्यालय का रखरखाव	1,635,688	1,167,342
6. दरे एवं कर	269,247	268,229
7. व्यावसायिक प्रभार	73,766	54,869
8. सदस्यता शुल्क	16,133	10,336
9. कार्यालय किराया	335,328	9,853,530
10. विद्युत प्रभार	364,033	327,107
11. ईक प्रभार	4,489	12,232
कुल	7,878,382	17,221,137

अनुसूची 13–प्रसार/संगोष्ठियां/कार्यशालाएं, प्रशिक्षण कार्यक्रमों आदि पर व्यय	2009-2010	2008-2009
1. विज्ञापन	408,106	897,586
2. प्रदर्शनी एवं प्रदार	1,566,965	4,431,331
3. सेमिनार एवं सम्मेलन खर्च	1,024,712	4,355,146
4. मुद्रण और प्रकाशन	2,232,139	849,014
5. पुस्तकों और पत्रिकाएं	73,648	188,570
6. प्रौद्योगिकी दृस्तातारण	1,164,859	6,865,033
7. प्रशिक्षण कार्यक्रम	1,749,244	1,564,390
8. जेएनडब्ल्यूएम परियोजना के सिए भौनीटरिंग एवं अन्य खर्च	11,189,482	6,257,475
कुल	19,409,155	25,408,545

अनुसूचियां जो 31 मार्च, 2010 की दिनति के अनुसार सामाजिक वर्ष के लिए आय एवं खर्चों का भाग है

अनुसूची 14— वित्तीय सहायता, प्रायोजित अवयवों, इत्यादि पर व्यय

2009-2010 2008-2009

1 प्रायोजित अवयव		
राज्यपाल एक्सेसिटी एटलेट और इडिया ट्रैयार कला	-	22,040
आईआईटी के नूँक पटिया	-	849,930
ईटी की विनाई वाले भवनों पर नूकीय प्रणय का वित्तोंका	400,000	600,000
प्रैमिडियन की अवस्था कार्ब लक्षण की पाओं	-	151,875
भारत स्टेट का भवावरण प्राप्ति	-	153,000
विलिन प्रौद्योगिकी के संबंध में प्रौद्योगिकी व्यवहारिता स्टोर्ट ट्रैयार कला	-	180,900
निर्माण के लिए गुणवत्ता आवासन नीनुअल ट्रैयार कला	-	250,000
शूलंग आपदा के प्राप्ति को कम करने के लिए विलिन विलिन नीनुअल ट्रैयार कला	-	1,230,000
आम आदी के लिए नागनिर्देश	67,802	203,401
गरीबों के लिए किसानी भवनों के लिए ट्रैफेट ट्रैयार कला	-	154,496
ओद्योगिक अवयव के इस्तेमाल करके प्रदत्त इटर्लॉकिंग बोर्ड्स लॉकों की पद्धति का विकास करना	-	673,500
उत्तराखण्ड और हिमाचल प्रदेश के लिए तथा स्कूलों इन्ड्रोफिटिंग के लिए विद्रोहित नीनुअल	547,590	547,593
उत्तर बंगाल उत्तर प्रदेश ने शहरी आवास परियोजना का विकास	106,706	26,860
प्रानीय नकानों का विकास	30,000	15,000
स्लॉटिस छार्ट ट्रैफोलोजी का विकास	-	15,000
विश्ववादी पर्यावरण हेतु हरित भवन नागनिर्देश का दस्तावेजीकरण	30,000	30,000
राजनिकांशों और प्रवक्ताओं के लिए प्रसिद्धान नीनुअल	-	220,000
जबन निर्माण सामग्री में छवियों वाले किसानी एसोसिएट के स्वर्ग में ओद्योगिक अवयवित सामग्री का उपयोग	510,000	240,000
जहां बेंचर तथा बार किटर्स और फोर्म वर्क वर्क्स वर्क्स तथा पर्यावरणों के लिए नीनुअल ट्रैयार कला	-	192,360
सर्कुलर कॉलेजों की बेंचर शूलंग रोडो कला	360,000	280,000
हर्ड वीन्ट्रूल फलवत्त बांडेट प्रॉजेक्शन के लिए हेतु एडिन निर्माण सामग्री के पावलट स्लेस प्रदर्शन के जरिए ट्रैकों अधिक विकास और शूलंगन	-	210,600
पंचवक्ता परियोजना के लिए नीनुअल ट्रैयार कला	-	72,000
विहार में हैविटेट पुनर्निर्माण हेतु नागनिर्देश ट्रैयार कला	204,600	272,800
अग्निव जबन निर्माण सामग्री प्रौद्योगिकी	-	42,022
आपदा रोडी निर्माण हेतु औगोलिक तकनीकी नागनिर्देश ट्रैयार करना	242,000	
शूलंग शूलंग चक्काएं शूलंग शूलंग पर रिरा-निर्देश का दस्तोवेज	359,848	
फिल्म रुदी या आईएस रोड एवं नीनुअल का नीतीश ट्रैयार कला	176,400	
जाप ए आवास ट्रैफोलोजीज का इस्तावेजीकरण	1,950,000	
इन्सुलेशन उदाहरण के लिए विकासी शूलंग फूटिंग अवस्था इन्सुलेशन ट्रैकों का विकास	288,000	
सेट्स्कूलर इल्के बैंकरीट का इस्तेमाल करके आवास के लिए नोरोलिसिक प्रौद्योगिकी का विकास	120,000	
सोक जावास बाजार "गरीबों के लिए त्वारी पर्यावरण में तुम्हारा पर्मुखाने हेतु एक ज्ञान बाजार"	200,000	
बीलिंगोलीजी के विवासायों पर फिल्म	127,464	
बड़ा विन्यु राय अस्पताल दिल्ली की ट्रैफिटिंग	500,000	
स्पौत्र आवास बेट से विद्युत कार्पोरेट का विकास	685,000	
ट्रैयार बनाने के लिए सीमित विनाई प्रणाली का विकास	1,654,500	
हिन्दू द्वारा राय अस्पताल की नीरुद्धा अस्पताल विद्युत की ट्रैफिटिंग	6,870	
"बात बटाई बोकोटेट गीटों और बात बटाई रिज कैप के विनिर्माण में ऊर्जा सेक्षा-परेक्षा एवं कार्बन" विषय पर परियोजना	432,500	
कम सामग्र के मकानों के लिए लैनी-लैनी ट्रैटेट बन्धु विनोत्तर बोकोट मेलों के लिए पद्धति का विकास	385,000	
बात बटाई रिज लैप लिंगाकर बात बटाई बोकोटेट गीटों के वाणिज्यिकोंका लिए शुमिता का उपयोग	1,350,000	

छम-लोड

10,736,280

8,833,377

अनुसूची 14- वित्तीय संघरण, प्रायोजित अव्ययनों, इत्यादि पर व्यय

2009-2010 2008-2009

2 प्रायोगिकी प्रदर्शन और उपयोग द्वारा वित्तीय संघरण		
एमटीपी स्कूलों की ट्रिनिंग के लिए ट्रिनिंगिंग बोर्ड और सागत प्रबक्षन	843,989	79,895
सामुदायिक बाल बढ़ाव उपायन केंद्र की स्थापना	-	545,750
सागत प्रायोगिकी का व्यवस्थित तैयार करना	-	400,000
कूट-करक्ट को रिसाइकिल करने द्वारा प्रायोगिकी का विकास	528,000	900,000
मकानों की स्थापना के लिए गैरी एस्टर और सफेदी	153,901	213,901
मोटबूस बाल ढांचे तथा आयास के संबंध में प्रशिक्षण कार्यक्रम	-	125,000
किलमा, नामसौच ने नींवेस बाल ढांचे की स्थापना	-	576,000
नेहालय ने प्रदर्शन ढांचों का निर्माण	-	587,837
गारत ने निर्माण निर्माण उपकरणों द्वारा मरीनों की डायरेक्टरी	-	452,110
छत्तीसगढ़ में सफाई कामगारों के लिए नमानों का निर्माण	-	2,122,627
निर्माण प्रायोगिकियों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम	80,000	220,000
महन उपर रेनिटरी जालपी के लिए सेवा और उत्पादन इकाई की स्थापना के लिए अभियान प्रायोगिकी का विकास	-	198,400
राजनिकान्त्रियों के लिए कौशल चैम्बर द्वारा प्रशिक्षण कार्यक्रम	-	80,000
विजयर में सागत प्रायोगी भवन निर्माण प्रायोगिकी से हीने से प्रशिक्षण कार्यक्रम	-	30,000
राजनिकान्त्रियों तथा इंजीनियरों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम	98,423	330,000
प्रेनाइट स्ट्रोटो के साथपूर्ण उपयोग के लिए आओ प्रदेश ने एक इकाई का संवर्धन	-	700,000
कलोडिट टेक्नोलॉजी पार्क, बंगलोर ने बीएमटीपी प्रायोगिकी प्रदर्शन, प्रशिक्षण एवं इक्विवेशन केंद्र की स्थापना	-	50,000
सालापाल, बिहार में जामदा रोडी सागत प्रायोगी अभियान आयात समाजा समाजान द्वारा प्रशिक्षण कार्यक्रम	-	91,850
आयात तथा जामदा प्रायोगी ओडियन के संबंध में अनुसंधान संस्कैलन का आयोजन	-	100,000
बम्बूट कोक्कोटेड रीटो से संकिंच के लिए बम्बू बेट रिज कैम का विकास	-	200,000
नीमालाल, नेहालय ने बाल चाटाई उत्पादन केंद्र की स्थापना	-	1,037,000
इन्हाट, असम ने बाल प्रायोगिकी पार्क की स्थापना	-	2,400,000
सरिङ टेक्नोलॉजी निर्माण कारोबारिशन और डिव्यूटेशन	-	90,000
सेवागार सुखन द्वारा प्रशिक्षण और जापानकर्ता कार्यक्रम	55,000	55,000
डरिया यस्तुकर्ता पर यस्तुकर्ता और इंजीनियरों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम	55,000	55,000
राजनिकान्त्रियों के लिए जूलैप रोडी निर्माण प्रायोगिकी पर प्रशिक्षण कार्यक्रम	-	55,000
फ्लारित ईटो के निर्माण के संबंध में झारखंड के पोटका बॉक के ग्रामीणों द्वारा प्रशिक्षण कार्यक्रम	55,000	55,000
अंग्रेजी में प्रदर्शन मकानों का निर्माण	2,217,548	5,757,616
गुमला में अदर्श अनौपचारिक बाजार का निर्माण	-	2,000,000
विराताम्बद्धनम् ने अनौपचारिक बाजार का निर्माण	2,190,000	3,650,000
नगाल खोखलीपुर, असम में सामुदायिक केंद्र का निर्माण	2,380,574	390,938
गोवाल में छात्रित तथा जामदा रोडी प्रायोगिकी से 24 प्रदर्शन मकानों का निर्माण	-	2,054,400
सिजोर ने प्रदर्शन आयात परिवेजना का निर्माण	736,878	167,410
रेपिड यात यैक्स का इस्तेमाल करके पी +7 मीटिंग जनन का निर्माण	4,375,000	
ईटानगर, असम जात प्रदेश में पूर्वोत्तर हीने में बाल प्रायोगिकियों पर दी पी	240,000	
आईप्राइटी तहकी के स्थायी प्रदर्शन केंद्र की स्थापना	74,700	
गोपाल ने उद्यमिता विकास कार्यक्रम	50,000	
नापुली रियर माइप्रोटेक, असम ने बाल आयात पर दी पी	125,000	
	14,259,013	26,770,734

चौथा

अनुसूची 15 – महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां एवं लेखों पर टिप्पणियां

1 महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां

- a) लेखांकन की प्रणाली – वित्तीय विवरण ऐतिहासिक लागत परम्परा के अधार पर तैयार किए जाते हैं और आमतौर पर स्वीकार की जाने वाली लेखांकन नीतियों के अनुरूप हैं।
 - b) वित्त परिसंपत्तियां – वित्त परिसंपत्तियां अधिग्रहण की लागत पर दर्ज की जाती है और मूल्यांकन का प्रावधान आयकर अधिनियम 1981 में यथा विर्विद्ध तरीके से और दर पर किया जाता है।
 - c) सेवानिवृत्ति लाभ –
 - 1. परिषद अपने भविष्य नियम न्यास में अंदाजान करती है जो आयकर प्राधिकारियों से मान्यता प्राप्त है और इस वर्ष के दौरान भविष्य नियम न्यास में किया गया अंदाजान शाजस्व को प्रभावित किया गया है।
 - 2. उपदान और छुट्टी नकदीकरण के संबंध में देयता का प्रावधान एवं अनुमति आयार पर किया गया है।
 - d) विदेशी मुद्रा में लेनदेन – विदेशी मुद्रा में होने वाले लेन-देन को लेनदेन दिनांक को प्रतिलिपि विनियमन दर पर लिखा जाता है।
 - e) सामान्य – यहां पर विशेष रूप से चल्लेखित नहीं की गई लेखांकन नीतियां भव्यता भी आमतौर पर स्वीकार की जाने वाली लेखांकन नीतियों के अनुरूप हैं।
- 2 आकारिक देयताएं – इनके स्वयं में नहीं माने गए परिषद के विरुद्ध हाथे – शून्य
- 3 अब से परिषद की यह नीति है कि वर्ष के दौरान प्राप्त अनुदान को उसी वर्ष की आय के रूप में माना जाए और उसका उपयोग वास्तव में किसी भी वर्ष में किया गया हो। चालू वर्ष से यह निर्णय लिया गया है कि केवल अनुदान से ग्रातंत्र आय को, उस वर्ष के दौरान वास्तव में उपयोग में नई गई सीधी तरफ आय माना जाए और उपयोग में न लाई गई घनशयासी को आवृत्ति दर्ता भी नहीं होता। समाचारित किए जाने के लिए देयता के रूप में दर्शाया गया है क्योंकि आवास एवं शहरी उपराजन मंत्रालय से यह निर्देश प्राप्त हुए है कि घनशयासी को वित्तीय वर्ष 2010–11 में लौटाना/ समाचारित करना होगा। लेखांकन नीति में इस परिवर्तन के कारण, चालू वर्ष के लिए परिषद की आय ₹3,44,409/- रुपए तक कम हो गई है।
- 4 प्रबंधन की राय में चालू परिसंपत्तियां, इन्होंने एवं सामान्य व्यवसाय व्यवहार में अधिग्रहण शास्त्रीय के वसूली के परवान मूल्य राशि उस घनशयासी से कम नहीं होती, जिस घनशयासी पर उन्हें तुलन पत्र में दर्शाया गया है। इसके अलावा, सभी ज्ञात देयताओं में आगे प्रावधान कर दिया गया है।
- 5 आयकर अधिनियम, 1981 के अंतर्गत कोई कर योग्य आमदनी नहीं होने के मद्देनजर आयकर का प्रावधान लेखों में नहीं किया गया है।
- 6 मारता भर्यावास केन्द्र, लोधी रोड, नई दिल्ली रित्या कार्यालय स्थान की कीमत को मारता भर्यावास केन्द्र ने विभिन्न आवंटियों में अनुपानानुसार नहीं बांटा हुआ है। इसमें ₹4,43 करोड़ रुपए की शारीर को परिषद ने मारता भर्यावास केन्द्र कार्यालय को भाग/भुगतान आयार पर पंजीकृत किया है।
- 7 बैंकों में जमा घनशयासी ₹4,298/- रुपए की एक सावधि जमा भी शामिल है जो डैल्यू एडिड ट्रैक्स विमाना, राष्ट्रीय सञ्चायानी क्षेत्र दिल्ली सरकार के पक्ष में जारी की गई बैंक गारंटी से संबंध में केनेश बैंक के पास बंधक स्तरी गई है।
- 8 परिषद ने कर्मचारियों को पेंचुटी के भुगतान के लिए ग्रुप पेंचुटी स्कीम के अंतर्गत और छुट्टी नकदीकरण भुगतान के लिए मास्टर पॉलिसी के अंतर्गत भारत के जीवन बीमा नियम से पॉलिसी भी है। उपर्युक्त पॉलिसियों के संबंध में परिषद ने वर्ष 2008–09 और 2009–10 के दौरान कोई प्रीमियम भदा नहीं किया है। 31 मार्च, 2010 की रिपोर्ट भी अनुसार नियम मूल्य को हिसाब में लेते हुए पेंचुटी और छुट्टी नकदीकरण संबंधी देयता का प्रावधान किया गया है।
- 9 आंकड़ों को निकटतम रूप में पूर्णक्रिया कर दिया गया है।

ह.

(एस. बालाश्रीनियासन)
प्रमुख-वित्त

ह.

दा. शीलेश कुमार अग्रवाल
कार्यकारी निदेशक

इमारी संलग्न पृष्ठक रिपोर्ट के अनुसार
दृढ़ दिनेश जैन एवं एसोसिएट्स

बार्टर इन्फर्नेट्स

स्थान : दिल्ली
दिनांक : 13.09.2010

दृढ़
दिनेश कुमार जैन, एफटीए
भागीदार
एम. सं-082033

राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रमों में भागीदारी

I. प्रदर्शनियां

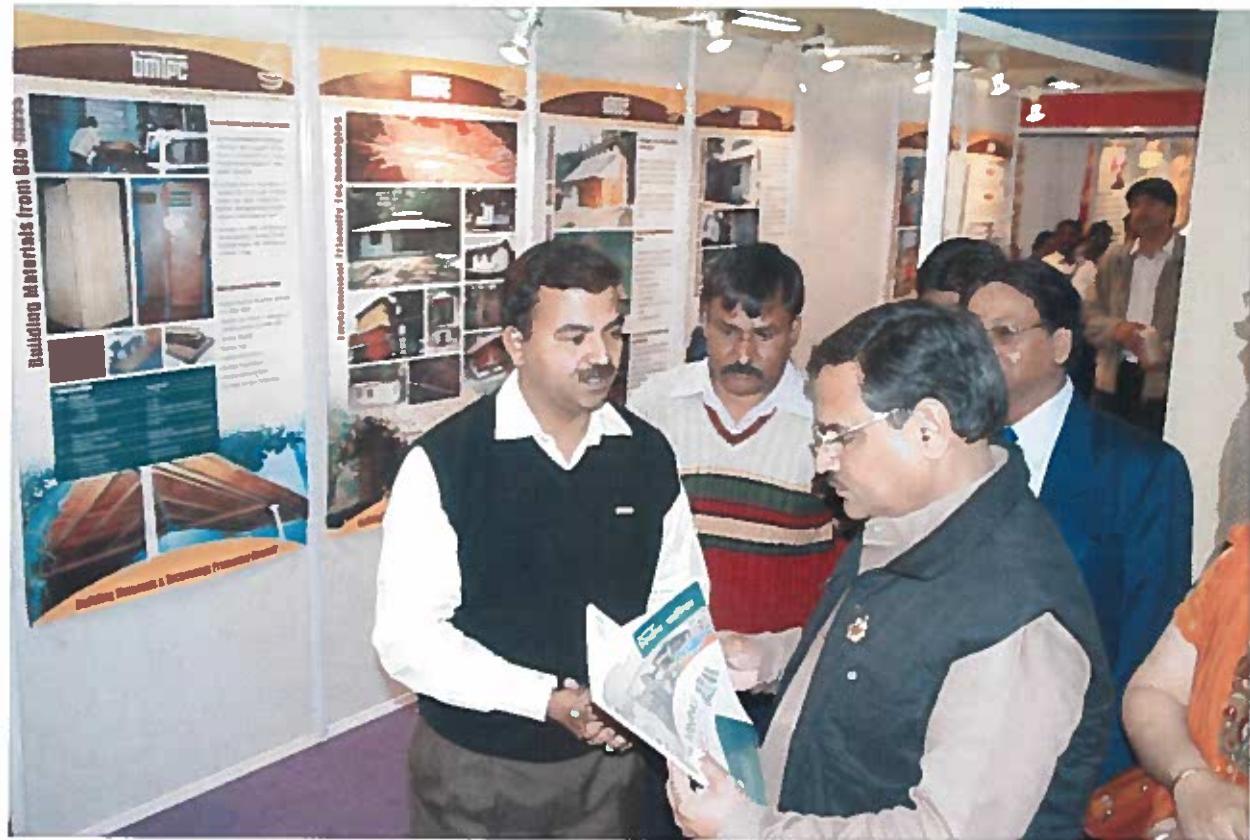
वर्ष के दौरान, परिषद ने निम्नलिखित प्रदर्शनियों में भाग लिया जिससे लागत प्रभावी, पर्यावरणोनुकूल तथा कम ऊर्जा खपत वाली निर्माण सामग्री, निर्माण प्रौद्योगिकियों तथा भवन संघटकों के उत्पादन हेतु सरल मशीनों के क्षेत्र में जानकारी तथा अनुभव के आदान-प्रदान में मदद मिली :

अंतर्राष्ट्रीय

- 16 से 18 सितंबर, 2009 तक बैंकांक, थाइलैंड में 'वर्ल्ड बम्बू कांग्रेस द्वारा आयोजित VIII विश्व बम्बू सम्मेलन 2009'

राष्ट्रीय

- 22 से 24 अप्रैल 2009 तक भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मुंबई में ग्रेटर मुंबई नगर निगम, महाराष्ट्र राज्य सरकार द्वारा मुंबई में आयोजित "एशिया मेंगा सिटीज फोरम 2009 – मेनस्ट्रीमिंग डिजास्टर रिस्क मैनेजमेंट" ।
- फैंडस एक्सीबीशन एण्ड प्रोमोशन्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा आयोजित 20–21 जून 2009 को प्रगति मैदान, नई दिल्ली में "17वां भारत एजेकेशन 2009" – एक संपूर्ण शिक्षा मेला । इस प्रदर्शनी में अभिनव निर्माण सामग्रियों के विनिर्माण में रोजगार के अवसर शामिल थे ।
- निर्माण उद्योग विकास परिषद द्वारा आयोजित 12–14 अगस्त 2009 को भारतीय पर्यावास केन्द्र, नई दिल्ली में "निर्माण उद्योग में क्षमता विकास के लिए भावी निर्देश" विषय पर राष्ट्रीय कानूनकालेव एवं प्रदर्शनी ।
- युवा केन्द्रीय कलकत्ता विज्ञान एवं संस्कृति संगठन, कोलकाता द्वारा आयोजित 2 से 6 सितंबर 2009 तक कोलकाता में हुई "भारत उन्नति और समग्र प्रगति" विषय पर XIII राष्ट्रीय प्रदर्शनी ।
- 14 से 27 नवंबर, 2009 तक हुआ भारत अंतर्राष्ट्रीय व्यापार मेले में "टैकमार्ट 2009" ।
- नई दिल्ली में 11 से 14 सितंबर, 2009 तक हुआ "पर्यावरण 2009" ।
- फैंडस एक्सीबीशन एण्ड प्रोमोशन्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा आयोजित, जयपुर में 19 से 21 फरवरी, 2010 तक दूसरा "विजन राजस्थान 2010" – एक मेंगा अंतर्राष्ट्रीय प्रदर्शनी एवं संगोष्ठी ।



जयपुर में 19 से 21 फरवरी 2010 तक दूसरे “विजन राजस्थान 2010” एक मेगा अंतर्राष्ट्रीय प्रदर्शनी एवं संगोष्ठी के दौरान बीएमटीपीसी की प्रदर्शनी



20 से 21 जून 2009 तक प्रगति मैदान, नई दिल्ली में “7वें भारत शिक्षा, 2009” – एक सम्पूर्ण शिक्षा मेला के दौरान बीएमटीपीसी की प्रदर्शनी



II. सेमिनार/सम्मेलन/कार्यशालाएँ/प्रशिक्षण कार्यक्रम/प्रस्तुती आदि

- 22 से 24 अप्रैल, 2009 तक भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मुंबई में ग्रेटर मुंबई, नगर निगम, महाराष्ट्र सरकार द्वारा आयोजित मुंबई में “एशिया महानगर मंच 2009 – आपदा जोखिम प्रबंधन को मुख्य धारा में लाना” विषय पर सम्मेलन डा. शैलेश कुमार अग्रवाल, जे.के. प्रसाद, एस.के. गुप्ता
- आपदा अल्पीकरण एवं प्रबंधन केंद्र, देहरादून द्वारा आयोजित 18 जून 2009 को देहरादून, उत्तराखण्ड में लाइफलाइन भवनों की भूकंपीय रेट्रोफिटिंग पर कार्यशाला । बीएमटीपीसी के कार्यकारी निदेशक ने ‘राष्ट्रीय नीतियां और भूकंपीय रेट्रोफिटिंग में राज्य सरकार के प्रयासों को आगे बढ़ाने में बीएमटीपीसी की संभावित भूमिका” विषय पर एक प्रस्तुतीकरण दिया डा. शैलेश कुमार अग्रवाल ।
- नई दिल्ली में 30–31 जुलाई 2009 को बीएमटीपीसी के सहयोग से आईएससीएमएस द्वारा आयोजित “प्रि-इंजीनियरिंग बिल्डिंग्स” विषय पर कार्यशाला डी.पी. सिंह, सी.एन. झा ।
- निर्माण उद्योग विकास परिषद द्वारा आयोजित 12–14 अगस्त 2009 को भारतीय पर्यावास केन्द्र, नई दिल्ली में “निर्माण उद्योग में क्षमता विकास के लिए भावी निर्देश” विषय पर राष्ट्रीय कानकलेव एवं प्रदर्शनी डा. अमित राय, सी एन झा, पंकज गुप्ता, डी. पी.सिंह ।
- 9 अक्टूबर, 2009 को आयोजित की गई “आवास में सरकारी – निजी साझेदारी” विषय पर नारेडको का राष्ट्रीय सम्मेलन डा. शैलेश कुमार अग्रवाल, जे.के. प्रसाद ।
- गंगटोक में एनसीएचएफ द्वारा आयोजित किया गया, हाउसिंग को-आपरेटिव के वरिष्ठ कार्मिकों के लिए मानव संसाधन प्रबंधन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम में 29 अक्टूबर 2009 को “बीएमटीपीसी द्वारा प्रोत्साहित नई निर्माण प्रौद्योगिकियां” विषय पर प्रस्तुतीकरण पंकज गुप्ता ।
- विज्ञान भवन, नई दिल्ली में 4 से 6 नवंबर 2009 के दौरान आपदा प्रबंधन सम्मेलन और “भूकंप प्रतिरोधी भवन के लिए निर्माण सामग्रियों की आवश्यकता” शीर्षक वाला एक तकनीकी येपर के लिए डा. शैलेन्द्र कुमार अग्रवाल और श्री जे.के. प्रसाद द्वारा संयुक्त रूप से योगदान दिया गया ।
- विज्ञान भवन, नई दिल्ली में 3 दिसम्बर, 2009 को जवाहरलाल नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीकरण मिशन की चौथवी वर्षगाँठ समारोह..... डा. शैलेश कुमार अग्रवाल, पंकज गुप्ता ।

- 22 जनवरी, 2010 को आपदा अल्पीकरण एवं प्रबंधन केन्द्र में “आरसीसी की स्वास्थ्य मॉनीटरिंग” विषय पर वीआईटी वेल्लोर में कार्यशाला तथा सम्बोधन.....डा. शैलेश कुमार अग्रवाल ।
- जनवरी 2010 में नई दिल्ली में “अभिनव प्रौद्योगिकियों के जरिए प्रिफेक्चर निर्माण विशेषज्ञता का प्रस्तुतीकरण” विषय पर एचपीएल कार्यक्रम में प्रतिभागिताडा. शैलेश कुमार अग्रवाल ।
- 8 से 10 फरवरी, 2010 के दौरान भाषण देना और सीबीआरआई में “अभिनव आवास प्रौद्योगिकियों के लिए विस्तारण रणनीति” विषय पर स्थापना दिवस सम्मेलनडा. शैलेश कुमार अग्रवाल ।
- 10 फरवरी, 2010 को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की में बी.टैक / एम.टैक के छात्रों को लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों पर प्रस्तुतीकरणडा. शैलेश कुमार अग्रवाल ।
- 20 फरवरी 2010 को चंडीगढ़ में जेएनएनयूआरएम परियोजना के अंतर्गत क्षमता निर्माण कार्यक्रम में प्रतिभागिताडा. शैलेश कुमार अग्रवाल, पंकज गुप्ता ।
- 21–22 फरवरी, 2010 को उन्नत सामग्रियां एवं प्रक्रिया अनुसंधान संस्थान, भोपाल, मध्य प्रदेश द्वारा आयोजित, संस्थान—उद्योग सम्मेलन 2010 – लकड़ी के विकल्प का प्रौद्योगिकी अंतरण / वाणिज्यिकीकरणडा. शैलेश कुमार अग्रवाल, डा. अमित राय ।
- 5वां विश्व शहरी मंच, रिओ डे जैरौ, ब्राजील । माननीया आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्री के नेतृत्व में बीएमटीपीसी के कार्यकारी निदेशक ने, एक सदस्य के रूप में 22 से 25 मार्च 2010 तक भाग लियाडा. शैलेश कुमार अग्रवाल ।
- 13 मार्च, 2010 को नई दिल्ली में राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण और डी.डी.एफ कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा आयोजित भवनों की संरचनात्मक और गैर-संरचनात्मक रेट्रोफिटिंग – स्वास्थ्य सुरक्षा सुविधाओं पर पहला अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन । “भूकंपीय रेट्रोफिटिंग” पर एक प्रस्तुतीकरण भी दिया गयाडा. शैलेश कुमार अग्रवाल ।

III. तकनीकी समिति/कार्यकरण समूहों की बैठक आदि

- भारतीय मानक ब्यूरो की सीईडी : 51 की आवास सैवशनल समिति की 8वीं बैठकजे.के. प्रसाद ।

- 20 अप्रैल, 2009 को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की में क्षमता निर्माण कार्यक्रम के संबंध में संयुक्त सचिव (जेएनएनयूआरएम), आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय के साथ बैठक डा. शैलेश कुमार अग्रवाल ।
- 19 मई 2009 को केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग के कार्यालय में सीपीईसी की 20वीं बैठक में प्रतिभागिता ।
- मई 2009 में मौजूदा भवनों, विशेष रूप से शहरी क्षेत्रों में, की रेट्रोफिटिंग से संबंधित अनुसंधान प्रबंध समाधान के वरिष्ठ तकनीकी प्रतिनिधि के साथ बैठक ।
- सचिव (आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय) की अध्यक्षता में 23 जून, 2009 को हुई बीएमटीपीसी की कार्यकारिणी समिति की 32वीं बैठक ।
- आपदा प्रतिरोधी इमारत के लिए भू-तकनीकी दिशा-निर्देश तैयार और 7-9 जुलाई के दौरान उनके परिसर में बीएमटीपीसी का प्रदर्शन, केन्द्र स्थापित करने के संबंध में वीआईटी विश्वविद्यालय, वेल्लोर का दौरा डा. शैलेश कुमार अग्रवाल, श्री ए.के. तिवारी ।
- 11 सितंबर, 2009 को रुड़की में सीबीआरआई की 40वीं अनुसंधान समिति की बैठक में प्रतिभागिता डा. शैलेश कुमार अग्रवाल ।
- 11 नवंबर, 2009 को भवन के दो ब्लॉकों की भूकंपीय रेट्रोफिटिंग के संबंध में बाड़ा हिन्दू राव अस्पताल दिल्ली के अधीक्षक के साथ बैठक डा. शैलेश कुमार अग्रवाल, जे. के. प्रसाद ।
- सचिव (आवास एवं शहरी उपशमन मंत्रालय), निर्माण भवन, नई दिल्ली के चैम्बर में 11 दिसंबर, 2009 को हुई कार्यकारिणी समिति की 33वीं बैठक ।
- 31 दिसंबर, 2009 को माननीया आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय द्वारा ली गई समीक्षा बैठक । परिषद ने आवास तथा निर्माण सामग्री सैक्टर के क्षेत्र में निकट भविष्य में की जाने की संभावना वाली परियोजनाओं और किए जा रहे कियाकलापों पर एक विस्तृत प्रस्तुतीकरण दिया ।
- 6 से 8 दिसंबर, 2009 के दौरान पीएसीएस के लिए वीनीअर लेमीनेटेड डोर फ्रेम और शटर के मूल्यांकन और निरीक्षण के लिए त्रिची, तमिलनाडु का दौरा डा. शैलेश कुमार अग्रवाल, ए.के. तिवारी ।

- सचिव (आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय) की अध्यक्षता में भारत पर्यावास केन्द्र, नई दिल्ली स्थित बीएमटीपीसी कार्यालय में 3 फरवरी, 2010 को हुई बीएमटीपीसी की कार्यकारिणी की 34वीं बैठक ।
- 10 मार्च, 2010 को होटल अशोक, नई दिल्ली में आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय के पदाधिकारियों के साथ, अफीकन यूनियन कमीशन की संयुक्त कार्य योजना पर बैठक ।
- 15 मार्च, 2010 को हिंदुस्तान प्रिफेब लिमिटेड में अभिनव प्रौद्योगिकियों का इस्तेमाल करके निर्माण काम के लिए प्रिकेब / प्रि-इंजीनियरिंग पर समिति की बैठक ।
- 2 फरवरी, 2010 को संयुक्त कार्य योजना से संबंधित संयुक्त सचिव (ई एण्ड एस ए), विदेश मंत्रालय के साथ बैठक डा. शैलेश कुमार अग्रवाल ।
- 11-12 फरवरी, 2010 को “निर्माण ढहाने का मलबा” शीर्षक वाली परियोजना के संबंध में सीडको युवा निर्माण केन्द्र, मुंबई का दौरा डा. शैलेश कुमार अग्रवाल ।
- 10 मार्च, 2010 को आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय के पदाधिकारियों के साथ अफीकन यूनियन कमीशन की संयुक्त कार्य योजना की बैठक डा. शैलेश कुमार अग्रवाल ।
- राष्ट्रीय बांस मिशन पर बैठकों की एक शृंखला डा. शैलेश कुमार अग्रवाल, एस.के. गुप्ता ।

IV. अन्य क्रियाकलाप

- 27 से 29 अप्रैल, 2009 तक उपयुक्त प्रौद्योगिकियों की समीक्षा करने के लिए सचिव (आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय) के साथ अधिकारियों के एक दल ने कोस्टफोर्ड, त्रिवेन्द्रम का दौरा किया । चल रही परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा करने और स्थायी निर्माण सामग्रियों तथा निर्माण प्रौद्योगिकियों का पता लगाने के लिए भी राष्ट्रीय अंतर-विधा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान के पदाधिकारियों के साथ एक बैठक आयोजित की गई और विचार-विमर्श किया गया ।
- बांस उत्पादन क्षेत्रों में बांस के इस्तेमाल को बढ़ावा देने की दृष्टि से, छत्तीसगढ़ में बांस आधारित आवास के निर्माण की सम्भावना का पता लगाने के लिए बीएमटीपीसी के अधिकारियों ने 4 मई, 2009 को रायपुर का दौरा किया और राज्य योजना बोर्ड, छत्तीसगढ़ के उपाध्यक्ष के साथ चर्चा की । परिषद ने,

प्रदर्शन गृहों के निर्माण, बांस उत्पादों में प्रशिक्षण और बांस चटाई उत्पादन केन्द्र की स्थापना के लिए राज्य बांस मिशन से प्रस्ताव प्राप्त किए थे ।

- 24-26 जुलाई, 2009 को भोपाल में निर्मिती केन्द्र और जेएनएनयूआरएम परियोजना का दौरा किया डॉ. शैलेश कुमार अग्रवाल ।
- इसके द्वारा कार्यान्वित की जा रही परियोजनाओं का अवलोकन करने और अपनी परियोजनाओं में अभिनव निर्माण सामग्रियों और निर्माण प्रौद्योगिकियों के कार्यान्वयन को देखने के लिए 8-9 सितंबर, 2009 को संयुक्त सचिव (आवास) और निदेशक (आवास) आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय के साथ बीएमटीपीसी के कार्यकारी निदेशक और वरिष्ठ अधिकारी ने केरल राज्य निर्मिती केन्द्र (केसनिक) का दौरा किया । नई प्रौद्योगिकियों के प्रदर्शन देखने के लिए निदेशक (आवास), आवास एवं शहरी गरीबी उपशमन मंत्रालय के साथ बीएमटीपीसी के अधिकारी ने कोस्टफोर्ड, त्रिवेन्द्रम का दौरा किया ।
- 9 जनवरी, 2010 को नई दिल्ली में “अभिनव प्रौद्योगिकियों के माध्यम से प्रिफेब निर्माण विशेषज्ञता का प्रस्तुतीकरण” विषय पर एच.पी.एल. के कार्यक्रम में भाग लिया डा. शैलेश कुमार अग्रवाल ।

वर्ष के दौरान पूरे किए गए प्रायोजित अध्ययन/परियोजनाएं

क. पूरे किए गए प्रायोजित अध्ययन

- सेल्फ कंपेक्टिंग कंकरीट में मार्बल स्लरी के उपयोग के लिए प्रौद्योगिकी का विकास ।
- “लोक आवास यात्रा—गरीब लोगों के लिए स्थायी पर्यावास सुलभ बनाने हेतु एक ज्ञान यात्रा” विषय पर परियोजना ।
- निर्माण और ढहाने के अपशिष्टों की रिसाइकिलिंग के लिए प्रौद्योगिकी का विकास ।
- स्थायी पर्यावास के लिए हरित भवन दिशा—निर्देश ।
- रूफिंग प्रौद्योगिकी जानकारी समेकन और दस्तावेजीकरण ।
- बिहार में पर्यावास पुनर्निर्माण के लिए दिशा—निर्देश तैयार करना ।
- आर्थिक रूप से कमज़ोर वर्ग के लिए सेल्यूलर हल्के वजन वाले कंकरीट का इस्तेमाल करके आवास प्रणाली का विकास ।

ख. पूरी कर ली गई परियोजनाएं

- प्रौद्योगिकी पार्क, बंगलौर में समिश्रित “यांत्रिक बांस चटाई उत्पादन के लिए प्रदर्शन एवं प्रशिक्षण इक्यूबेशन केन्द्र – एक राष्ट्रीय सुविधा” की स्थापना ।
- तथाकथित वाम्बे योजना के अंतर्गत बिलासपुर, छत्तीसगढ़ में प्रदर्शनगृहों का निर्माण ।
- उत्तराखण्ड और हिमाचल प्रदेश में ग्रामीण इमारतों के रेस्टोरेशन और रेट्रोफिटिंग के लिए मैनुअल तैयार करना ।
- पोटका, झारखण्ड में उड़न राख ईंटों के उत्पादन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम ।
- गुजरात में प्रशिक्षण उपकरणों का विकास और राजमिस्त्रियों तथा इंजीनियरों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम ।
- ईटानगर, अरुणाचल प्रदेश में “बांस आधारित सामुदायिक भवन और बड़े आकार की इमारतें” विषय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम ।
- कन्याकुमारी में हरित वास्तुकला पर आर्किटैक्टों और इंजीनियरों के लिए तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम ।
- पौड़ी गढ़वाल, उत्तराखण्ड में भूकंप—प्रतिरोधी लागत प्रभावी निर्माण सामग्रियों और निर्माण तकनीकों पर राजमिस्त्रियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम ।

वर्ष के दौरान प्रारंभ की गई प्रायोजित परियोजनाएं, अध्ययन तथा वीडियो फिल्में

क. वर्ष के दौरान प्रारंभ की गई प्रायोजित अध्ययन

- कम ऊँचाई वाले भवन के निर्माण में एक वरियता प्राप्त निर्माण टाइपोलोजी के रूप में परिसीमित मैसनरी का प्रसार।
- “लोक यात्रा – गरीब लोगों के लिए स्थायी पर्यावास सुलभ बनाने हेतु एक ज्ञान यात्रा” पर परियोजना।
- स्पंज लौह अपशिष्ट से निर्माण संघटकों का विकास।
- इन्सूलेशन उद्देश्य के लिए लागत प्रभावी मूल्य वृद्धि थर्मल इंसुलेशन टाइलें।
- फिलर स्लैब पर भारतीय मानक और मैनुअल का मसौदा तैयार करना।
- पांच गंभीर भूकंप जोनों में मौजूदा निर्माण टाइपोलाजियों का विस्तृत आकलन और मूल्यांकन।
- वरीयता प्राप्त निर्माण टाइपोलोजी के रूप में परिसीमित मैसनरी का प्रसार।
- बांस चटाई कोरुगेटेड शीटों और बांस चटाई रिज कैप के “विनिर्माण में ऊर्जा लेखा-परीक्षा और कार्बन”।
- बिहार में पर्यावास पुनर्निर्माण के लिए दिशा-निर्देश तैयार करना।
- आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लिए सेल्यूलर हॉल्के वजन वाले कंकरीट का इस्तेमाल करके आवास प्रणाली का विकास।

ख. वर्ष के दौरान आरंभ की गई परियोजनाएं

- बांस चटाई रिज कैप (बीएमआरसी) को मिला कर बांस चटाई कोरुगेटेड शीट (बीएमसीएस) के वाणिज्यिकीकरण के लिए सुविधा का उन्नयन।
- बाड़ा हिन्दू राव अस्पताल, दिल्ली की भूकंपीय रेट्रोफिटिंग पर परियोजना।
- गांधी नगर में नीति संबंधी दिशा-निर्देश तैयार करने के लिए भवनों की रेट्रोफिटिंग से संबंधित मुद्दों पर कार्यशाला।
- गुजरात में प्रशिक्षण उपकरणों का विकास और राजमिस्त्रियों तथा इंजीनियरों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- ईटानगर अरुणाचल प्रदेश में “बांस आधारित सामुदायिक भवन और बड़े आकार की इमारतें” विषय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- कन्याकुमारी में हरित वास्तुकला पर आर्किटैक्टों और इंजीनियरों के लिए तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- पौढ़ी गढ़वाल, उत्तराखण्ड में भूकंप प्रतिरोधी लागत प्रभावी निर्माण सामग्रियों और निर्माण तकनीकों पर राजमिस्त्रियों के

- लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम ।
- छत्तीसगढ़ में बांस का इस्तेमाल करके प्रदर्शन गृहों का निर्माण ।
 - मुंबई में रेपिडवाल पैनलों का इस्तेमाल करके 7 मंजिली प्रदर्शन इमारत का डिजाइन और निर्माण ।
 - पोटका, झारखण्ड में उड़न राख ईंटों के उत्पादन पर ग्रामवासियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम ।
 - शाहजहांपुर, उत्तर प्रदेश में लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम ।

प्रस्तुत किए गए/प्रकाशित पेपर

- 16 से 18 सितंबर, 2009 तक बैंकाक, थाइलैंड में विश्व बांस कांग्रेस द्वारा आयोजित VIII विश्व बांस सम्मेलन, 2009 के लिए डा. शैलेश कुमार अग्रवाल और श्री एस.के. गुप्ता द्वारा लिखित “आवास एवं भवनों के लिए एक सामग्री के रूप में बांस – भारतीय अनुभव” ।
- विश्व पर्यावास दिवस, 2009 के अवसर पर अक्टूबर 2009 में “निर्माण सारिका” के विशेष अंक में प्रकाशित डा. शैलेश कुमार अग्रवाल और श्री जे.के. प्रसाद द्वारा “हमारे शहरी भविष्य के लिए स्थायी निर्माण सामग्रियों की प्लानिंग” ।
- विश्व पर्यावास दिवस, 2009 के अवसर पर अक्टूबर 2009 में “निर्माण सारिका” के विशेष अंक में प्रकाशित डा. शैलेश कुमार अग्रवाल और श्री ए.के. तिवारी द्वारा “भूकंप रोधी डिजाइन और निर्माण”
- विश्व पर्यावास दिवस, 2009 के अवसर पर अक्टूबर 2009 में “निर्माण सारिका” के विशेष अंक में प्रकाशित डा. शैलेश कुमार अग्रवाल और श्री शरद कुमार गुप्ता द्वारा “आवास एवं भवनों के लिए एक सामग्री के रूप में बांस” ।
- 4 से 6 नवंबर, 2009 के दौरान आपदा प्रबंधन सम्मेलन में डा. शैलेश कुमार अग्रवाल और श्री जे.के. प्रसाद द्वारा “भूकंप–प्रतिरोधी भवनों के लिए निर्माण सामग्रियों की आवश्यकता” ।
- दिसंबर 2009 में, सीडीसी के लिए डा. शैलेश कुमार अग्रवाल, श्री एस के गुप्ता और श्री दलीप कुमार द्वारा “प्रदर्शन निर्माण के माध्यम से अभिनव प्रौद्योगिकियों का प्रसार” ।
- डा. शैलेश अग्रवाल द्वारा “किफायत आवास के लिए निर्माण सामग्रियां और प्रौद्योगिकियां” विषय पर लेख ।

वर्ष के दौरान निकाले गए प्रकाशन

1. “दर विश्लेषण सहित लागत प्रभावी अभिनव निर्माण सामग्रियों और तकनीकों के लिए मानक और विनिर्देश” विषय पर पुस्तक ।
2. “खत्तरा-प्रतिरोधी मकान कैसे बनाएं – आम आदमी की गाइड” विषय पर पुस्तक ।
3. “निर्माण सारिका” – न्यूजलैटर का विशेष अंक जिसमें विश्व पर्यावास दिवस, 2009 के “हमारे शहरी भविष्य की प्लानिंग” विषय से संबंधित मुद्दे प्रमुखता से दर्शाएं गए हैं ।
4. राजमिस्त्रियों के तकनीकी प्रशिक्षण के लिए दिशा-निर्देशों पर हिन्दी में सीडी ।
5. “आम आदमी शृंखलाएं” के अंतर्गत अंग्रेजी और हिन्दी दोनों में निम्नलिखित आवास निर्माण डाइजेस्ट निकाले गए हैं :
 - i. शृंखला 4 : निर्माण विनिर्देशन-आधार ।
 - ii. शृंखला 5 : निर्माण विनिर्देशन-सुपरस्ट्रक्चर ।
 - iii. शृंखला 6 : दरवाजे और खिड़कियाँ ।
 - iv. शृंखला 7 : फ्लोरिंग ।
 - v. शृंखला 8 : प्लास्टरिंग ।
 - vi. शृंखला 9 : पेंटिंग ।

अन्य देशों से आए महत्वपूर्ण आगंतुक

1. सुश्री मेडलेने हौबार्ड और सुश्री सोफीए डिएनोइड के नेतृत्व में फांस के प्रतिनिधिमंडल ने 14 जनवरी, 2010 को नई दिल्ली में बीएमटीपीसी का दौरा किया ।
2. श्री माइकल डे जॉग, ब्रिटिश कोलंबिया का अटार्नी जनरल और गवर्नरेंट हाउस लीडर ने, नई दिल्ली में 14 जनवरी 2010 को बीएमटीपीसी के कार्यालय का दौरा किया ।
3. विश्व बैंक की सुश्री आशना माथेमा, आवास विशेषज्ञ नई दिल्ली में 8 फरवरी 2010 को लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों पर ।

वर्ष 2010-11 के लिए कार्य-योजना

अनुबंध-VII

क्र. सं.	क्रियाकलाप	परिणाम/प्राप्ति योग	मार्च, 2011 तक संभावित उपलब्धि	पद्धति	
				नई पहले	क्र. आंतरिक क्रियाकलाप
1.	प्रदर्शन गृहों के निर्माण के लिए डिजाइन प्रमाणित और ज्ञात लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों का इस्तेमाल करके पेकेजों का विकास	डिजाइन संकल्पनाओं का विकास। डिजाइनों का विकास, सामुदायिक केन्द्र, प्राइमरी स्कूल और दुकान/थार्ड के साथ 60-60 आवास इकाईयों की परियोजनाओं के लिए किया जाएगा।	इस्तेमाल की जाने वाली प्रभावी प्रौद्योगिकी (परिषद की संरचनात्मक विशेषण, परिषद योगाई गई) के क्षेत्र में कार्यरत परिपरागम निर्माण प्रणाली का साथ तुलना जैसे खौरों के साथ कम से कम 6 करतरस्तों की डिजाइन संकल्पनाओं का विकास जिसमें 6 जोन कवर किए गए हैं।	इस्तेमाल की जाने वाली प्रभावी प्रौद्योगिकी (परिषद की संरचनात्मक नवर्षों और आकलनों / डिजाइन संकल्पना को अनुमोदन से अंतिम रूप दिया जाएगा।	लागत प्रभावी प्रौद्योगिकी (परिषद की संरचनात्मक नवर्षों और आकलनों / डिजाइन संकल्पना को अनुमोदन से अंतिम रूप दिया जाएगा।
2.	भारतीय भू-जलवायु और खतरे संबंधी दशाओं के लिए उपयुक्त उभरती हुई और लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों का मूल्यांकन	पूरे विश्व से उभरती लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों का मूल्यांकन और भारतीय संदर्भ में संभावना वाली इन प्रौद्योगिकियों का तकनीकी परामर्श समूह (टीएजी) के माध्यम से शार्ट लिस्टिंग	भारतीय भू-जलवायु और खतरे संबंधी दशाओं के लिए उपयुक्त उभरती हुई और लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों का मूल्यांकन और उभरती हुई प्रौद्योगिकियों की पहचान। भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में प्रदर्शन गृहों के निर्माण के लिए डिजाइन पेकेजों का विकास।	भारतीय भू-जलवायु और खतरे संबंधी दशाओं के लिए उपयुक्त उभरती हुई और लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों का मूल्यांकन। टीएजी के अनुमोदन से, प्रयोगशालाओं में परीक्षण। उपयुक्त प्रौद्योगिकियों की पहचान और उपयनि त प्रौद्योगिकियों का संपूर्ण दस्तावेजीकरण।	भारतीय भू-जलवायु और खतरे संबंधी दशाओं के लिए उपयुक्त उभरती हुई और लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों का मूल्यांकन। टीएजी के अनुमोदन से, प्रयोगशालाओं में परीक्षण। उपयुक्त प्रौद्योगिकियों की पहचान और उपयनि त प्रौद्योगिकियों का संपूर्ण दस्तावेजीकरण।

3.	लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों पर के कार्य निर्माण की भिन्न-भिन्न मदों के कार्य विनिर्देशनों का विकास और उनकी दरों का विश्लेषण	चुनिंदा तकनीकी संस्थानों की सहभागिता और निविप्रक्रिया के जरिए, कार्य विनिर्देशन, पद्धति कोड, श्रम विश्लेषण को शामिल करने विश्लेषण को शामिल करने के लिए कम से कम पांच राज्यों से अनुरोध किया जाएगा ।	प्राप्त आउटपुट और परियोजना स्थलों के दौरे के आधार पर आंतरिक रूप से कार्य किया जाएगा ।
4.	चुनिंदा लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों पर भारतीय मानक लिए जाने के लिए शामिल करना	बीआईएस के माध्यम से लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों पर भारतीय मानक तैयार करना ।	विशेषज्ञों से प्राप्त इनपुट के आधार पर, कार्य आंतरिक रूप से किया जाएगा ।
5.	नई और लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों पर स्नातक-पूर्व और स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों के लिए इंजीनियरिंग / डिल्सोमा पाठ्यक्रमों के लिए कोस करीफुलम तैयार करना ।	स्नातक-पूर्व और स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों के लिए इंजीनियरिंग / आकिटेक्यर कालेजों के पाठ्यक्रम में शामिल किए जाने के लिए वैकल्पिक लागत प्रभावी और आपदा प्रतिरोधी प्रौद्योगिकियों पर पाठ्यक्रम तैयार करना ।	अंतिरिक्त विषय जोड़ने के लिए दिशा-निर्देशों का एकत्रीकरण । तकनीकी संस्थानों, एआईसीटीई के साथ विचार-विमर्श ।
6.	प्रशिक्षकों, कारिगरों आदि के लिए लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों पर प्रशिक्षण निर्माण के लिए प्रशिक्षण मोड्यूल्स मोड्यूल्स तैयार करना ।	प्रशिक्षकों और वर्करों की क्षमता निर्माण के लिए प्रशिक्षण मोड्यूल्स प्रशिक्षण मोड्यूल्स उपलब्ध होगे ।	अन्य संगठनों द्वारा चलाए जा रहे मौजूदा प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों / मोड्यूल्स का अध्ययन
ख. प्रौद्योगिकी विस्तार और प्रचार		अच्छी पद्धतियां प्रदर्शित करने में सहायता प्रदान करने के लिए, चल रही 4 प्रदर्शन निर्माण परियोजनाओं का दस्तावेजीकरण	लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों पर दस्तावेजीकरण का इस्तेमाल करके आवास परियोजनाओं का दस्तावेजीकरण
1.	लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग पर दस्तावेजीकरण	अच्छी पद्धतियां प्रदर्शित करने में सहायता प्रदान करने के लिए, चल रही 4 प्रदर्शन निर्माण परियोजनाओं का दस्तावेजीकरण	लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों पर दस्तावेजीकरण का इस्तेमाल करके आवास परियोजनाओं का दस्तावेजीकरण

2.	गेर-परंपरागत ऊर्जा और हरित प्रौद्योगिकियों के इस्तेमाल सहित आवास प्रौद्योगिकियों में उभरते रुखों पर नई हिल्ली में कार्यशाला	नई उभरती प्रौद्योगिकियों की पहचान चयन और सूचना संरक्षण ।	उभरती प्रौद्योगिकियों की पहचान और दस्तावेजीकरण ।	आंतरिक	
3.	आलाभकरी आधार पर, नई दिल्ली में आईआईएफटी, 2010 के दौरान निर्माण समग्रियां और प्रौद्योगिकियां पर पवेलियन । तथापि, कार्यक्रम आयोजित करने के लिए आंतरिक सीडमनी की आवश्यकता होगी ।	लागत प्रभावी निर्माण प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोग के बारे में आम आदमी के बीच जागरूकता सृजन ।	इस वार्षिक कार्यक्रम के दौरान आईआईएफटी लगभग 2.5 लाख से 3 लाख आगांठकों को आकर्षित करता है । उभरती प्रौद्योगिकियों के बारे में आम जनता के बीच जागरूकता फैलाना और उन्हें संवेदनशील बनाना ।	आंतरिक	
4.	शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में निर्माण सम्बन्धित प्रौद्योगिकियों और निर्माण सेक्टर में अपशिष्ट प्रबंधन लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों के जरिए पर्यावरणीय संरक्षण पर संगोष्ठी (दो)	निर्माण सेक्टर में कृषि-ओड्योगिकि अपशिष्ट का प्रभावी और लाभप्रद उपयोग ।	कार्यक्रम का सफल आयोजन और अच्छी अपशिष्ट प्रबंधन पद्धतियां ।	संवेदनशील बनाना ।	आंतरिक
5.	लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों का विनिर्देशनों को शामिल करने के लिए उत्तराखण्ड सरकार के लोक निर्माण विभाग मैनुअल का सशोधन	पर कार्यचालन विनिर्देशनों को तैयार करने में राज्य सरकार को सुविधा प्रदान करना ।	लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों पर कार्यचालन विनिर्देशनों को तैयार करने में राज्य सरकार के सहित उत्तराखण्ड सरकार के लिए लो.नि.पि. मैनुअल तैयार करना ।	लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों पर कार्यचालन विनिर्देशनों को तैयार करने में राज्य सरकार के सहित उत्तराखण्ड सरकार के लिए लो.नि.पि. मैनुअल तैयार करना ।	आंतरिक
ग. आपदा प्रतिरोधी प्रौद्योगिकियों					
1.	यूननीपी द्वारा प्रकाशित भारत में खतरा प्रतिरोधी निर्माण के लिए मैनुअल का हिन्दी रूपांतर हिन्दी रूपांतर तैयार करना और उसका उन्नयन	मैनुअल के हिन्दी रूपांतर के जरिए मैनुअल का हिन्दी रूपांतर खतरा प्रतिरोध से संबंधित जागरूकता तैयार करना			
2.	आईआईटी के बीएमटीपीसी भूकंप टिप्प का हिन्दी और मराठी में पुनः मुद्रण / अन्य भाषाओं में अनुवाद का कार्य बढ़ा में किया जाएगा ।	आईआईटी के बीएमटीपीसी भूकंप टिप्प का क्षेत्रीय भाषाओं में प्रकाशन वेबसाइट पर अपलोड करना ।			

निरंतर आधार पर कियाकलाप	3. गांधी नगर, गुजरात में भवनों की ऐट्रोफिटिंग पर नीति संबंधी पेपर विश्वविद्यालय के लिए नीतिगत युद्धों और प्रशिक्षण कार्यक्रम और प्रशिक्षण करना	भवनों की ऐट्रोफिटिंग के लिए नीतिगत युद्धों और प्रशिक्षण कार्यक्रम और प्रशिक्षण करना और आयोजित करना			
	1. संगोष्ठियों / कार्यशालाओं / प्रदर्शनियों के जरिए ऐट्रोफिटिंग का प्रसारी अवास एवं मानव बसावों के आतंरिक विश्वविद्यालय के लिए नीतिगत युद्धों और प्रशिक्षण कार्यक्रम और प्रशिक्षण करना	भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में लागत प्रभावी पर्यावरण अनुकूल, ऊर्जा दक्ष और आपदा प्रतिरोधी निर्माण प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना	भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में लागत प्रभावी पर्यावरण अनुकूल, ऊर्जा दक्ष और आपदा प्रतिरोधी निर्माण प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना	आवास एवं मानव बसावों के क्षेत्र से संबंधित काम से कम 10 प्रदर्शनियों, संगोष्ठियों, कार्यशालाओं में प्रतिभागिता चल रही विभिन्न परियोजना स्थलों पर और ऑन साइट सहित प्रदर्शन पैनल, प्रदर्शित वस्तुएं, मॉडल और प्रकाशन तैयार करना	आवास एवं मानव बसावों के क्षेत्र से कम 10 प्रदर्शनियों, संगोष्ठियों, कार्यशालाओं में प्रतिभागिता चल रही विभिन्न परियोजना स्थलों पर और ऑन साइट सहित प्रदर्शन पैनल, प्रदर्शित वस्तुएं, मॉडल और प्रकाशन तैयार करना
2. प्रिंटिंग सहित परिषद के प्रकाशनों और प्रदर्शन पैनलों, प्रदर्शित वस्तुओं को अद्यतन बनाना	प्रिंटिंग सहित परिषद के प्रकाशनों और प्रदर्शन पैनलों, प्रदर्शित वस्तुओं को अद्यतन बनाना	प्रिंटिंग सहित परिषद के प्रकाशनों और प्रदर्शन पैनलों, प्रदर्शित वस्तुओं को अद्यतन बनाना	प्रिंटिंग सहित परिषद के कार्यशालान के लिए कार्यालय की अवसंरचना का सूजन और अनुरक्षण	प्रिंटिंग सहित परिषद के कार्यशालान के लिए कार्यालय की अवसंरचना का सूजन और अनुरक्षण	प्रिंटिंग सहित परिषद के कार्यशालान के लिए कार्यालय की अवसंरचना का सूजन और अनुरक्षण
3. पुस्तकालय, कंप्यूटर सेंटर और कार्यालय की अन्य अवसंरचनाओं का अद्यतनीकरण	पुस्तकालय, कंप्यूटर सेंटर और कार्यालय की अन्य अवसंरचनाओं का अद्यतनीकरण	पुस्तकालय, कंप्यूटर सेंटर और कार्यालय की अवसंरचना का सूजन और अनुरक्षण	पुस्तकालय और कंप्यूटर सेंटर का अद्यतनीकरण	पुस्तकालय और कंप्यूटर सेंटर का अद्यतनीकरण	पुस्तकालय और कंप्यूटर सेंटर का अद्यतनीकरण
4. अपक्रिया सहित परिषद की वेबसाइट का अद्यतनीकरण	अपक्रिया सहित परिषद की वेबसाइट का अद्यतनीकरण	अपक्रिया सहित परिषद की वेबसाइट का अद्यतनीकरण	वीएमटीपीसी के कियाकलापों, लागत प्रभावी प्रौद्योगिकिया, सूचना प्रसारण आदि के क्षेत्र में हाल में की गई प्रगति के बारे में अधिक जागरूकता सुजित करना	निरंतर आधार पर परिषद की वेबसाइट का अद्यतनीकरण	निरंतर आधार पर परिषद की वेबसाइट का अद्यतनीकरण
पूर्वोत्तर क्षेत्र में कियाकलाप					
1. सिविकम, मेघालय और मणिपुर में बांस परियोजना के परिणामस्वरूप, बांस उत्पादन क्षेत्रों में आवास एवं भवन निर्माण में बांस आधारित प्रौद्योगिकिया को निर्माण करके प्रदर्शन ढांचों / गृहों का निर्माण (वैकल्पिक प्रौद्योगिकिया पर प्रस्तावित योजना के अनुसार)	सिविकम, मेघालय और मणिपुर में बांस परियोजना के परिणामस्वरूप, बांस उत्पादन क्षेत्रों में आवास एवं भवन निर्माण में बांस आधारित प्रौद्योगिकिया को निर्माण करके प्रदर्शन ढांचों / गृहों का निर्माण निर्माण स्थलों को अंतिम रूप देना, नवशे, आकलन और निविदा करना दस्तावेज तैयार करना दस्तावेजीकरण सहित प्रदर्शन ढांचों का आशिक निर्माण				

	उचित भूमि उपलब्ध कराएं उपयुक्त स्थल को अंतिम रूप देने के पश्चात नवाये, आकलन, निविदा प्रक्रिया, निर्माण कार्य आरंभ किया जाएगा ।
2.	पूर्वोत्तर क्षेत्र में बांस चटाई उत्पादन केन्द्र की स्थापना ।
3.	पूर्वोत्तर क्षेत्र में बांस आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन ।

चल रहे मुख्य कियाकलाप

क्रम सं.		क्रियाकलाप
1.		अमेरी, उत्तर प्रदेश में ऑनसाइट अवसंरचना विकास सहित प्रदर्शन गृहों का निर्माण
2.		दुर्गा, छत्तीसगढ़ में साफाई कर्मचारियों के लिए प्रदर्शन गृहों का निर्माण
3.		टीप्पणी : राज्य सरकार से अनुरोध किया जाएगा कि वह एक महीने के अंदर कार्य आरंभ करें । कार्य आरंभ न करने की स्थिति में परियोजना समाप्त कर दी जाएगी और उन्य सरकार से अनुरोध किया जाएगा कि वह धनराशि वापस करें ।
4.		पिंजर, हरियाणा में प्रदर्शनगृहों, ध्यान कक्ष सहित सामुदायिक भवन का निर्माण
5.		ग्राम पंचायत खोजकीपुर, अम्बाला, हरियाणा में सामुदायिक बाजार का निर्माण ।
6.		विशाखापटनम, आध प्रदेश में अनोपचारिक बाजार का निर्माण ।
7.		नई दिल्ली में बाड़ा हिन्दू राव अस्पताल के भवन की रेट्रोफिटिंग
8.		मंबई में रेपिडवाल प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करके प्रदर्शन गृहों का निर्माण
9.		बांस चटाई रिज केप के विनिर्माण के लिए उन्नयन सुविधा की स्थापना
10.		बांस चटाई रिज केप और बांस चटाई कोरलोटेड शीटों के विनिर्माण में काबन फुटिंग और कर्जा लेखा-परेक्षा
11.		नोंगश्वाम, मेघालय में बांस चटाई उत्पादन केन्द्र की स्थापना
12.		स्पंज लौह अपशिष्ट से निर्माण संघटकों का विकास
13.		सेलिंग के उद्देश्य के लिए लागत प्रभावी मूल्य वृद्धित थमल इंसुलेशन टाइलों के लिए प्रौद्योगिकी का विकास

14.	निम्न लागत वाले घरों के लिए रासायनिक रूप से संसाधित बांस रिफ्रेशर्ड कंकरीट मेंबरों के लिए डिजाइन पद्धति का विकास
15.	बर्नीहाट, भेषातय में गांस प्रौद्योगिकी पार्क की स्थापना ।
16.	प्रेनाइट उद्योग अपशिष्ट से ईटों के विनिर्माण के लिए प्रौद्योगिकी के लिए प्रदर्शन सुविधाओं की स्थापना
17.	निर्माण और ढहाने के मलबे की रिसाइकिंग के लिए प्रौद्योगिकी के लिए प्रदर्शन सुविधाओं की स्थापना
18.	दीवार बनाने के लिए रीइकोस्टड इटरलॉकिंग खोखले ब्लॉकों के लिए प्रौद्योगिकी का विकास
19.	परिसीमित मैसनरी का इस्तेमाल करके प्रौद्योगिकी पैकेज का विकास
20.	भारत के सामान्य – गंभीर भूकंपीय जोनों में भारत में आवास टाइपोलोजियों के दस्तावेजीकरण की पद्धतियाँ
21.	सर्कुलर कालमों की भूकंप-प्रतिरोधी क्षमता में सुधार
22.	गुमला, झारखंड में अनौपचारिक बाजार का निर्माण

टिप्पणी : राज्य सरकार से अनुरोध किया जाएगा कि वह एक महीने के अंदर कार्य आरंभ करें । कार्य आरंभ न करने की स्थिति में, परियोजना समाप्त कर दी जाएगी और राज्य सरकार से अनुरोध किया जाएगा कि वह धनराशि वापिस करें ।

किए जा रहे अन्य क्रियाकलाप

क्रम सं.	क्रियाकलाप
1.	जेएनएनयूआरएम के अधीन क्रियाकलाप <ul style="list-style-type: none"> i. 50 बोएसयूपी परियोजना स्थलों की मॉनीटरिंग ii. 100 आईएचसडीपी परियोजना स्थलों की मॉनीटरिंग iii. परियोजना मूलांकन और मानीटरिंग इकाई iv. मौजूदा मॉनीटरिंग सेल में आवर्धन v. टीपीआईएम सेल की स्थापना vii. क्षेत्रीय और राज्य स्तरों पर क्षमता निर्माण कार्यक्रम
2.	२ परियोजना मूलांकन और मॉनीटरिंग

