

# 3<sup>वीं</sup>

## वार्षिक रिपोर्ट 2022-2023



bmtpc

निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबंधन परिषद्  
आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय  
भारत सरकार



33<sup>वीं</sup>

वार्षिक रिपोर्ट  
2022-2023

bmtpc

निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संवर्द्धन परिषद्  
आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार  
कोट-5ए, प्रथम तल, इंडिया हैबिटेट सेंटर, लोधी ईड,  
नई दिल्ली-110003



## प्राक्कथन

मुझे निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकि संवर्द्धन परिषद (बीएमटीपीसी), जो कि आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार के अंतर्गत एक स्वायत्त संगठन है, की वर्ष 2022-23 की 33वीं वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करते हुए अत्यंत गर्व एवं प्रसन्नता की अनुभूति हो रही है।

वर्ष 1990 में अपनी स्थापना से ही बीएमटीपीसी आपदा प्रतिरोधी निर्माण प्रथा सहित संसाधन-दक्ष, जलवायु के प्रति उत्तरदायी टिकाऊ निर्माण सामग्री एवं निर्माण प्रौद्योगिकियों को निरंतर बढ़ावा दे रहा है। तब से, बीएमटीपीसी विश्व स्तर पर उपलब्ध सर्वोत्तम निर्माण प्रौद्योगिकियों एवं स्थानीय रूप से उपलब्ध सामग्रियों तथा स्थानीय कौशल और प्रथाओं के आधार पर वैकल्पिक नवोन्मेषी निर्माण सामग्री और घटक क्षेत्र-स्तरीय अनुप्रयोगों में सफलतापूर्वक उपयोग कर रहा है। भवन उद्योग में नवाचार के विकास की अपनी यात्रा में, बीएमटीपीसी ने अपने लक्ष्यों और उद्देश्यों को कई बार राष्ट्र की आकृक्षाओं के अनुरूप ढाला है जिसने प्रयोगशाला विकास और क्षेत्र अनुप्रयोगों के बीच की खाई को पाटने में भरपूर सहायता की। जून, 2015 में आरंभ की गई प्रधान मंत्री आवास योजना-शहरी (पीएमएवाई-यू) के प्रौद्योगिकी उप-मिशन के माध्यम से, विश्व भर की वैकल्पिक और उभरती हुई निर्माण प्रणालियाँ जो न केवल रहने योग्य टिकाऊ आवास की तेजी से डिलीवर कर सकती हैं अपितु संरचनात्मक, कार्यशीलता और भारतीय मानकों में निर्धारित सुरक्षा मानदंडों का भी अनुपालन कर सकती हैं को ध्यान में रखकर राज्यों को अपने निर्माण क्षेत्र में अपनाने के प्रति बढ़ावा दिया जा रहा है। इसके अतिरिक्त, सर्वोत्तम निर्माण प्रणालियाँ जो समय पर जांची गई हैं और अन्यत्र प्रमाणित हैं, बीएमपीटीसी जीएचटीसी-इंडिया के अंतर्गत उनकी पहचान कर रहा है, उनका अध्ययन कर रहा है, मूल्यांकन कर रहा है और उन्हें प्रमाणित कर रहा है। इन प्रणालियों को अब प्रदर्शन निर्माण, लाइट हाउस परियोजनाओं और राज्यों के सहयोग के माध्यम से क्षेत्र स्तर के अनुप्रयोगों के लिए भारतीय भू-जलवायु परिस्थितियों के अनुरूप कार्यान्वित किया जा रहा है। परिषद् के इन प्रयासों के लिए राज्य सरकारों के साथ-साथ, सार्वजनिक एवं निजी एजेंसियों से अच्छी प्रतिक्रियायें प्राप्त हुई हैं एवं देशभर में चल रही निर्माण परियोजनाओं में ये नवोन्मेषी फास्ट ट्रैक प्रणालियां अपनाई जा रही हैं।

व्यापक जन समर्थन, बेहतर पहुंच और क्षेत्र में उभरती निर्माण प्रणालियों के बेहतर उपयोग के लिए, बीएमटीपीसी को आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा प्रधान मंत्री आवास योजना (शहरी) के अंतर्गत उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग करते हुए भारत के विभिन्न हिस्सों में प्रदर्शन आवास परियोजनाओं का निर्माण करने का कार्य सौंपा गया है। इसका उद्देश्य प्रधान मंत्री आवास योजना (शहरी) – सभी के लिए आवास मिशन के अंतर्गत राज्यों में नई प्रौद्योगिकियों के बारे में जागरूकता फैलाना और तकनीकी जानकारी का प्रसार करना है। जैसा कि पिछली वार्षिक रिपोर्टों में बताया गया है, बीएमटीपीसी ने नेल्लोर, औद्ध प्रदेश; भुवनेश्वर, ओडिशा; लखनऊ, उत्तर प्रदेश; बिहार, हैदराबाद, तेलंगाना; पंचकुला, हरियाणा और अगरतला, त्रिपुरा में प्रदर्शन आवास परियोजनाएं पूरी कर ली हैं। वर्ष के दौरान, भोपाल, मध्य प्रदेश और अहमदाबाद, गुजरात में चल रही प्रदर्शन आवास परियोजनाएं भी पूरी हो गई हैं। तिरुपुर, तमिलनाडु; गुवाहाटी, असम; अयोध्या, उत्तर प्रदेश; दीमापुर, नागालैंड और जम्मू, जम्मू-कश्मीर में प्रदर्शन आवास परियोजनाएं निर्माण के विभिन्न चरणों में हैं।

निर्माण क्षेत्र में नवोन्मेष को बढ़ावा देने के उद्देश्य से राजपत्र अधिसूचना, (दिनांक 4 दिसंबर, 1999, भारत का राजपत्र 49 में सं. I-16011/5/99 एच-II) के ट्रृटिंगत बीएमटीपीसी कार्य-निष्पादन मूल्यांकन प्रमाणन योजना (पीएसीएस) के अंतर्गत भावी निर्माण प्रणालियों एवं उत्पादों का मूल्यांकन एवं प्रमाणित करने का कार्य कर रहा है। वर्ष के दौरान, वॉल्यूमेट्रिक (3डी) कंक्रीट प्रिटिंग टेक्नोलॉजी (वीसीपीटी), प्री-इंजीनियर्ड निर्माण संरचना के साथ पीयूएफ सैंडिंग ऐनल और एवरेस्ट रैपिकॉन ऐनल/सॉलिड वॉल ऐनल जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों को कार्य निष्पादन मूल्यांकन प्रमाणन योजना (पीएसीएस) के अंतर्गत प्रमाण पत्र प्रदान किये हैं एवं कई उत्पादों/प्रणालियों का मूल्यांकन किया जा रहा है। आज की तारीख तक बीएमटीपीसी ने विभिन्न उत्पादों सामग्रियों एवं प्रौद्योगिकियों को समाहित करते हुए 77 उत्पादों/प्रणालियों के लिए कार्य-निष्पादन मूल्यांकन प्रमाणपत्र जारी किए हैं। मंत्रालय एवं बीएमटीसी के अथक प्रयासों से सीपीडब्ल्यूडी ने कई उभरती प्रौद्योगिकियों के विनिर्देश एवं दर अनुसूची जारी की हैं।

बीएमटीपीसी प्रधान मंत्री आवास योजना (शहरी) के अंतर्गत विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) के मूल्यांकन, स्थलीय निगरानी, तृतीय पक्ष निरीक्षण और निगरानी (टीपीआईएम) तथा शहरी स्थानीय निकायों (यूएलबी) की सहायता करने के अलावा, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय को अपनी तकनीकी सहायता प्रदान कर रहा है। प्रधान मंत्री आवास योजना (शहरी) के अंतर्गत प्रौद्योगिकी उप-मिशन का उद्देश्य राज्यों में सतत विकास के लिए नवोन्मेषी और हरित प्रौद्योगिकियों को मुख्यधारा में लाना है। बीएमटीपीसी उप-मिशन के तकनीकी सचिवालय की भाँति काम कर रहा है तथा मंत्रालय और राज्यों को आपदा प्रतिरोधी, ऊर्जा दक्ष और पर्यावरण अनुकूल प्रौद्योगिकियों को परिनियोजित करने में सहायता कर रहा है। इसके अतिरिक्त, परिषद् को प्रधान मंत्री आवास योजना (शहरी) के अंतर्गत भूकंप क्षेत्र IV और जोन V में पड़ने वाले विभिन्न राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों में परियोजनाएं संचालित करने के लिए मूल्यांकन और निगरानीकर्ता एजेंसी के रूप में भी नामित किया गया है। परिषद् लोगों को किफायती आवास उपलब्ध कराने वाली उभरती प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने और अपनाने में विभिन्न राज्य सरकारों एवं अन्य एजेंसियों की भी सहायता कर रहा है।

बीएमटीपीसी ने वैश्विक आवास प्रौद्योगिकी चुनौती-भारत (जीएचटीसी-इंडिया) के संगठन में सबके लिए आवास मिशन निदेशालय, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय के तकनीकी भागीदार के रूप में मिलकर काम किया एवं इसे संबंधित राज्य सरकारों के साथ गहन समन्वय करते हुए लाइट हाउस परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए भी नामित किया गया है। जीएचटीसी-इंडिया के अंतर्गत, भविष्य की संभावित टिकाऊ प्रौद्योगिकियों के साथ विश्व स्तर पर उपलब्ध नवोन्मेषी एवं प्रमाणित निर्माण तकनीकों पर एक्सपोर्ट सह सम्मेलन आयोजित किया गया था जिसका उद्घाटन मार्च, 2019 में माननीय प्रधान मंत्री द्वारा किया गया था। इस चुनौती के माध्यम से, 54 चयनित प्रमाणित तकनीकों की एक सेट बनाया गया है जिन्हें आगे छह व्यापक श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है। इन प्रमाणित प्रौद्योगिकियों को छ: व्यापक वर्गों से विशिष्ट प्रौद्योगिकियों का उपयोग करते हुए, छ: स्थानों पर अर्थात् इंदौर, राजकोट, चेन्नई, रांची, अगरतला एवं लखनऊ में निर्मित किए जा रहे हैं: लाइट हाउस परियोजनाओं (एलएचपी) के निष्पादन से प्रदर्शित किया जा रहा है। चेन्नई और राजकोट में लाइट हाउस परियोजनाएं पूर्ण हो चुकी हैं और माननीय प्रधान मंत्री द्वारा क्रमशः

मई 2022 और अक्टूबर 2022 में लाभार्थियों को सौंप दी गई हैं। इंदौर, लखनऊ और रांची में ये लाइट हाउस परियोजनाएं पूर्ण होने के चरण में हैं। बीएमटीपीसी किसी भी प्रश्न के समाधान और एलएचपी के सुचारू संचालन के लिए मंत्रालय के साथ गहन समन्वय में एजेंसियों के साथ नियमित रूप से वार्तालाप कर रहा है। जीएचटीसी-भारत के अंतर्गत अफोर्डेबल सर्टैनबल हाउसिंग ऐक्सेलरेटर-इंडिया (आशा-इंडिया) के माध्यम से चिन्हित भविष्य की संभावित प्रौद्योगिकियों को इनक्यूबेट और तेज करने की भी योजना बनाई गई है। परिषद ने अफोर्डेबल रेन्टल हाउसिंग कॉम्प्लेक्स (एआरएचसी) योजना के अंतर्गत मंत्रालय को तकनीकी सहायता भी प्रदान कर रही है। इसी क्रम में आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय और जीआईजेड के सहयोग से लाइट हाउस परियोजनाओं (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर अनेक वेबिनार आयोजित किए गए। परिषद ने राजकोट, गुजरात में इंडियन अर्बन हाउसिंग कॉन्वेलेव (आईयूएचसी) के आयोजन में भी आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय की सहायता की।

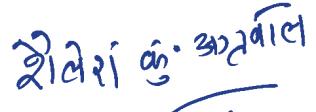
मंत्रिमंडल के अनुमोदन से बीएमटीपीसी में एक राष्ट्रीय शहरी आवास निधि (एनयूएचएफ) का सृजन किया गया है जो ऋणदाता एजेंसियों या वित्तीय संस्थानों से ऋण एकत्रित करता है। एनयूएचएफ के लिए अतिरिक्त बजटीय संस्थानों (ईबीआर) द्वारा जुटाई गई निधियां बीएमटीपीसी को ऋण के रूप में प्राप्त हो रही हैं जिसको आगे केंद्रीय सहायता के रूप में राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को संवितरित किया जा रहा है साथ ही मिशन के सीएलएसएस वर्टिकल के अंतर्गत केंद्रीय नोडल एजेंसियों (सीएनए) को सब्सिली के रूप में दिया जा रहा है। कार्यों की निगरानी एवं डेटा विश्लेषण, संकलन तथा प्रसारण व इलेक्ट्रोनिक रूप में आवधिक रिपोर्ट तैयार करने एवं अनुकूल तरीके में स्थलीय दौरा/भौतिक सत्यापन करने के लिए बीएमटीपीसी के माध्यम से एक डेटा संसाधन सह निगरानी केंद्र (डीआरएमसी) भी स्थापित किया गया है।

बीएमटीपीसी आपदा न्यूनीकरण एवं प्रबंधन का एक प्रमुख गढ़ बन चुका है। बीएमटीपीसी इससे संबंधित तैयारी, रोकथाम एवं न्यूनीकरण में सक्रिय ट्रूटिकोण रथापित करने के प्रति कटिबद्ध है और व्यावसायिकों को शिक्षित करने में सबसे अग्रिम पक्षित में खड़ा है तथा विभिन्न पण्धारकों के साथ आम जन सहित निरंतर सामूहिक जागरूकता फैलाने के कार्यों में लगा हुआ है। लोगों में प्राकृतिक खतरों के बारे में जागरूकता और समझ फैलाने के उद्देश्य से योजना और वास्तुकला स्कूल, नई दिल्ली के साथ संयुक्त रूप से भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र पर ई-पाठ्यक्रम क्रियान्वित किया जा रहा है। बीएमटीपीसी द्वारा तैयार एक विशिष्ट दस्तावेज भारत का अतिसंवेदनशीलता मानचित्र, वर्ष 1997 के बाद से विभिन्न खतरों से संबंधित अतिसंवेदनशीलता वाले क्षेत्रों की पहचान करने में सहायता करता है। इसके तीसरे डिजिटल संस्करण का विमोचन माननीय प्रधान मंत्री ने किया था। वर्ष के दौरान, भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र पर ई-पाठ्यक्रम के विस्तार के रूप में, (1) भूकंप प्रतिरोधी आवास का निर्माण और (2) भवनों में आंधी/चक्रवात प्रतिरोध में सुधार पर दो नए ई-पाठ्यक्रम आरंभ किए गए। इसके अतिरिक्त, भूकंप युक्तियों पर ऑडियो-विजुअल मॉड्यूल भी तैयार किए गए और बीएमटीपीसी के यूट्यूब चैनल पर साझा किए गए।

विश्व पर्यावास दिवस, 2022 के अवसर पर, परिषद ने “दूरी का ध्यान रखें: किसी को भी पीछे मत छोड़ो और पीछे मत रहो” विषय पर दिव्यांग बच्चों के लिए चित्रकारी प्रतियोगिता का आयोजन किया। इसके अतिरिक्त, दो पुस्तकों अर्थात् (i) “दूरी का ध्यान रखें: किसी को भी पीछे मत छोड़ो और पीछे मत रहो” पर न्यूज़लेटर “निर्माण सारिका” का विशेषांक और (ii) प्रदर्शन निर्माण के माध्यम से नवोन्मेषी प्रौद्योगिकियों के संचालन पर पुस्तिका प्रकाशित की गई। निर्माण क्षेत्र में ज्ञान के आधार को सुदृढ़ बनाने के क्रम में, परिषद की नियमित अंतराल पर, नवीनतम गतिविधियों एवं सूचनाओं के साथ वेबसाइट का अद्यतन किया जा रहा है। वेबसाइट पर उत्पादों एवं सेवाओं के बारे में सामान्य पूछताछ के रूप में बहुत अच्छी प्रतिक्रियाएं प्राप्त हो रही हैं। बीएमटीपीसी ने आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय एवं योजना तथा वास्तुकला विद्यालय, नई दिल्ली के सहयोग से उभरती निर्माण प्रणालियों के क्षेत्र में व्यावसायिकों की क्षमता का निर्माण करने के लिए नवरीति : नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकियों पर प्रमाण पत्र पाठ्यक्रम आरंभ किया है। अब तक नवरीति के नौ बैचों का सफलतापूर्वक संचालन किया जा चुका है जिसमें 1013 प्रतिभागियों, मुख्य रूप से सिविल इंजीनियरों, वास्तुकारों, संकाय और विभिन्न इंजीनियरिंग और वास्तुकुला कॉलेजों के छात्रों ने सहभागिता की। परिषद अन्य क्रियाकलाप करने के साथ-साथ नवोन्मेषी निर्माण सामग्री और आपदा प्रतिरोधी प्रौद्योगिकियों के बारे में जानकारी का प्रचार-प्रसार करने के लिए सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म (ट्रिवटर: @bmtpcdelhi; फेसबुक: @bmtpc.mhua; यूट्यूब: BMTPC) का उपयोग भी कर रही है।

ये मेरा सौभाग्य है कि बीएमटीपीसी द्वारा आरंभ किए गये और क्रियान्वित किए गये विभिन्न कार्यक्रमों के लिए अध्यक्ष (माननीय मंत्री, आवासन और शहरी कार्य) एवं उपाध्यक्ष (माननीय राज्यमंत्री, आवासन और शहरी कार्य) एवं प्रबंधन मंडल के सदस्यों, कार्यकारी समिति के अध्यक्ष (सचिव, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय) और बीएमटीपीसी की कार्यकारी समिति के सदस्यों तथा आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय से परिषद का बहुमूल्य मार्गदर्शन, समर्थन और प्रोत्साहन प्राप्त हुआ। बीएमटीपीसी नीति आयोग, शहरी विकास पर रथायी संसदीय समिति, प्रधानमंत्री आवास योजना (शहरी) सबके लिए आवास मिशन निदेशालय, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, विभिन्न राज्य सरकारों, नगर निगमों और नगरीय स्थानीय निकायों, गृह मंत्रालय, उत्तर-पूर्वी क्षेत्र विकास मंत्रालय, एनडीएमए, एनआईडीएम, डीएसटी, सीएसआईआर, आईआईटी, सीईपीटी, सीबीआरआई, एसईआरसी, आईसीआई, एसपीए, हड्डों, बीआईएस, एनएचबी, एनसीएचएफ, एनबीसीसी, डीडीए, सीजीआईडब्ल्यूएचओ, सीपीडब्ल्यूडी, एनएसआईसी, सीआईडीसी, जीआईजेड, टेरी, आईजीबीसी एवं आरआईसीएस स्कूल ऑफ विल्ट इनवार्यनमैंट को उनके द्वारा दिये गये निरंतर सहयोग और निकट भविष्य में परिषद के प्रयासों का समर्थन करने में रुचि लेने के लिए विशेष रूप से धन्यवाद देता है।

मैं परिषद के क्रियाकलापों का समय पर कार्यान्वयन करने में बीएमटीपीसी के अधिकारियों और कर्मचारियों द्वारा किये गये सहयोग की भी हृदय से सराहना करता हूँ। परिषद आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय के सभी अधिकारियों और कर्मचारियों से प्राप्त समर्थन और सहयोग के प्रति आभार प्रकट करती है, जिसने परिषद को सौंपे गये कार्य को पूरा करने और इसके उद्देश्यों को आगे बढ़ाने में परिषद की सहायता की।



(डॉ. लैलित कुमार अग्रवाल)  
कार्यकारी निदेशक

## विषय-सूची

<b>मिशन एवं ध्येय</b> .....	1
<b>प्रस्तावना</b> .....	<b>2</b>
<b>वर्ष 2022-2023 के दौरान मुख्य पहलें और क्रियाकलाप</b> .....	<b>7</b>
<b>I. उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग करते हुए आदर्श प्रदर्शन निर्माण</b> .....	<b>7</b>
1. पीएमएवाई (यू) के अंतर्गत उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके प्रदर्शन आवास परियोजनाएं .....	7
<b>II. प्रधानमंत्री आवास योजना (शहरी) – सबके लिए आवास मिशन</b> .....	<b>23</b>
1. प्रधानमंत्री आवास योजना (शहरी) – सबके लिए आवास मिशन के क्रियान्वयन में बीएमटीपीसी की भूमिका .....	23
<b>III. राष्ट्रीय शहरी आवास निधि (एनयूएचएफ) का क्रियाव्वयन</b> .....	<b>29</b>
<b>IV. आपदा न्यूनीकरण एवं प्रबंधन</b> .....	<b>30</b>
1. भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र पर ई-पाठ्यक्रम .....	30
2. भूकंप युक्तियों पर ऑडियो-विजुअल मॉड्यूल तैयार करना .....	31
3. भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र पर डेटा साझा करना.....	32
<b>V. निर्माण क्षेत्र में सूचना एवं डाटाबेस आधार का सुदृढ़ीकरण</b> .....	<b>33</b>
1. बीएमटीपीसी के न्यूज़लेटर – ‘निर्माण सारिका’ के विशेषांक का प्रकाशन .....	33
2. प्रदर्शन निर्माण के माध्यम से नवीन प्रौद्योगिकियों के संचालन पर पुस्तिका का प्रकाशन.....	33
3. लाइट हाउस परियोजना – चेन्नई, तमिलनाडु के सार संग्रह का प्रकाशन .....	35
4. लाइट हाउस परियोजना – राजकोट, गुजरात के सार संग्रह का प्रकाशन .....	36
5. मानकीकरण एवं उत्पाद का मूल्यांकन .....	36
6. परिषद की वेबसाइट के माध्यम से सूचना का प्रसार .....	38
<b>VI. प्रौद्योगिकी की पहचान, स्थानांतरण एवं संवर्धनात्मक गतिविधियां</b> .....	<b>39</b>
1. उभरती आवास प्रौद्योगिकियों की पहचान एवं मूल्यांकन .....	39
2. निजी बिल्डरों, डेवलपर्स और अन्य एजेंसियों द्वारा नवीन प्रौद्योगिकियों को अपनाने का आकलन करने के लिए पायलट सर्वेक्षण .....	40
3. नवरीति : नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकियों पर प्रमाण पत्र पाठ्यक्रम.....	41
4. योजना एवं वास्तुकला विद्यालय, नई दिल्ली के “योजना-निष्णात (आवास)” के स्नातकोत्तर छात्रों के लिए सामग्री और प्रौद्योगिकी पर पाठ्यक्रम .....	42
5. लाइट हाउस परियोजनाओं (एलएचएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार .....	43

---

6.	रचना (राष्ट्रीय अभियान के माध्यम से लचनशील, किफायती एवं आरामदायक आवास) .....	44
7.	विश्व पर्यावास दिवस 2022 समारोह.....	45
VII.	संगठन .....	46
VIII.	स्टाफ/कर्मचारियों की संख्या (31.03.2023 की स्थिति के अनुसार) .....	48
IX.	लेखा .....	49
<b>अनुबंध</b>		
I	संवर्धनात्मक कार्यक्रमों में सहभागिता .....	65
II	प्रस्तुतिकरण सहित प्रस्तुत/प्रकाशित आलेखादि .....	73
III	वर्ष के दौरान प्रकाशित प्रकाशन .....	76

## 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 ज्ञान तथा प्रदर्शन केन्द्र 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”

## प्रस्तावना

वर्ष 1990 में स्थापित निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संवर्द्धन परिषद् (बीएमटीपीसी) आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार का अनुदान सहायता प्राप्त एक स्वायत्त संगठन है। बीएमटीपीसी को बड़े पैमाने पर क्षेत्र स्तरीय अनुप्रयोग हेतु उभरती निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी सहित संसाधन—दक्ष, जलवायु उत्तरदायी, आपदा रोधी निर्माण प्रथाओं को प्रोत्साहित करने के कार्य सौंपे गये हैं। बीएमटीपीसी, आपदा न्यूनीकरण एवं प्रबंधन सहित नवोन्मेषी निर्माण सामग्री एवं निर्माण प्रणाली के क्षेत्र में वैज्ञानिक एवं तकनीकी सहायता प्रदान करने में मंत्रालय के संसाधन संस्थानों में से एक है।

अपनी स्थापना से ही बीएमटीपीसी, प्रयोगशाला से भूमि तक, निर्माण सामग्री और आवास प्रौद्योगिकियों के सफल हस्तांतरण के लिए शैक्षणिक और अनुसंधान संस्थानों, सार्वजनिक और निजी क्षेत्र, गैर सरकारी संगठनों, विदेशी संस्थानों के साथ नेटवर्किंग के माध्यम से बहु—आयामी दृष्टिकोण अपनाता आया है। परिषद निर्माण उद्योग में नवीन, लागत प्रभावी, पर्यावरण के अनुकूल और ऊर्जा कुशल वैकल्पिक निर्माण सामग्री और प्रौद्योगिकियों को मुख्यधारा में लाने के लिए आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय के साथ सक्षम पारिस्थितिकी तंत्र बनाने का भी प्रयास कर रही है।

उभरती हुई निर्माण प्रणालियों के क्षेत्र स्तर के अनुप्रयोग को प्रदर्शित करने और हितधारकों तक पहुंच बढ़ाने के उद्देश्य से, परिषद देश के विभिन्न हिस्सों में अन्य संरचनाओं सहित मॉडल प्रदर्शन घरों का निर्माण भी करती है। प्रौद्योगिकी विकास, संवर्धन और प्रचार—प्रसार प्रयासों के संबंध में, परिषद ने बांस आधारित आवास समाधान सहित आवास और भवन निर्माण में उपयोग के लिए विभिन्न लागत प्रभावी तकनीकों को बढ़ावा दिया है।

हाल के वर्षों में परिषद ने न केवल स्थायी प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने की दिशा में अपनी पहुंच का विस्तार किया है अपितु किफायती जन आवास के लिए देश और विदेश से उभरती हुई औद्योगिक आवास प्रणालियों का प्रचार भी किया है। मंत्रालय के साथ परिषद विभिन्न

उन उभरती प्रौद्योगिकियों को पेश करने के लिए ठोस प्रयास कर रही है जो विश्व में कहीं और सफल हैं, ताकि आवास निर्माण में संसाधन दक्षता, अर्थव्यवस्था, गुणवत्ता, पर्यावरण संरक्षण, गति और स्थायित्व लाया जा सके।

बीएमटीपीसी आपदा न्यूनीकरण और प्रबंधन गति—विधियों में सक्रिय रूप से शामिल है और एनडीएमए, एनआईडीएम और अन्य संस्थानों के साथ निकट संपर्क में काम कर रहा है। वर्ष 1997 और 2006 में भारत का पहला अतिसंवेदनशीलता मानचित्र प्रकाशित करने के अलावा, परिषद ने वर्ष 2019 में भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र (डिजिटल) का तीसरा संस्करण निकाला, जिसका विमोचन भारत के माननीय प्रधान मंत्री द्वारा किया गया था।

भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र और आपदा प्रतिरोधी डिजाइन और निर्माण प्रथाओं के बारे में प्रशिक्षित करने और जागरूकता फैलाने के लिए, परिषद ने आवास और अवसंरचना क्षेत्र में काम करने वाले अभियंताओं, वास्तुकारों और अन्य हिताधारकों के लिए डिजाइन किए गए वेबिनार का आयोजन किया। योजना एवं वास्तुकला विद्यालय नई दिल्ली के सहयोग से भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र पर ई—पाठ्यक्रम भी आरंभ किया गया जिसका शुभारंभ माननीय आवासन और शहरी कार्य मंत्री द्वारा किया गया था। इसके अलावा, परिषद नियमित रूप से आपदा प्रतिरोधी निर्माण पर बहुमूल्य दिशानिर्देश/नियमावली प्रकाशित करती है। भूकंप संबंधी तैयारियां और भूकंप प्रतिरोधी निर्माण प्रथाओं और भूकंपीय रेट्रोफिटिंग का प्रचार—प्रसार करने के लिए, परिषद ने पूर्व में लाइफ लाइन भवन सहित कुछ भवनों की रेट्रोफिटिंग की है और व्यावसायिकों के लिये प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किये।

मंत्रालय की तकनीकी एजेंसी होने के कारण, बीएमटीपीसी को प्रधानमंत्री आवास योजना (शहरी) के अंतर्गत प्रौद्योगिकी उप—मिशन के अधीन विभिन्न क्रियाकलाप संचालित करने का कार्य सौंपा गया है। प्रधान मंत्री आवास योजना (शहरी) के अंतर्गत प्रौद्योगिकी उप—मिशन का उद्देश्य राज्यों में सतत विकास के लिए

नवीन और हरित प्रौद्योगिकियों को मुख्यधारा में लाना है। बीएमटीपीसी प्रौद्योगिकी उप-मिशन के सचिवालय की भाँति काम कर रहा है और मंत्रालय और राज्यों को आपदा प्रतिरोधी, ऊर्जा दक्ष और पर्यावरण अनुकूल प्रौद्योगिकियों को परिनियोजित करने में सहायता कर रहा है। भूकंप क्षेत्र IV और जोन V में पड़ने वाले विभिन्न राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों में परियोजनाएं संचालित करने के लिए परिषद को प्रधान मंत्री आवास योजना (शहरी) के अंतर्गत मूल्यांकन और निगरानीकर्ता एजेंसी के रूप में भी नामित किया गया है। परिषद जन आवास के लिए उभरती प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने और अपनाने में विभिन्न राज्य सरकारों एवं अन्य एजेंसियों की भी सहायता कर रही है। बीएमटीपीसी आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा आरंभ की गई ग्लोबल हाउसिंग टेक्नोलॉजी चैलेंज – इंडिया (जीएचटीसी–इंडिया) में तकनीकी भागीदार भी है।

जीएचटीसी–इंडिया के अंतर्गत चुनी गई प्रमाणित प्रौद्योगिकियों को पूरे भारत में छह स्थानों पर लाइट हाउस परियोजनाओं (एलएचपी) के निष्पादन से प्रदर्शित किया जा रहा है। संबंधित राज्य सरकारों के साथ गहन समन्वय में एलएचपी के कार्यान्वयन के लिए मंत्रालय द्वारा परिषद को कार्यान्वयन एजेंसी नामित किया गया है। वर्ष के दौरान, चेन्नई एलएचपी और राजकोट एलएचपी का काम पूरा हो चुका है और माननीय प्रधान मंत्री द्वारा लाभार्थियों को सौंप दिया गया है। परिषद जीएचटीसी–इंडिया के घटकों में एक घटक, अफोरडेबल सस्टैनबल होउसिंग ऐक्सेलरैटर–इंडिया (आशा–इंडिया) के माध्यम से चिह्नित भविष्य की संभावित प्रौद्योगिकियों के ऊष्मायन और त्वरण में भी जुड़ी हुई है। परिषद ने टेक्नोग्राही नवोन्मेषी प्रौद्योगिकियों के बारे में जानकारी प्रदान करने एवं जागरूकता फैलाने में मंत्रालय को अपना तकनीकी समर्थन भी दिया। इसके अलावा आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय ने अफोर्डेबल रेन्टल हाउसिंग कॉम्प्लेक्स (एआरएचसी) की शुरुआत की है जिसके माध्यम से नवोन्मेषी प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके किराये के आवास को प्रोत्साहित और बढ़ावा दिया जा रहा है। बीएमटीपीसी ने आवासन और शहरी

कार्य मंत्रालय और योजना एवं वास्तुकला विद्यालय, नई दिल्ली के सहयोग से उभरती निर्माण प्रणाली के क्षेत्र में काम करने वाले व्यावसायिकों (पेशेवरों) के क्षमता निर्माण के उद्देश्य से नवरीति: नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकियों पर प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम आरंभ किया है जिसका शुभारंभ माननीय प्रधान मंत्री ने किया था।

बीएमटीपीसी के अंतर्गत एक राष्ट्रीय शहरी आवास निधि (एनयूएचएफ) का सृजन किया है जो ऋणदाता एजेंसियों/वित्तीय संस्थानों से ऋण एकत्रित करता है। एनयूएचएफ के लिए अतिरिक्त बजटीय संस्थानों (ईबीआर) द्वारा जुटाई गई निधियां बीएमटीपीसी को ऋण के रूप में प्राप्त हो रही थीं जिसको आगे केंद्रीय सहायता के रूप में राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को संवितरित किया गया, साथ ही पीएमएवाई (यू) के सीएलएसएस वर्टिकल के अंतर्गत केन्द्रीय नोडल एजेंसियों (सीएनए) को सब्सिडी के रूप में दिया गया। कार्यों की निगरानी एवं डेटा विश्लेषण, संकलन तथा प्रसारण व इलेक्ट्रोनिक रूप में आवधिक रिपोर्ट तैयार करने एवं अनुकूल तरीके में स्थल का दौरा/भौतिक सत्यापन करने एवं जागरूकता फैलाने के अन्य क्रियाकलापों के लिए बीएमटीपीसी द्वारा डेटा संसाधन सह निगरानी केंद्र (डीआरएमसी) भी संचालित किया जा रहा है। डीआरएमसी के सुचारू संचालन के लिए विशेषज्ञों और सहायक कर्मचारियों के साथ बीएमटीपीसी के उप प्रमुख के नेतृत्व में एक समर्पित टीम आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय में कार्यरत है।

## उद्देश्य

परिषद के व्यापक उद्देश्य इस प्रकार हैं:

- **भवन निर्माण सामग्री एवं निर्माण प्रौद्योगिकियां:** निर्माण क्षेत्र में प्रमाणित नवोन्मेषी एवं उभरती निर्माण सामग्रियां तथा प्रौद्योगिकियों के विकास, मानकीकरण, यंत्रीकरण तथा बड़े पैमाने पर धरातल पर अनुप्रयोग को बढ़ावा देना।
- **क्षमता निर्माण एवं कौशल विकास:** व्यावसायिकों, निर्माण एजेंसियों, कारीगरों हेतु क्षमता निर्माण एवं उचित निर्माण पद्धतियों को प्रोत्साहित करने हेतु एक प्रशिक्षण संसाधन केन्द्र के रूप में काम

- करना तथा निर्माण प्रौद्योगिकी को प्रयोगशाला से जमीन तक लाने के लिए विपणन करना
- **आपदा ब्यूनीकरण एवं प्रबंधन:** प्राकृतिक आपदा न्यूनीकरण, भेद्यता तथा जोखिम कम करने की प्रौद्योगिकियों एवं कार्य-प्रणालियों को बढ़ावा देना और रेट्रोफिटिंग / भवनों का पुनर्निर्माण तथा मानव बस्तियों के लिये आपदा रोधी योजना बनाना।
  - **परियोजना प्रबंधन एवं परामर्श:** मूल्यांकन, निगरानी तथा केन्द्र/राज्य की विभिन्न योजनाओं के तहत आवास परियोजनाओं का तृतीय पक्ष का निरीक्षण सहित परियोजना प्रबंधन तथा परामर्श की सेवाएं देना।

### प्रमुख कार्य क्षेत्र

अपेक्षित उद्देश्य प्राप्त करने के लिए, बीएमटीपीसी ने अपनी गतिविधियों के निम्नलिखित प्रमुख क्षेत्रों की पहचान की है:

- राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय तौर पर आवास क्षेत्र के लिए उपलब्ध प्रमाणित एवं उभरती आवास प्रौद्योगिकियों की पहचान करना, उसका मूल्यांकन करना एवं उसे बढ़ावा देना।
- निर्माण में गति, किफायत, कुशलता एवं गुणवत्ता को प्रोत्साहित करना।
- प्रौद्योगिकियों को प्रोन्नत करने, जानकारी जुटाने, आत्मसात करने तथा प्रसार करते हुए प्रौद्योगिकियों के बड़े पैमाने पर अनुप्रयोग हेतु सामर्थ्यकारी पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करना।
- प्रदर्शन संरचना के माध्यम से प्रमाणित, स्थानीय तौर पर उपलब्ध एवं उभरती प्रौद्योगिकियों हेतु पर्यावरण अनुकूल, ऊर्जा दक्ष तथा आपदा रोधी प्रौद्योगिकियों का जमीनी स्तर पर अनुप्रयोग।
- उभरती हुई प्रौद्योगिकी/ प्रणाली सहित प्रमाणित भवन निर्माण सामग्रियों/ प्रौद्योगिकियों पर संहिताओं, अनुसूचियों और मानकों का निरूपण।
- लागत प्रभावी एवं नवोन्मेषी भवन निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकियों के लाभ, टिकाऊपन एवं स्वीकार्यता का प्रलेखन।
- क्षमता निर्माण कार्यक्रमों, प्रशिक्षण कार्यक्रमों,

- संगोष्ठियों, सम्मेलनों, कार्यशालाओं, प्रदर्शनियों के द्वारा राष्ट्रीय एवं अंतराष्ट्रीय स्तर पर व्यावसायिकों एवं निर्माण कामगारों के कौशल को संवर्धन करना
- आपदा रोधी निर्माण प्रौद्योगिकियों को प्रोत्साहित करना
  - प्रधानमंत्री आवास योजना (शहरी) के तहत डेटा संसाधन-एवं-निगरानी केन्द्र (डीएमआरसी) के संचालन कार्य प्रांभ करने संहित आवास परियोजनाओं का मूल्यांकन, निगरानी तथा तृतीय पक्ष निरीक्षण करना।
  - प्रधानमंत्री आवास योजना (शहरी) के अंतर्गत अतिरिक्त बजटीय संसाधन के माध्यम से राष्ट्रीय शहरी आवास निधि (एनयूएचएफ) का क्रियान्वयन
  - परियोजना प्रबंधन तथा परामर्शी सेवाएं
  - सफलता की कहानियों का दस्तावेजीकरण सहित उपयोगकर्ता पुस्तक, दिशानिर्देश, सार-संग्रह, निर्देशिका, विवरणिका, तकनीकी-व्यवहार्यता रिपोर्ट, वीडियो फिल्म, प्रदर्शन सीडी, इंटरेक्टिव वेबसाइट, ब्लॉग का प्रकाशन।

### प्रशासन एवं प्रबंधन

बीएमटीपीसी त्रिस्तरीय प्रणाली को अपनाकर अपने प्रशासनिक एवं तकनीकी दायित्वों का पालन करता है जो निम्नानुसार है:

- i. प्रबंधन बोर्ड जिसके अध्यक्ष माननीय आवासन और शहरी कार्य मंत्री होते हैं
- ii. कार्यकारी समिति जिसके अध्यक्ष सचिव, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय होते हैं
- iii. कार्यकारी निदेशक जो बीएमटीपीसी के प्रमुख होते हैं

परिषद् के प्रबंधन बोर्ड में विभिन्न मंत्रालयों एवं संबंधित संगठनों के 17 सदस्य शामिल हैं। कार्यकारी समिति में आवास एवं शहरी मामले मंत्रालय, आवास एवं शहरी विकास निगम (हडको), केंद्रीय भवन अनुसंधान संस्थान (सीबीआरआई) एवं तकनीकी विशेषज्ञों से 8 सदस्य शामिल हैं। प्रबंधन बोर्ड एवं कार्यकारी समिति के सदस्यों की सूची नीचे दी गई है:

**प्रबंधन मंडल**

(31.03.2023 की स्थिति के अनुसार)

क्रम सं.	सदस्यगण	
1	श्री हरदीप सिंह पुरी, माननीय मंत्री, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार	अध्यक्ष
2	श्री कौशल किशोर, माननीय राज्य मंत्री, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार	उपाध्यक्ष
3	श्री मनोज जोशी, सचिव, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार	उपाध्यक्ष
4	सुश्री अन्ना राँय, वरिष्ठ सलाहकार, डेटा प्रबंधन और विश्लेषण और फ्रंटियर टेक्नोलॉजीज, शहरीकरण का प्रबंधन, नीति आयोग, भारत सरकार	सदस्य
5	श्री कुलदीप नारायण, अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक, आवास एवं शहरी विकास निगम (हड्डों)	सदस्य
6	श्री बी.बी. स्वैन, सचिव, सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम मंत्रालय, भारत सरकार	सदस्य
7	डा. श्रीवरि चन्द्रशेखर, सचिव, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार	सदस्य
8	डॉ. लोक रंजन, सचिव, उत्तर-पूर्वी क्षेत्र विकास मंत्रालय, भारत सरकार	सदस्य
9	श्री कमल किशोर, सचिव एवं विभाग प्रमुख, राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण, भारत सरकार	सदस्य
10	डॉ. (श्रीमती) एन. कलैसेल्वी, महानिदेशक, वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद, भारत सरकार	सदस्य
11	श्री शैलेन्द्र शर्मा, महानिदेशक, केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग, भारत सरकार	सदस्य
12	प्रो. के एन सत्यनारायण, निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) तिरुपति	सदस्य
13	प्रो. सुधीर के जैन, पूर्व निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) गांधीनगर, एवं उप-कुलपति बनारस हिंदु विश्वविद्यालय	सदस्य
14	श्री सतिंदर पाल सिंह, अतिरिक्त सचिव (आवास), आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार	सदस्य

क्रम सं.	सदस्यगण	
15	श्री संजीत संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार	सदस्य
16	श्री कुलदीप नारायण, संयुक्त सचिव एवं मिशन निदेशक (एचएफए), आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार	सदस्य
17	डॉ. शैलेश कु. अग्रवाल, कार्यकारी निदेशक, निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संवर्धन परिषद (बीएमटीपीसी)	सदस्य सचिव

**कार्यकारी समिति**

(31.03.2023 की स्थिति के अनुसार)

क्रम सं.	सदस्यगण	
1	श्री मनोज जोशी, सचिव, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार	अध्यक्ष
2	श्री सतिंदर पाल सिंह अतिरिक्त सचिव (आवास), आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार	सदस्य
3	श्री संजीत संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार	सदस्य
4	श्री कुलदीप नारायण, संयुक्त सचिव एवं मिशन निदेशक, (एचएफए), आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार	सदस्य
5	श्री कुलदीप नारायण, अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक, आवास एवं शहरी विकास निगम (हडको)	सदस्य
6	डॉ. अंजन राय, निदेशक, केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान, रुड़की	सदस्य
7	प्रो. प्रदिप्ता बनर्जी, प्रमुख, शहरी विज्ञान एवं अभियांत्रिकी केन्द्र, सिविल अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी मुंबई	सदस्य
8	डॉ. शैलेश कुमार अग्रवाल, कार्यकारी निदेशक, निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संवर्धन परिषद (बीएमटीपीसी)	सदस्य सचिव

## वर्ष 2022-23 के दौरान मुख्य पहलें और क्रियाकलाप

### I. उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग करते हुए आदर्श प्रदर्शन निर्माण

#### 1. पीएमएवाई (यू) के अंतर्गत उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके प्रदर्शन आवास परियोजनाएं

बीएमटीपीसी प्रदर्शन निर्माण द्वारा पहचान, सूल्यांकन, मानकीकरण, प्रमाणन, क्षमता निर्माण, प्रशिक्षण और क्षेत्र स्तरीय अनुप्रयोग के माध्यम से आवास में नई / वैकल्पिक निर्माण सामग्री और प्रौद्योगिकियों के उपयोग का प्रसार करता है। पीएमएवाई (यू) के प्रौद्योगिकी उप-मिशन के अंतर्गत, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय ने जीएचटीसी-भारत के माध्यम से चुने गये और बीएमटीपीसी के पीएसीएस के अंतर्गत प्रमाणित उभरते निर्माण प्रणालियों का उपयोग करके बीएमटीपीसी के माध्यम से प्रदर्शन आवास परियोजना (डीएचपी) के निर्माण की पहल की है।

ये डीएचपी प्रायोगिक हैं जो आत्मविश्वास पैदा करने और देश के विभिन्न भू-जलवायु क्षेत्रों के लिए उपयुक्त वैकल्पिक सामग्रियों और प्रौद्योगिकियों को बढ़े पैमाने पर अपनाने के लिए सक्षम वातावरण बनाने में सहायता करते हैं जिससे आवास अधिक किफायती और टिकाऊ हो जाता है। जैसा कि पिछली वार्षिक रिपोर्टों में बताया गया है, बीएमटीपीसी ने (i) नेल्लोर, आंध्र प्रदेश, (ii) भुवनेश्वर, ओडिशा, (iii) लखनऊ, उत्तर प्रदेश, (iv) बिहारशरीफ, बिहार, (v) हैदराबाद, तेलंगाना, (vi) पंचकुला, हरियाणा और (vii) अगरतला, त्रिपुरा में प्रदर्शन आवास परियोजनाएं पूरी कर ली हैं। वर्ष के दौरान, (i) भोपाल, मध्य प्रदेश और (ii) अहमदाबाद, गुजरात में चल रही प्रदर्शन आवास परियोजनाएं भी पूरी हो गई हैं। (i) तिरुपुर, तमिलनाडु, (ii) गुवाहाटी, असम, (iii) अयोध्या, उत्तर प्रदेश, (iv) दीमापुर, नागालैंड और (v) जम्मू जम्मू-कश्मीर में प्रदर्शन आवास परियोजनाएं निर्माण के विभिन्न चरणों में हैं।

देश के विभिन्न हिस्सों में प्रदर्शन आवास परियोजनाओं के निर्माण का मुख्य उद्देश्य, पारंपरिक निर्माण के स्थान पर मौजूदा प्रमाणित, उभरती और टिकाऊ निर्माण सामग्री और प्रौद्योगिकियों दोनों के व्यापक प्रसार और

अपनाने की सुविधा प्रदान करना और निर्माण क्षेत्र में ऐसी सामग्रियों और प्रौद्योगिकियों को मुख्यधारा में लाने के लिए परिस्थितिकी प्रणाली बनाना तथा उन्हें निर्माण के लिए भविष्य की प्रौद्योगिकियों के रूप में अपनाना है। डीएचपी के निर्माण के दौरान, पेशेवरों, कारीगरों और छात्रों को नियमित आधार पर प्रशिक्षण भी दिया जा रहा है।

#### पूर्ण डीएचपी

वर्ष के दौरान पूर्ण की गई प्रदर्शन आवास परियोजनाओं का विवरण इस प्रकार है:

#### भौपाल, मध्य प्रदेश में प्रदर्शन आवास परियोजना

**संवर्धित प्रौद्योगिकी :** स्टे इन प्लेस फॉर्मर्क सिस्टम - इंसुलेटिंग कंक्रीट फॉर्म (आईसीएफ)

संचालनालय नगरीय प्रशासन एवं विकास, भौपाल, म.प्र. ने भौरी, भोपाल में एसपीएनआईएम परिसर में 2709 वर्गमीटर भूमि आवंटित की जिसका उपयोग खेल छात्रावास के रूप में किया जाएगा। भोपाल नगर निगम ने अन्य प्रावधानों के साथ 40 आवास इकाइयों वाली योजना और लेआउट को मंजूरी दी। ये डीएचपी जी+3 कॉन्फिगरेशन में हैं और इसका निर्माण स्टे इन प्लेस फॉर्मर्क सिस्टम - इंसुलेटिंग कंक्रीट फॉर्म्स (आईसीएफ) का उपयोग करके किया जा रहा है।

#### परियोजना की छपेखा:

- अवस्थिति: भौरी, भोपाल में एसपीएनआईएम परिसर
- राज्य स्तरीय नोडल एजेंसी: नगरीय प्रशासन एवं विकास निदेशालय, भोपाल
- भूमि आबंटनकर्ता: संचालनालय नगरीय प्रशासन एवं विकास, भोपाल
- उपयोग: खेल छात्रावास
- परियोजना का भूखंड का क्षेत्रफल: 2709 वर्गमीटर
- आवास की संख्या: 40 (जी+3), अन्य प्रावधानों में शौचालय के साथ कार्यालय, रसोई और स्टोर के साथ डाइनिंग हॉल, कॉमन रूम शौचालय के साथ,



मध्य प्रदेश के भोपाल में स्टेइल प्लेस फॉर्मवर्क सिस्टम-इंसुलेटिंग कंक्रीट फॉर्म्स (आईसीएफ) का उपयोग करते हुए पीएमएवाई (यू) के अंतर्गत बीएमटीपीसी द्वारा हाल ही में पूर्ण की गई प्रदर्शन आवास परियोजना (स्पोर्ट्स हॉल्स)

मेडिकल रूम शौचालय के साथ, केयर टेकर रूम, गतिविधि कक्ष और लॉँग्री शामिल हैं।

- प्रत्येक इकाई का कारपोट ऐरिया: 29.05 वर्गमीटर
- प्रत्येक इकाई का निर्मित क्षेत्र: 34.15 वर्गमीटर
- कुल निर्मित क्षेत्र: 2180 वर्गमीटर
- प्रयुक्त प्रौद्योगिकी: स्टे इन प्लेस फॉर्मवर्क सिस्टम – इंसुलेटिंग कंक्रीट फॉर्म (आईसीएफ)
- प्रत्येक इकाई में एक कमरा, ड्रेसिंग, संयुक्त स्नानघर और शौचालय और बालकनी शामिल है।
- बुनियादी सुविधाएँ: सीसी रोड, कंक्रीटयुक्त पक्के रास्ते, जल आपूर्ति कार्य, यूजीटी, सेप्टिक टैंक, बाग, वानी कार्य, चारदीवारी, जल निकासी और निपटान और सौर पैनलों का उपयोग करके बाहरी विद्युतीकरण, वर्षा जल संचयन, अग्निशमन प्रणाली, आदि।
- भूकंप रोधी विशेषताएं शामिल हैं।

#### प्रौद्योगिकी के बारे में:

इंसुलेटिंग कंक्रीट फॉर्म्स (आईसीएफ) सिस्टम में एक्सपेंडेबल पॉलीस्ट्राइनिन (ईपीएस) की दो दीवारों का एक पैनल शामिल होता है, जो कठोर प्लास्टिक टाई द्वारा 150 मिमी की नाममात्र दूरी से अलग होते हैं। इन्हें प्रबलित कंक्रीट की पकड़ बनाये रखने में साइट पर असेंबल किया जाता है। फॉर्म खुले सिरे वाले खोखले पॉलीस्टाइन ब्लॉक होते हैं जो एक शटरिंग सिस्टम बनाने के लिए एक दूसरे से कसकर फिट होते हैं। एक पूर्ण दीवार बनाने के लिए खोखले स्थान में कंक्रीट डाला

जाता है। तराई होने के बाद दीवारें फर्श और छत के संरचनात्मक भार को सपोर्ट करती हैं और शटरिंग थर्मल इन्सुलेशन प्रदान करती है। रीनफोर्स स्टील डिजाइन के अनुसार यथापेक्षित होगा।

पॉलीस्ट्राइरीन पैनलों की ऊपरी और निचली सतहें जालीदार होती हैं और ऊर्ध्वाधर जुड़ी सतहें किनारे से किनारे जुड़ने पर कस कर फिट की जाती हैं। कठोर फॉर्मवर्क को फाल्सवर्क के सपोर्ट की आवश्यकता नहीं होती है। आंतरिक सतहों में लंबवत रूप से चलने वाले पतले खांचे होते हैं और समान कंक्रीट मोटाई सुनिश्चित करने के लिए विपरीत सतहों पर ऑफसेट होते हैं। वे अंतिम स्टॉप के लिए लॉक का काम करते हैं। कटिंग और ट्रिमिंग में सहायता के लिए बाहरी सतहों को 50 मिमी केंद्रों पर लंबवत रूप से खांचे में ढाला जाता है।

इस परियोजना में, सिस्टम का उपयोग भार वहन करने वाले दीवार पैनलों के रूप में किया गया है। आईसीएफ पैनल की मोटाई 250 मिमी है जिसमें दीवार में 150 मिमी सीमेंट कंक्रीट का इनफील और दीवारों पर 5 मिमी पॉलिमराइज्ड सीमेंटिशीयस प्लास्टर लगाया गया है।

#### प्रयुक्त प्रौद्योगिकियां/विनिर्देशन:

##### नीव

- प्लिंथ बीम के साथ पृथक आरसीसी कॉलम/स्ट्रिप फुटिंग

## दीवार

- इंसुलेटिंग कंक्रीट फॉर्म (आईसीएफ): कंक्रीट से भरे एक्सपैंडेबल पॉलीस्टाइनिन (ईपीएस) ब्लॉक

## स्लैब/छत

- विनिर्देशों के अनुसार आरसीसी स्लैब / छत

### दरवाजे की चौखट/शटर:

- फलश शटर के साथ प्रेस्ड स्टील डोर फ्रेम
- शौचालयों में पीवीसी शटर के साथ पीवीसी चौखट

### खिड़की की चौखट/शटर:

- ग्लेज्ड पैनल और वायर मेश शटर के साथ यूपीवीसी फ्रेम।

## फर्श:

- कमरों और रसोई में विट्रिफाइड टाइल फर्श
- स्नानागर और शौचालय में स्किल रोधी सिरेमिक टाइलें
- सामान्य क्षेत्र और सीढ़ियों में कोटा स्टोन फ्लोरिंग

## फिलिंग:

- बाहरी दीवारों पर मौसम प्रतिरोधी ऐक्रेलिक इमल्शन पेंट
- अंदरुनी दीवारों पर पीओपी के ऊपर ऑयल बाउंड डिस्ट्रेपर

## अब्यास:

- विद्युत फिक्स्चर जैसे सीलिंग फेन, एलईडी ट्यूब लाइट, एगजौस्ट पंखा, अलमारी और किचन कैबिनेट के नीचे लकड़ी के शटर।

## अहमदाबाद, गुजरात में प्रदर्शन आवास परियोजना

**सर्वाधित प्रौद्योगिकी:** प्रीकास्ट कंक्रीट निर्माण प्रणाली - एकीकृत हाइब्रिड सॉल्यूशन-वन

किफायती आवास मिशन, अहमदाबाद, गुजरात ने अहमदाबाद के विवेकानन्द नगर, हाथीजन में गुजरात आवास बोर्ड के स्वामित्व के अंतर्गत आने वाली 3400 वर्गमीटर भूमि पीएमएवाई (यू) लाभार्थियों को आवंटित किए जाने वाले प्रदर्शन आवास परियोजना के निर्माण के लिए आवंटित की। अहमदाबाद नगर निगम ने परियोजना के नक्शे, योजना, खंड आदि को मंजूरी दी। इस प्रदर्शन आवास परियोजना (डीएचपी) में नई तकनीक अर्थात् प्रीकास्ट कंक्रीट कंस्ट्रक्शन सिस्टम - इंटीग्रेटेड हाइब्रिड सॉल्यूशन-वन का उपयोग करके जी+2 कॉन्फिगरेशन में 40 आवास इकाइयां समिलित हैं। इस परियोजना का वित्त पोषण पीएमएवाई (यू) के दिशानिर्देशों के अनुसार

आंशिक रूप से आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा किया गया है और शेष हिस्से में राज्य और लाभार्थियों का अंशदान शामिल है।

## परियोजना की स्थिरता:

- अवस्थिति: विवेकानन्द नगर, हाथीजन, अहमदाबाद
- राज्य स्तरीय नोडल एजेंसी: किफायती आवास मिशन, अहमदाबाद
- भूमि आबंटनकर्ता: गुजरात आवास बोर्ड, अहमदाबाद
- उपयोग: पीएमएवाई (यू) लाभार्थी
- परियोजना के भूखंड क्षेत्रफल: 3400 वर्गमीटर
- आवास की संख्या: 40
- प्रत्येक इकाई का कारपेट एरिया: 35.78 वर्गमीटर
- प्रत्येक इकाई का निर्मित क्षेत्र: 51.42 वर्गमीटर
- कुल निर्मित क्षेत्र: 2179 वर्गमीटर
- प्रयुक्त प्रौद्योगिकी: प्रीकास्ट कंक्रीट निर्माण प्रणाली - एकीकृत हाइब्रिड सॉल्यूशन-वन
- प्रत्येक इकाई में लिविंग रूम, शयन कक्ष, लॉबी किचन, स्नानागार, शौचालय, बरामदा और अलग वॉश एरिया समिलित हैं।
- बुनियादी सुविधाएं: सीसी रोड, कंक्रीट से बने पक्के रास्ते, जल आपूर्ति कार्य, यूजीटी, सेप्टिक टैंक, बा. गवानी कार्य, जल निकासी और निपटान और सौर पैनलों का उपयोग करके बाहरी विद्युतीकरण, वर्षा जल संचयन, अग्निशमन प्रणाली, आदि।
- भूकंप रोधी विशेषताएं शामिल हैं।

## प्रौद्योगिकी के बारे में:

विशेष मशीनों से निर्मित भार वहन करने वाले 200 मिमी मोटे इंटरलॉकिंग ब्लॉक जिनकी क्षमता 75 किलोग्राम/सेमी<sup>2</sup> होती है को सीमेंट, मोटे रेत और उड़न राख (फ्लाईएश) से बनाया जाता है। ये ब्लॉक बिना मोर्टार के बिछाए जाते हैं। मध्यवर्ती तल/छत प्रीकास्ट आर. सी. प्लैक्स और जॉयस्ट प्रणाली में होते हैं। प्लैक्स को एम-25 कंक्रीट में वाइब्रेटिंग टेबल और पैलेट पर मोल्ड में पूर्वनिर्मित किया जाता है। 6 मिमी व्यास वाले मुख्य बार और 6 मिमी व्यास के 200 मिमी सी/सी पर वितरण बार से प्लैक्स बनते हैं। आरसी प्लैक्स में हांच होते हैं जो एम-25 से भरे होते हैं। जॉयस्ट 150 मिमी चौड़े होंगे। गहराई और प्रबलीकरण डिजाइन के अनुसार होगा और आंशिक रूप से एम-25 कंक्रीट के साथ पूर्वनिर्मित होते हैं। आरसी प्लैक्स को दीवार से



अहमदाबाद गुजरात में प्रीकास्ट कंक्रीट कंस्ट्रक्शन सिस्टम-इंटीग्रेटेड हाइब्रिड सॉल्यूशन-वन का उपयोग करते पीएमएवाई (यू) के अंतर्गत बीएमटीपीसी द्वारा हाल ही में पूर्ण की गई प्रदर्शन आवास परियोजना

जॉयस्ट, जॉयस्ट से जॉयस्ट और जॉयस्ट से दीवार पर स्थापित किया जाता है। आरसी प्लॉक्स को रखने के बाद, हांच में 6 एम एम व्यास की अतिरिक्त सरिया रखी जाती है (2 न. सरिया प्रत्येक आर सी प्लॉक्स में जॉयस्ट के एक्रोस)। कंक्रीट डालने से पहले जॉयस्ट को अस्थायी सपोर्ट प्रदान किया जाता है। इन-सीटू कंक्रीट डालने के 24 से 72 घंटे के अंदर एक 12 एम एम मोटी फेरोसीमेंट की लेयर मेश रीइन्फोर्समेंट और वाटर प्रूफिंग कंपाउंड के साथ स्लैब एवं दीवार क्षेत्र पर डाली जाती है। इस प्रकार प्रभावी स्लैब की कुल मोटाई 72 मिमी रहती है।

#### प्रौद्योगिकी/विनिर्देशन:

##### नींव:

- प्लिंथ बैंड के साथ पट्टीदार नींव (स्ट्रिप फाउंडेशन)

##### दीवार

- भार वहन करने वाले फलाई ऐश इंटरलॉकिंग ब्लॉक (हाइड्रा फॉर्म ब्लॉक)

##### स्लैब/छत

- कंक्रीट स्क्रीड के साथ प्रीकास्ट आरसी प्लॉक्स और जॉयस्ट प्रणाली

#### दरवाजे की चौखट/शटर:

- फलश शटर के साथ प्रेस्ड स्टील डोर फ्रेम
- शौचालयों में पीवीसी शटर के साथ पीवीसी चौखट।

#### रिहड़की की चौखट/शटर:

- ग्लेज्ड पैनल और वायर मेश शटर के साथ यूपीवीसी फ्रेम।

#### फर्श:

- कमरों और रसोई में विट्रिफाइड टाइल फर्श
- स्नानागार और शौचालय में स्किड रोधी सिरेमिक टाइलें
- कॉमन एरिया और सीढ़ियों में कोटा स्टोन का फर्श

#### दीवार की फिनिशिंग:

- बाहरी दीवारों पर मौसम रोधी ऐक्रेलिक इमल्शन पेंट
- आंतरिक दीवारों पर पीओपी के ऊपर ऑयल बाउंड डिस्ट्रेंपर

#### अन्य:

- इलेक्ट्रिक फिक्सचर्स जैसे सीलिंग फेन, एलईडी ट्यूब लाइट, एग्जौस्ट फेन, अलमारी (कपबोर्ड) और किचन कैबिनेट के नीचे लकड़ी के शटर

## निर्माणाधीन प्रदर्शन आवास परियोजनाएं (डीएचपी)

निर्माणाधीन डीएचपी का विवरण इस प्रकार है:

### 1. अयोध्या, उत्तर प्रदेश में प्रदर्शन आवास परियोजना

**संबंधित प्रौद्योगिकी:** लाइट गेज स्टील स्ट्रक्चरल सिस्टम - लाइट गेज स्टील फ्रेमवर्क सिस्टम (एलजीएसएफएस)

राज्य नगरीय विकास प्राधिकरण (एसयूडीए), लखनऊ ने डीएचपी के निर्माण के लिए महिला कल्याण विभाग / शिक्षा विभाग, अयोध्या के स्वामित्व के अंतर्गत आने वाली ग्राम मलिकपुर, परगना अवध, तहसील सदर, जनपद, अयोध्या, उत्तर प्रदेश में 3600 वर्ग मीटर भूमि आवंटित की है, जिसका उपयोग निराश्रित विधवा आश्रम और अनाथालय के रूप में किया जाएगा। लेआउट योजना, वास्तुशिल्प योजना आदि को अयोध्या विकास प्राधिकरण, अयोध्या द्वारा अनुमोदित किया गया था। डीएचपी अन्य प्रावधानों और एक सामुदायिक केंद्र (जी) के साथ जी+2 कॉन्फिगरेशन में है और इसका निर्माण लाइट गेज स्टील स्ट्रक्चरल सिस्टम - लाइट गेज स्टील फ्रेमवर्क सिस्टम (एलजीएसएफ) का उपयोग करके दीवारों के दोनों तरफ सीमेंट फाइबर बोर्ड और

रॉक वूल से भरकर किया जा रहा है।

### परियोजना की लूपरेखा:

- अवस्थिति: ग्राम मलिकपुर, परगना अवध, तहसील सदर, जनपद, अयोध्या
- राज्य स्तरीय नोडल एजेंसी: राज्य नगरीय विकास प्राधिकरण (एसयूडीए), लखनऊ
- भूमि आवंटनकर्ता: महिला कल्याण विभाग / शिक्षा विभाग, अयोध्या
- उपयोग: निराश्रित विधवा आश्रम एवं अनाथालय
- परियोजना के भूखंड का क्षेत्रफल: 3600 वर्गमीटर
- आवास की संख्या : 40 (जी+2), अन्य प्रावधानों में रसोई और स्टोर के साथ डाइनिंग हॉल, शौचालय के साथ कॉमन रूम, सामान्य कार्यालय, शौचालय के साथ मेडिकल रूम, केरेर टेकर रूम, एक्विटिविटी रूम और लॉन्झी शामिल हैं।
- 342 वर्ग मीटर के निर्मित क्षेत्र वाला सामुदायिक केंद्र। इसमें रसोईघर, कार्यालय, ग्रीन रूम, दुकानें और शौचालय के साथ एक मंजिला बहुउद्देशीय हॉल शामिल है।
- प्रत्येक इकाई का कारपेट एरिया: 29.47 वर्गमीटर
- प्रत्येक इकाई का निर्मित क्षेत्र: 34.34 वर्गमीटर
- कुल निर्मित क्षेत्र: 2661 वर्गमीटर, सामुदायिक केंद्र सहित



अयोध्या, उत्तर प्रदेश में दीवारों के दोनों ओर सीमेंट फाइबर बोर्ड और रॉकवूल के भराव के साथ लाइटगेज स्टील फ्रेम वर्क सिस्टम (एलजीएसएफ) का उपयोग करते हुए प्रदर्शन आवास परियोजना (सामुदायिक केंद्र भवन का दृश्य) का निर्माण कार्य प्रगति पर

- प्रयुक्त प्रौद्योगिकी: लाइट गेज स्टील स्ट्रक्चरल सिस्टम – लाइट गेज स्टील फ्रेमवर्क सिस्टम (एलजीएसएफएस)
- प्रत्येक इकाई में शौचालय के साथ पेंट्री और बाल. कनी वाला कमरा शामिल है
- बुनियादी सुविधाएँ: सीसी रोड, कंक्रीट का पक्का रास्ता, जल आपूर्ति कार्य, यूजीटी, सेप्टिक टैंक, बाग. वानी कार्य, चारदीवारी, ट्यूबवेल, जल निकासी और निपटान और सौर पैनलों का उपयोग करके बाहरी विद्युतीकरण, वर्षा जल संचयन, अग्निशमन प्रणाली, आदि।
- भूकंप रोधी विशेषताएं शामिल हैं।

#### प्रौद्योगिकी के बारे में

लाइट गेज स्टील फ्रेम्ड स्ट्रक्चर्स (एलजीएसएफ) फैक्ट्री निर्मित गैल्वनाइज्ड लाइट गेज स्टील घटकों पर आधारित है, जिसे कोडल अपेक्षाओं के अनुसार डिजाइन किया गया है। सिस्टम को कोल्ड फॉर्मिंग विधि द्वारा निर्मित किया जाता है और दीवार और फर्श के विभिन्न आकार वाले भवन के संरचनात्मक स्टील ढांचे को बनाने वाली साइट पर पैनल के रूप में जोड़ा जाता है। जोड़ने (असेंबली) का यह कार्य विशेष प्रकार के स्क्रू और बोल्ट का उपयोग करके की जाती है। एलजीएसएफ उत्तरी अमेरिका, ऑस्ट्रेलिया और जापान में आवासीय निर्माण की भली भांति स्थापित तकनीक है और भारत में भी अपनी पकड़ बना रही है। एलजीएसएफ आमतौर पर एक से तीन मंजिला ऊंचे भवनों, विशेषतया आवासीय और वाणिज्यिक भवनों के लिए आदर्श हैं। अपने लचीलेपन, तेज निर्माण और स्थायित्व के कारण, भारत जैसे देशों के लिए इस तकनीक की अपार संभावनाएं हैं। एलजीएसएफ को हल्के स्टील फ्रेमिंग स्टड दीवारों पर रखे गए मिश्रित स्टील/कंक्रीट डेक के साथ जोड़ा जा सकता है।

इस परियोजना में, दीवार की कुल मोटाई 124 मिमी है जिसमें एलजीएसएफ की 89 मिमी मोटाई और बाहरी दीवार पर वाष्प अवरोध के साथ 9 मिमी और 6 मिमी मोटा फाइबर सीमेंट बोर्ड और कमरों में अंदर 12 मिमी जिप्सम बोर्ड के साथ 8 मिमी मोटा फाइबर सीमेंट बोर्ड है। रॉक वूल का उपयोग इन्फिल सामग्री के रूप में किया गया है।

#### 2. तिरुपुर, तमिलनाडु में प्रदर्शन आवास परियोजना

संवर्धित प्रौद्योगिकी: प्रीकास्ट कंक्रीट निर्माण प्रणाली - साइट पर असेंबल किये गये प्रीकास्ट घटक

तमिलनाडु नगरीय पर्यावास विकास बोर्ड, चेन्नई, तमिलनाडु ने जिला कलेक्टर, तिरुपुर के माध्यम से प्रदर्शन आवास परियोजना के लिए सर्वेक्षण संख्या 24 / 3, ग्राम सेम्पियानल्लूर, तालुक अविनाशी, तिरुपुर जिला, तमिलनाडु में 2000 वर्गमीटर भूमि आवंटित की जिसका उपयोग कामकाजी महिला छात्रावास और विधवा गृह के रूप में किया जाएगा। लेआउट योजना, वास्तुशिल्प योजना आदि को जिला नगर एवं ग्राम नियोजन कार्यालय, तिरुपुर द्वारा अनुमोदित किया गया। डीएचपी अन्य प्रावधानों के साथ जी+3 कॉन्फिगरेशन में है और इसका निर्माण प्रीकास्ट कंक्रीट कंस्ट्रक्शन सिस्टम - साइट पर असेंबल किए गए प्रीकास्ट घटकों का उपयोग करके किया जा रहा है।

#### परियोजना की लूपऐखा:

- अवस्थिति: सर्वेक्षण संख्या 24 / 3, ग्राम सेम्पियानल्लूर, तालुक अविनाशी, तिरुपुर जिला, तमिलनाडु नगरीय आवास विकास बोर्ड, चेन्नई
- राज्य स्तरीय नोडल एजेंसी: तमिलनाडु नगरीय आवास विकास बोर्ड, चेन्नई
- भूमि आबंटनकर्ता: जिला कलेक्टर, तिरुपुर
- उपयोग: कामकाजी महिला छात्रावास एवं विधवा गृह
- परियोजना के भूखंड का क्षेत्रफल: 2000 वर्गमीटर
- आवास की संख्या : 40 (जी+3), अन्य प्रावधानों में रसोई और स्टोर के साथ एक डाइनिंग हॉल, शौचालय के साथ कॉमन रूम, सामान्य कार्यालय, शौचालय के साथ मेडिकल कक्ष, केयर टेकर रूम, गतिविधि कक्ष और लॉङ्ड्री शामिल हैं।
- प्रत्येक इकाई का कारपेट एरिया: 26.66 वर्गमीटर
- प्रत्येक इकाई का निर्मित क्षेत्र: 31.51 वर्गमीटर
- कुल निर्मित क्षेत्र: 2044 वर्गमीटर
- प्रयुक्त प्रौद्योगिकी: प्रीकास्ट कंक्रीट निर्माण प्रणाली - साइट पर असेंबल किए गए प्रीकास्ट घटक
- प्रत्येक इकाई में शौचालय के साथ रसोई और बाल. कनी वाला एक कमरा शामिल है।
- बुनियादी सुविधाएँ: सीसी रोड, कंक्रीट वाला पक्का रास्ता, जल आपूर्ति कार्य, सेप्टिक टैंक, ट्यूबवेल, बागवानी कार्य, चारदीवारी, जल निकासी और



**तिळपुर, तमिलनाडु में प्रीकास्ट कंक्रीट निर्माण प्रणाली-साइट पर असेंबल किए गए प्री कास्ट घटक का उपयोग करते हुए प्रदर्शन आवास परियोजना का निर्माण कार्य प्रगति पर**

निपटान और सौर पैनलों का उपयोग करके बाहरी विद्युतीकरण, वर्षा जल संचयन, अग्निशमन प्रणाली, आदि।

- भूकंप रोधी विशेषताएं शामिल हैं।

#### प्रौद्योगिकी के बारे में

प्रीकास्ट निर्माण तकनीक एक पुनः प्रयोज्य सांचे या “स्वरूप” में कंक्रीट डालने की एक प्रणाली है जिसे फिर नियंत्रित वातावरण में प्रशोधित किया जाता है, निर्माण स्थल तक पहुंचाया जाता है और नियत स्थान पर रखा जाता है। प्रीकास्ट कंस्ट्रक्शन टेक्नोलॉजी में विभिन्न प्रीकास्ट तत्व जैसे दीवारें, बीम, स्लैब, कॉलम, सीढ़ियां, लैंडिंग और कुछ कस्टमाइजड तत्व शामिल होते हैं जिन्हें भवन की स्थिरता, स्थायित्व और संरचनात्मक अखंडता के लिए मानकीकृत और डिजाइन किया जाता है। प्रीकास्ट आवासीय भवन निर्माण में डिजाइन, रणनीतिक यार्ड योजना, प्रीकास्ट तत्वों को उठाना, संभालना और परिवहन करना शामिल है। यह तकनीक गुरुत्वाकर्षण भार के साथ-साथ भूकंपीय और हवा के पार्श्व भार का प्रतिरोध करने वाली ऊंचे भवनों के निर्माण के लिए सर्वथा उपयुक्त है। बिल्डिंग फ्रेमिंग की योजना इस तरह से बनाई गई है कि सांचों की अधिकतम संख्या में पुनरावृत्ति हो सके। इन तत्वों को नियंत्रित फैक्टरी स्थिति में ढाला जाता है। फैक्ट्री को साइट पर या उसके निकट विकसित किया जाता है जो भंडारण और परिवहन के

मामले में किफायती समाधान प्रदान करता है।

इस परियोजना में, सिस्टम का उपयोग भार वहन करने वाले दीवार पैनलों के रूप में किया गया है। दीवार की कुल मोटाई 150 मिमी और प्रीकास्ट स्लैब 100 मिमी है।

#### 3. गुवाहाटी, असम में प्रदर्शन आवास परियोजना

**संरचित प्रौद्योगिकी:** लाइट गेज स्टील स्ट्रक्चरल सिस्टम - वी-इनफिल दीवारों के साथ लाइट गेज स्टील फ्रेमवर्क सिस्टम (एलजीएसएफएस)

मिशन निदेशक, पीएमएवाई-एचएफए (यू) – असम, गुवाहाटी ने गुवाहाटी के फाटाशिल अंबारी में गुवाहाटी नगर निगम (जीएमसी) के स्वामित्व के अंतर्गत आने वाली 1600 वर्ग मीटर भूमि आवंटित की है जिसका उपयोग जीएमसी के संविदागत सफाई कर्मचारियों के लिए कियाये के आवास के रूप में किया जाएगा। गुवाहाटी नगर निगम ने अन्य प्रावधानों और एक सामुदायिक केंद्र के साथ 40 आवास इकाइयों वाली योजना और लेआउट को मंजूरी दी। इस डीएचपी के अंतर्गत बनने वाले आवास जी+3 कॉन्फिगरेशन में हैं और सामुदायिक केंद्र (जी) का निर्माण लाइट गेज स्टील स्ट्रक्चरल सिस्टम – वी-इनफिल दीवारों और प्री-इंजीनियर्ड बिल्डिंग (पीईबी) स्टील संरचना वाले

लाइट गेज स्टील फ्रेमवर्क सिस्टम (एलजीएसएफएस) का उपयोग करके किया जा रहा है।

#### परियोजना की स्पष्टरेखा:

- अवस्थिति: फाटाशिल अंबारी, गुवाहाटी
- राज्य स्तरीय नोडल एजेंसी: मिशन निदेशक, पीएमएवाई-एचएफए(यू)-असम, गुवाहाटी
- भूमि आबंटनकर्ता: गुवाहाटी नगर निगम (जीएमसी)
- उपयोग: जीएमसी के संविदात्मक सफाई कर्मचारियों के लिए किराये का आवास
- परियोजना के भूखंड क्षेत्रफल: 1600 वर्गमीटर
- आवास की संख्या: 40 (जी+3)
- रसोईघर, कार्यालय, ग्रीन रूम, दुकानें और शौचालय के साथ एक मंजिला बहुउद्देशीय हॉल के साथ 336 वर्ग मीटर के निर्मित क्षेत्र वाला सामुदायिक केंद्र।
- प्रत्येक इकाई का कारपेट एरिया: 31.06 वर्गमीटर
- प्रत्येक इकाई का निर्मित क्षेत्र: 36.09 वर्गमीटर
- कुल निर्मित क्षेत्र: 2190 वर्गमीटर सामुदायिक केंद्र सहित
- प्रयुक्त प्रौद्योगिकी: लाइट गेज स्टील स्ट्रक्चरल सिस्टम – वी-इनफिल दीवारों के साथ लाइट गेज स्टील फ्रेमवर्क सिस्टम (एलजीएसएफएस)
- प्रत्येक इकाई में एक बैठक कक्ष, एक शयनकक्ष, एक रसोईघर, एक स्नान कक्ष, एक शौचालय, एक लॉबी और एक बालकनी शामिल है।
- बुनियादी सुविधाएँ: सीसी रोड, कंक्रीट वाला पक्का रास्ता, जल आपूर्ति कार्य, यूजीटी, सेप्टिक टैंक,



गुवाहाटी, असम में वी-इन फिल दीवारों के साथ लाइट गेज स्टील फ्रेम वर्क सिस्टम (एलजीएसएफएस) का उपयोग करते हुए प्रदर्शन आवास परियोजना का निर्माण कार्य प्रगति पर

बागवानी कार्य, चारदीवारी, ट्यूबवेल, जल निकासी और निपटान और सौर पैनलों का उपयोग करके बाहरी विद्युतीकरण, वर्षा जल संचयन, अग्निशमन प्रणाली, आदि।

- भूकंप रोधी विशेषताएं शामिल हैं।

#### प्रौद्योगिकी के बारे में

लाइट गेज फ्रेम्ड स्टील स्ट्रक्चर (एलजीएफएस) फैक्ट्री में बने गैल्वनाइज्ड लाइट गेज स्टील घटकों पर आधारित है, जो कोल्ड फॉर्मिंग विधि द्वारा निर्मित होते हैं, जिन्हें किसी भवन के संरचनात्मक स्टील ढांचे और अलग-अलग दीवार और फर्श के निर्माण के लिए साइट पर पैनल के रूप में असंबेल किया जाता है। इस प्रौद्योगिकी में पैनलों को किसी भवन और फर्श तथा छत की अंदरूनी और अलग-अलग दीवारों और बाहरी दीवारों की अंदरूनी भित्ति बनाने के लिए स्क्रू और बोल्ट के साथ साइट पर असेंबल किया जाता है। इमारत वी-इनफिल वॉल घटाकों के अधिष्ठापन से पूरी की जाती है।

वी-इनफिल वॉल एक नवोन्मेषी उभरती हुई भवन और निर्माण तकनीक है जिसमें जीआई स्टड के दोनों ओर फैक्ट्री में बने 8/10 मिमी फाइबर सीमेंट बोर्ड (वीबोर्ड) का उपयोग किया जाता है और इसे सीधी दीवारों के निर्माण के लिए खड़ा किया जाता है, जो ईपीएस, सीमेंट रेत और अन्य जोड़ने वाले घटकों से बने हल्के वजन वाले कंक्रीट से भरे होते हैं। यह प्रणाली सभी प्रकार की

वास्तुशिल्प विशेषताओं जैसे कोविंग, बॉक्स, कैंटिलीवर, प्रोजेक्शन, इनफिल दीवारें, मेजेनाइन फर्श आदि को शामिल कर सकती है। इस प्रणाली में सभी प्रकार की सेवाओं यथा विद्युत, गैस और पाइपलाइन आदि का समावेश किया जा सकता है।

इस परियोजना में, दीवार की कुल मोटाई 124 मिमी होती है जिसमें एलजीएसएफ की 89 मिमी मोटाई और बाहरी दीवार पर वाष्प अवरोध के साथ 9 मिमी और 6 मिमी मोटा फाइबर सीमेंट बोर्ड और कमरों के अंदर 12 मिमी जिप्सम बोर्ड के साथ 8 मिमी मोटा फाइबर सीमेंट बोर्ड है। वी-इनफिल दीवार सामग्री का उपयोग प्री-इंजीनियर्ड बिल्डिंग (पीईबी) स्टील संरचना के साथ इनफिल सामग्री के रूप में किया गया है।

#### 4. भालवाल, जम्मू में प्रदर्शन आवास परियोजना

सर्वर्धित प्रौद्योगिकी: प्रीफैब्रिकेटेड सैंडविच पैनल सिस्टम - किंचकबिल्ड पैनल्स का उपयोग करके ईपीएस कोर पैनल

जम्मू-कश्मीर हाउसिंग बोर्ड, जम्मू-कश्मीर सरकार ने प्रदर्शन आवास परियोजना के लिए भालवाल, जम्मू में 4048 वर्गमीटर भूमि आवंटित की जिसका उपयोग खेल छात्रावास के रूप में किया जाएगा। लेआउट योजना, वास्तुशिल्प योजना आदि को जम्मू-कश्मीर हाउसिंग बोर्ड, जम्मू-कश्मीर सरकार द्वारा मंजूर की गई थी। यह डीएचपी अन्य प्रावधानों के साथ जी+2 कॉन्फिगरेशन में

है और प्रीफैब्रिकेटेड सैंडविच पैनल सिस्टम - किंचकबिल्ड पैनल्स का उपयोग करके ईपीएस कोर पैनल का उपयोग करके बनाया जा रहा है।

#### परियोजना की स्पष्टरेखा:

- अवस्थिति: भालवाल, जम्मू
- राज्य स्तरीय नोडल एजेंसी: जम्मू-कश्मीर हाउसिंग बोर्ड, जम्मू-कश्मीर सरकार
- भूमि आबंटनकर्ता: जम्मू-कश्मीर हाउसिंग बोर्ड, जम्मू-कश्मीर सरकार
- उपयोग : खेल छात्रावास
- परियोजना के भूखंड का क्षेत्रफल: 4048 वर्गमीटर
- आवास की संख्या: 40 (जी+2), अन्य प्रावधानों में शौचालय के साथ एक कार्यालय, रसोई और स्टोर के साथ डाइनिंग हॉल, गतिविधि कक्ष सह जिम, शौचालय और स्टोर के साथ मेडिकल कक्ष, शौचालय के साथ केयर टेकर रूम, लॉँग्ही शामिल है।
- प्रत्येक इकाई का कारपेट एरिया: 28.57 वर्गमीटर
- प्रत्येक इकाई का निर्मित क्षेत्र: 35.35 वर्गमीटर
- कुल निर्मित क्षेत्र: 2054 वर्गमीटर
- प्रयुक्त प्रौद्योगिकी: प्रीफैब्रिकेटेड सैंडविच पैनल सिस्टम - किंचकबिल्ड पैनल का उपयोग कर ईपीएस कोर पैनल
- प्रत्येक इकाई में 2 कमरे, रसोई, शौचालय और बालकनी शामिल हैं
- बुनियादी सुविधाएं: सीसी रोड, कंक्रीट का पक्का



भालवाल, जम्मू में किंचक बिल्ड पैनल का उपयोग कर के ईपीएस कोर पैनल से निर्मित प्रदर्शन आवास परियोजना में निर्माण कार्य प्रगति पर

रास्ता, जल आपूर्ति कार्य, सेप्टिक टैंक, ट्यूबवेल, बागवानी कार्य, चारदीवारी, जल निकासी और निपटान और सौर पैनलों का उपयोग करके बाहरी विद्युतीकरण, वर्षा जल संचयन, अग्निशमन प्रणाली, आदि।

- भूकंप रोधी विशेषताएं शामिल हैं।

#### प्रौद्योगिकी के बारे में

दीवार के रूप में किवकबिल्ड पैनल (प्रीफैब्रिकेटेड सैंडविच पैनल सिस्टम) और कंक्रीट के साथ ईपीएस छत/स्लैब पैनल का उपयोग करते हुए ईपीएस कोर पैनल – किवकबिल्ड पैनल सिस्टम में एक वेल्डेड वायर स्पेस फ्रेम होता है जो पॉलीस्टीरिन इन्सुलेशन कोर के साथ जुड़ा होता है। दीवार पैनल को सही स्थान पर रखा जाता है और दोनों तरफ कंक्रीट की एक परत लगाई जाती है। दीवार पैनल को प्रत्येक तरफ वेल्डेड-तार संरचना से वेल्डेड विकर्ण क्रॉस तारों से इसकी ताकत और कड़ापन प्राप्त होती है। यह संयोजन एक ट्रस व्यवहार उत्पन्न करता है, जो पूर्ण समग्र व्यवहार के लिए कठोरता और कठरनी प्रदान करता है। स्टील ट्रस को पॉलीस्टारियरिन कोर के माध्यम से छेद दिया जाता है और एक कठोर पैनल बनाने के लिए गैल्वेनाइज्ड स्टील जाल की बाहरी परत शीट में वेल्ड किया जाता है। संरचना का आवरण प्रबलीकृत छड़ों के साथ सीधे स्लैब पर पैनलों को मैन्युअल रूप से खड़ा करके बनाया जाता है। दरवाजे, खिड़कियां और वेंटिलेटर जैसी वांछित सुविधाएं पहले से बनाई जा सकती हैं, जबकि प्लंबिंग, विद्युत नलिकाओं को साइट पर जोड़ा जा सकता है। फिर मोनोलीथिक संरचना बनाने के लिए दीवार को पारंपरिक विधि का उपयोग करके या शॉटक्रेटिंग मशीन द्वारा सीमेंट से प्लास्टर करके तैयार किया जाता है। इन पैनलों का उपयोग सभी प्रकार के निर्माण की इमारतों की बाहरी और आंतरिक भार वहन करने वाली और गैर-भार वहन करने वाली दीवारों और फर्श के निर्माण में किया जाता है।

इस परियोजना में, सिस्टम का उपयोग भार वहन करने वाले दीवार पैनलों के रूप में किया गया है। दीवार की कुल मोटाई 180 मिमी है जिसमें ईपीएस मोटाई 80 मिमी और दीवार के दोनों ओर 50 मिमी शॉटक्रेटिंग/प्लास्टरिंग है।

#### 5. दीमापुर, नागालैंड में प्रदर्शन आवास परियोजना संवर्धित प्रौद्योगिकी: इस्पात संरचना के साथ पूर्वनिर्मित सैंडविच पैनल सिस्टम-ईपीएस सीमेंट सैंडविच पैनल

नागालैंड सरकार के कार्य एवं आवास विभाग और नगरपालिका कार्य विभाग ने प्रदर्शन आवास परियोजना के लिए पीडब्ल्यूडी हाउसिंग कॉम्प्लेक्स सेमाटीला, दीमापुर, नागालैंड में 2819 वर्गमीटर भूमि आवंटित की जिसका उपयोग कामकाजी महिला छात्रावास के रूप में उपयोग किए जाएगा। लेआउट योजना, वास्तुशिल्प योजना आदि को पीडब्ल्यूडी हाउसिंग, कोहिमा, नागालैंड द्वारा मंजूर की गई थी। इस डीएचपी में जी+2 कॉफ्फिकरेशन में एक हॉस्टल ब्लॉक और स्टील संरचना के साथ पूर्वनिर्मित सैंडविच पैनल सिस्टम-ईपीएस सीमेंट सैंडविच पैनल का उपयोग करके एक सामुदायिक केंद्र का निर्माण किया जा रहा है।

#### परियोजना की लक्ष्येखन:

- अवस्थिति: पीडब्ल्यूडी हाउसिंग कॉम्प्लेक्स सेमाटीला, दीमापुर, नागालैंड
- राज्य स्तरीय नोडल एजेंसी: नगरपालिका कार्य विभाग, नागालैंड सरकार
- भूमि आबंटनकर्ता: निर्माण एवं आवास विभाग, नागालैंड सरकार
- उपयोग: कामकाजी महिला छात्रावास
- परियोजना के भूखंड का क्षेत्रफल: 2819 वर्गमीटर
- आवास की संख्या: 40 (जी+2), अन्य प्रावधानों में रसोई के साथ एक डाइनिंग हॉल, गतिविधि कक्ष, शौचालय के साथ चिकित्सा कक्ष, शौचालय के साथ कार्यालय, शौचालय के साथ केयर टेकर कक्ष शामिल हैं।
- 272 वर्ग मीटर के निर्मित क्षेत्र में सामुदायिक केंद्र इसमें रसोई, कार्यालय, दो दुकानें, दो शौचालय और दिव्यांगजनों लिए एक शौचालय के साथ एक मंजिला बहुउद्देशीय हॉल शामिल है।
- प्रत्येक इकाई का कारपेट एरिया: 25.21 वर्गमीटर
- प्रत्येक इकाई का निर्मित क्षेत्र: 28.60 वर्गमीटर
- कुल निर्मित क्षेत्र: 2050 वर्गमीटर, सामुदायिक केंद्र सहित
- प्रयुक्त प्रौद्योगिकी: इस्पात संरचना के साथ पूर्वनिर्मित सैंडविच पैनल सिस्टम-ईपीएस सीमेंट सैंडविच पैनल



**दीमापुर, नागलैंड में इस्पात संरचना के साथ ईपीएस सीमेंट सैंडविच पैनल का उपयोग करते हुए प्रदर्शन आवास परियोजना में निर्माण कार्य प्रगति पर**

- प्रत्येक इकाई में एक कमरा, एक पैट्री, शौचालय और बालकनी शामिल है
- बुनियादी सुविधाएँ: सीसी रोड, कंक्रीट वाला पक्का रास्ता, जल आपूर्ति कार्य, सेप्टिक टैंक, बागवानी कार्य, चारदीवारी, जल निकासी और निपटान और सौर पैनलों का उपयोग करके बाहरी विद्युतीकरण, वर्षा जल संचयन, अग्निशमन प्रणाली, आदि।
- भूकंप रोधी विशेषताएं शामिल हैं।

#### प्रौद्योगिकी के बारे में

पूर्वनिर्मित (प्रीफैब्रिकेटेड) सैंडविच पैनल सिस्टम—ईपीएस सीमेंट सैंडविच पैनल स्टील संरचना के साथ हल्के वजन वाले ठोस कोर सैंडविच पैनल होते हैं जो 5 मिमी गैर-एस्बेस्टस फाइबर सीमेंट बोर्ड से बने होते हैं जो पैनल के दोनों पर फेसिंग शीट और विस्तारित पॉलीस्टीरिन मोतियों, मिश्रण, सीमेंट, रेत मोर्टार के स्वरूप में पलाई ऐश मुख्य सामग्री और अन्य संबद्ध सामग्री के रूप में होते हैं। घुलनशील अवस्था वाली मुख्य सामग्री को दबाव के अंतर्गत पूर्व निर्धारित सांचों में डाला जाता है। एक बार उसे सेट होने के उपरांत, इसे प्रशोधन के लिए ले जाया जाता है और आरसीसी या स्टील फ्रेम संरचना के साथ उपयोग के लिए तैयार किया जाता है। ये पैनल बिना किसी संरचनात्मक समर्थन के केवल 5 मीटर तक स्थापित किए जा सकते हैं। शीटों के कारण, पैनलों को पलस्तर और जल उपचार की आवश्यकता नहीं होती है। ये पैनल एक दूसरे से जोड़ वाली प्रणाली से जुड़े हुए होते हैं।

ये भार का वहन न करने वाले पैनल होते हैं और इन्हें डिजाइन के आधार पर अतिरिक्त संरचनात्मक समर्थन, स्टील या आरसीसी के साथ दीवार, फर्श और छत के रूप में उपयोग किया जाना चाहिए। हालाँकि, इनका उपयोग बिना किसी सपोर्ट ढांचे के एकल मंजिल निर्माण या सीढ़ियों के स्लैब, रसोई/स्नानागार के स्लैब आदि के रूप में किया जा सकता है। इसलिए यहां स्टील स्ट्रक्चर वाले पैनल का उपयोग किया जा रहा है।

इस परियोजना में, बाहरी दीवारों की कुल मोटाई 90 मिमी और अंदरूनी दीवारों की 75 मिमी है। भवन की चौखट संरचना स्टील (आईएसएमबी, आईएसएमसी) में होती है जिसमें इन्फिल के रूप में प्रीफैब्रिकेटेड सैंडविच पैनल है। छत का स्लैब भी कंक्रीट के पेंच के साथ पूर्वनिर्मित सैंडविच पैनल से बना होता है।

रिपोर्टिंग अवधि के दौरान चल रही प्रदर्शन आवास परियोजना (डीएचपी) की स्थिति इस प्रकार है:

क्र. सं.	डीएचपी का स्थान	उपयोग	स्थिति
1	तिरुपुर, तमिलनाडु	कामकाजी महिला छात्रावास/ विधवा आश्रम (जी+3)	सभी मंजिलों के सुपरस्ट्रक्चर का कार्य पूरा हो चुका है। अब फिनिशिंग का कार्य चल रहा है।

क्र. सं.	डीएचपी का स्थान	उपयोग	स्थिति
2	अयोध्या, उत्तर प्रदेश	वृद्ध निराश्रित विधवा आश्रम एवं अनाथालय (जी+2) सामुदायिक केंद्र (एक मंजिला)	सामुदायिक केंद्र का निर्माण कार्य पूरा होने वाला है। मुख्य भवन के सुपरस्ट्रक्चर का कार्य प्रगति पर है।
3	भालवाल, जम्मू जम्मू और कश्मीर	खेल छात्रावास (जी+2)	भूतल पर सुपरस्ट्रक्चर का कार्य चल रहा है। चारदीवारी का निर्माण अंतिम चरण में है।
4	गुवाहाटी, অসম	জীএমসী ওর সামুদায়িক কেন্দ্ৰ (এক মংজিলা) কে সংবিদাত্মক সফাই কৰ্মচাৰিয়ো কে লিএ 40 ডীযু (জী+3)	সामुदायिक केंद्र में सुপरস्ट्रक्चर का कार्य प्रगति पर है और आवासों में पाइल का काम पूरा होने के बाद प्लिंथ स्तर पर कार्य चल रहा है। चारदीवारी का निर्माण कार्य पूरा हो गया है।
5	দীমাপুর, নাগালেঁড়	কামকাজী মহিলা ছাত্রা঵াস (জী+2) সামুদায়িক কেন্দ্ৰ (এক মংজিলা)	সামুদায়িক কেন্দ্ৰ ও মহিলা ছাত্রা঵াস কে লিএ সুপরস্ট্ৰক্চৰ কা কার্য প্ৰগতি পৰ হৈ।

## অগৱতলা, ত্ৰিপুৰা মেঁ প্ৰদৰ্শন আবাস পৰিযোজনা (ডীএচপী) কা উদ্ঘাটন

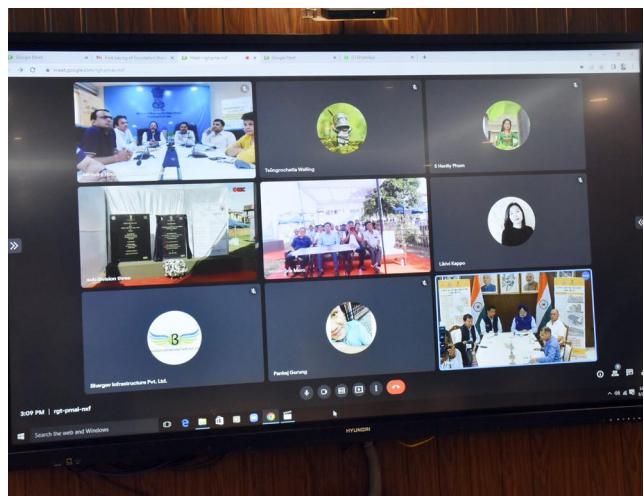
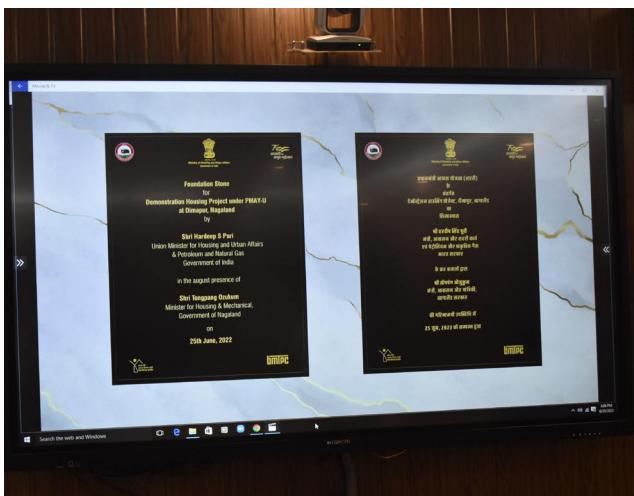
ত্ৰিপুৰা কে তত্কালীন মাননীয় মুখ্যমন্ত্ৰী শ্ৰী বিপ্লব কু. দেৱ, নে দিনাংক 25 অপ্ৰৱেল, 2022 কো শ্ৰীমতী সৈন্টানা চকমা, মাননীয় সমাজ কল্যাণ ঔৱ সামাজিক শিক্ষা বিভাগ, ত্ৰিপুৰা কী গৱাময়ী উপস্থিতি মেঁ প্ৰদৰ্শন আবাস পৰিযোজনা (ডীএচপী) কে অন্তৰ্গত বনে বৃদ্ধাশ্ৰম কা উদ্ঘাটন কিয়া। ইস বৃদ্ধাশ্ৰম কা নিৰ্মাণ পীএমএৱাৰ্ই—যু কে অন্তৰ্গত নই উভৰতী তকনীক “স্ট্ৰক্চৰল স্টে ইন প্লেস ফোৰ্মৰ্ক সিস্টম (কোফোৰ)” কা উপযোগ কৰকে কিয়া গয়া হৈ।

## নাগালেঁড় মেঁ প্ৰদৰ্শন আবাস পৰিযোজনা কা শিলাব্যাস

মাননীয় আবাসন ঔৱ শহৰী কার্য মন্ত্ৰী তথা পেট্ৰোলিয়ম এবং প্ৰাকৃতিক গৈস মন্ত্ৰী শ্ৰী হৰদীপ এস. পুৰী নে 25 জুন 2022 কো বীড়িযো কোন্ফ্ৰেঞ্চিং কে মাধ্যম সে শ্ৰী তোংগাপাং ওজুকুম, মাননীয় আবাস এবং যান্ত্ৰিক মন্ত্ৰী নাগালেঁড় সৰকাৰ কী গৱাময়ী উপস্থিতি মেঁ নাগালেঁড় কে দীমাপুৰ মেঁ প্ৰদৰ্শন আবাস পৰিযোজনা কী আধাৰশিলা রখী। প্ৰদৰ্শন আবাস পৰিযোজনা (ডীএচপী) কা উপযোগ কামকাজী মহিলা ছাত্রা঵াস কে রূপ মেঁ কিয়া জাএগা ঔৱ ইসকা নিৰ্মাণ স্টীল সংৰচনা কে সাথ ফলাঈএশ ইপীএস সীমেণ্ট সেঁড়বিচ পৈনলো কা উপযোগ কৰকে কিয়া জা রহা হৈ।



অগৱতলা, ত্ৰিপুৰা মেঁ প্ৰদৰ্শন আবাস পৰিযোজনা (ডীএচপী) কা উদ্ঘাটন



श्री हरदीप एस. पुरी, माननीय आवासन और शहरी कार्य मंत्री 25 जून, 2022 को दीमापुर नागालैंड में डीएचपी की आधारशिला रखते हुए



श्री अशोक सिंघल, माननीय मंत्री आवासन और शहरी कार्य विभाग (डीओएचयूए) 7 अगस्त, 2022 को गुवाहाटी, असम में डीएचपी की आधारशिला रखते हुए

## गुवाहाटी में प्रदर्शन आवास परियोजना का शिलान्वयास

असम के गुवाहाटी में प्रदर्शन आवास परियोजना की आधारशिला दिनांक 7 अगस्त, 2022 को श्री अशोक सिंघल, माननीय मंत्री, आवासन और शहरी कार्य विभाग (डीओएचयूए), असम सरकार द्वारा रखी गई थी।

इसके अलावा, शेष राज्यों से भी प्रदर्शन आवास परियोजनाओं के माध्यम से नवीन प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन करने और अपनी निर्माण परियोजनाओं में उभरती प्रौद्योगिकियों को अपनाने का अनुरोध किया जा रहा है।

### प्रदर्शन आवास परियोजनाओं (डीएचपी) में उभरती प्रौद्योगिकियों के उपयोग पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

परिषद ने नई/वैकल्पिक प्रौद्योगिकियों पर राज्य/केंद्र शासित प्रदेश/यूएलबी स्तर पर हितधारकों (राज्य/केंद्र शासित प्रदेश/यूएलबी अधिकारियों, तकनीकी पेशेवरों, बिल्डरों, विकास एजेंसियों, शैक्षणिक संस्थानों और अन्य) के बीच जागरूकता पैदा करने के उद्देश्य से डीएचपी का निर्माण कार्य आरंभ किया है। इन प्रौद्योगिकियों को मुख्यधारा में लाने के लिए, नई प्रौद्योगिकियों के

उपयोग के संबंध में पर्यवेक्षकों और कारीगरों की क्षमता का निर्माण करना आवश्यक है। तदनुसार, बीएमटीपीसी ने विभिन्न प्रदर्शन आवास परियोजनाओं में उपयोग की जा रही प्रौद्योगिकियों पर निम्नलिखित कारीगर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए:

क्र.सं.	डीएचपी का स्थान	तिथि
1	अहमदाबाद	11 मई, 2022
2	दीमापुर	10 जनवरी 2023
3	गुवाहाटी	24 जनवरी 2023
4	जम्मू	9 फरवरी 2023
5	तिरुपूर	2 मार्च, 2023
6	अयोध्या	28 मार्च, 2023

इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों में उभरती प्रौद्योगिकियों के उपयोग पर सिद्धांत और व्यावहारिक सत्र दोनों शामिल थे। इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों में प्रतिभागी को प्रौद्योगिकी, नई सामग्रियों के निर्माण की प्रक्रिया और निर्माण में इन सामग्रियों के उपयोग, आसानी और तेजी से निर्माण के लिए अपनाए जाने वाले कदमों, आंतरिक सेवाओं/फिनिश को शामिल करने, सामग्रियों को संभालने के लिए उपयोग की जाने वाली सावधानी इत्यादि के बारे में जानकारी दी गई। व्यावहारिक सत्र में साइट पर निर्माण प्रक्रिया/गतिविधियों को दिखाना शामिल था। प्रशिक्षण में नई और नवीन प्रौद्योगिकियों को अपनाने में संदेह



दीमापुर, नागालैंड में 10 जनवरी, 2023 को प्रदर्शन आवास योजना में उभरती प्रौद्योगिकी के उपयोग पर प्रशिक्षण कार्यक्रम



11 मई 2022 को डीएचपी भोपाल में प्रशिक्षण कार्यक्रम



2 मार्च 2023 को डीएचपी तिळपुर में प्रशिक्षण कार्यक्रम



28 मार्च 2023 को डीएचपी अयोध्या में प्रशिक्षण कार्यक्रम

को दूर करने पर चर्चा शामिल है। प्रत्येक साइट पर ऑन-साइट प्रशिक्षण कार्यक्रम में श्रमिकों सहित लगभग 25-30 प्रतिभागियों ने सहभागिता की।

### प्रदर्शन आवास परियोजनाओं की प्रगति की निगरानी और उभरती प्रौद्योगिकियों के प्रचार-प्रसार के लिए तकनीकी समूह

प्रदर्शन आवास परियोजनाओं (डीएचपी) की प्रगति की निगरानी करने और डीएचपी में उपयोग की जाने वाली उभरती प्रौद्योगिकियों का प्रचार करने के लिए एसएलएनए के प्रतिनिधि, स्थानीय आईआईटी/ एनआईटी/ अनुसंधान संस्थान के विशेषज्ञ, यूएलबी के इंजीनियर सदस्य और बीएमटीपीसी को मिलाकार एक तकनीकी समूह का गठन किया गया है। यह तकनीकी समूह राज्य सरकार के अन्तर्गत आने वाली निर्माण एजेंसियों में तकनीकों की व्यापक स्वीकार्यता बढ़ाने का भी कार्य करेगा। वर्ष के दौरान, बीएमटीपीसी द्वारा कार्यान्वित किए जा रहे भोपाल, अहमदाबाद, जम्मू अयोध्या, तिरुप्पुर, दीमापुर और गुवाहाटी में डीएचपी साइटों पर तकनीकी समूह की बैठकें आयोजित की गई हैं।

### सतत और हृषित मापदंडों पर चल रहे प्रदर्शन आवास परियोजनाओं (डीएचपी) का मूल्यांकन और दस्तावेजीकरण

प्रदर्शन आवास परियोजनाओं के मूल्यांकन और दस्तावेजीकरण के लिए निम्नलिखित संस्थानों को

शामिल किया गया है:

- 1 सीईपीटी विश्वविद्यालय – डीएचपी, अहमदाबाद
- 2 सम्राट अशोक टेक्नोलॉजिकल इंस्टीट्यूट, विदिशा – डीएचपी, भोपाल
- 3 भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, गुवाहाटी – डीएचपी, गुवाहाटी
- 4 राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुचिरापल्ली – डीएचपी, तिरुप्पुर
- 5 डॉ. राम मनोहर लोहिया अवध विश्वविद्यालय, अयोध्या – डीएचपी, अयोध्या
- 6 राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान नागालैंड – डीएचपी, दीमापुर
- 7 भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, जम्मू – डीएचपी, जम्मू

पंजाब इंजीनियरिंग कॉलेज चंडीगढ़, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी अगरतला, सम्राट अशोक टेक्नोलॉजिकल इंस्टीट्यूट विदिशा और सीईपीटी यूनिवर्सिटी अहमदाबाद ने क्रमशः पंचकुला, अगरतला, भोपाल और अहमदाबाद में डीएचपी की अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की है। इन एजेंसियों द्वारा प्रस्तुत मूल्यांकन रिपोर्टों के अनुसार, डीएचपी में उपयोग की जाने वाली विभिन्न प्रौद्योगिकियों को पारंपरिक संरचना की तुलना में कम ऊर्जा खपत, निर्माण की उच्च गति, पकी हुई मिट्टी की ईंटों के गैर-उपयोग वाली टिकाऊ प्रौद्योगिकियों के रूप में अनुशंसा की गई है।



9 फरवरी, 2023 को डीएचपी भालवाल, जम्मू में प्रदर्शन आवास परियोजना (डीएचपी) की निगरानी के लिए तकनीकी समूह की बैठक

## II. प्रधानमंत्री आवास योजना (शहरी) - सबके लिए आवास मिशन

### 1. प्रधान मंत्री आवास योजना (शहरी) - सबके लिए आवास मिशन के क्रियाव्ययन में बीएमटीपीसी की भूमिका

आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार “प्रधान मंत्री आवास योजना (शहरी) – सबके लिए आवास” मिशन को क्रियान्वित करने का कार्य कर रहा है। भूकंप क्षेत्र IV और जोन V में पड़ने वाले विभिन्न राज्यों/केन्द्र शासित प्रदेशों में परियोजनाओं के लिए परिषद को मूल्यांकन और निगरानी एजेंसी के रूप में नामित किया गया है। इसके अलावा परिषद राज्य स्थानीय निकायों के पदाधिकारियों की टीपीआईएम समीक्षा और क्षमता निर्माण का कार्य भी करती है। वर्ष के दौरान, परिषद ने मंत्रालय के निदेशानुसार निम्नलिखित क्रियाकलाप किये:

### प्रधानमंत्री आवास योजना (शहरी) के बीएलसी वर्टिकल के अंतर्गत परियोजनाओं की डीपीआर डेस्क समीक्षा के साथ स्थलीय समीक्षा

- 1 दिनांक 4–6 अप्रैल, 2022 के दौरान मोहनपुर, त्रिपुरा में लाभार्थीनीत निर्माण वर्टिकल (बीलसी) के अंतर्गत पीएमएवाई (यू) परियोजना (646 आवास इकाई) डेस्क एवं स्थलीय समीक्षा।
- 2 दिनांक 21–22 जून, 2022 के दौरान नहान, हिमाचल प्रदेश में पीएमएवाई (यू) के अंतर्गत 26 बीएलसी की स्थलीय एवं डेस्क समीक्षा।
- 3 दिनांक 22–23 जून, 2022 के दौरान दिनेशपुर, उत्तराखण्ड में 655 बीएलसी (नये आवासों का निर्माण) की स्थलीय एवं डेस्क समीक्षा।
- 4 दिनांक 13–15 सितंबर, 2022 के दौरान पालमपुर, हिमाचल प्रदेश में 107 बीएलसी (नये आवासों का निर्माण) की स्थलीय एवं डेस्क समीक्षा।
- 5 दिनांक 12–13 जनवरी, 2023 के दौरान मंगलौर, उत्तरांखण्ड में लाभार्थीनीत निर्माण वर्टिकल (वर्टिकल-4) के अंतर्गत 1524 आवास इकाईयों (नया निर्माण) की परियोजना की डीपीआर डेस्क समीक्षा के साथ स्थलीय समीक्षा।
- 6 दिनांक 14 जनवरी, 2023 को काशीपुर, उत्तरांखण्ड

में बीएलसी के अंतर्गत 633 आवास इकाईयों (नया निर्माण) की परियोजना की डीपीआर डेस्क समीक्षा के साथ स्थलीय समीक्षा।

- 7 दिनांक 14–15 फरवरी, 2023 के दौरान ढेकियाजुली, असम में 651 बीएलसी (नया निर्माण) की स्थलीय एवं डेस्क समीक्षा।
- 8 दिनांक 27–28 मार्च, 2023 के दौरान धुबरी, असम में 2503 बीएलसी (नया निर्माण) की स्थलीय एवं डेस्क समीक्षा।

### प्रौद्योगिकी उप-मिशन

“देश की भू-जलवायुवीय एवं जोखिम परिस्थितियों के अनुसार त्वरित और किफायती आवास निर्माण हेतु टिकाऊ प्रौद्योगिकीय साधन” उपलब्ध कराने के उद्देश्य के साथ ‘सबके लिए आवास (शहरी) मिशन’ के अंतर्गत प्रौद्योगिकी उप-मिशन की स्थापना की गई है। प्रौद्योगिकी उप-मिशन आवासों के त्वरित और गुणवत्तापूर्ण निर्माण हेतु आधुनिक, नवोन्नेषी एवं हरित प्रौद्योगिकियां अपनाने में सहायता प्रदान करता है। इसके अतिरिक्त यह उप-मिशन आईआईटी/एनआईटी/एसपीए के सहयोग से आपदा प्रतिरोधी और पर्यावरण अनुकूल प्रौद्योगिकियां नियोजित करने में राज्यों/शहरों की सहायता भी करता है। बीएमटीपीसी तकनीकी उप मिशन के सचिवालय की भाँति काम कर रहा है।

### सीपीडब्ल्यूडी द्वारा निर्माण में नई व उभरती प्रौद्योगिकियों का अंगीकरण

राज्य सरकारों के द्वारा वैकल्पिक एवं उभरती प्रौद्योगिकियां अपनाने में सुविधा प्रदान करने के उद्देश्य से आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय ने सीपीडब्ल्यूडी, बीआईएस तथा राज्य शासनों के विभागों को अभिप्रेरित किया कि अधिसूचनाएं, परिपत्रों तथा एसओआरएस, विनिर्देशन आदि जारी करें जो कि राज्य सरकारों को आवास परियोजनाओं में इन नई निर्माण प्रौद्योगिकियों के उपयोग के लिए अधिकृत करेगी।

इस दिशा में, सीपीडब्ल्यूडी ने एसएच-26 (नई तकनीक

और सामग्री) के अंतर्गत दिल्ली अनुसूची दर (डीएसआर) 2021 में शामिल करने के लिए नई प्रौद्योगिकियों पर निम्नलिखित कार्यालय ज्ञापन (ओएम) जारी किए हैं:

1. का.ज्ञा. सं 133/एसई (टीएएस)/डीएसआर/2021/477—एच दिनांक 25.11.2022 — स्टे इन प्लेस पीवीसी वॉल फॉर्मर्वर्क
2. का.ज्ञा. सं 133/एसई (टीएएस)/डीएसआर/2021/01—ई दिनांक 2.11.2022 — दीवारों के लिए डबल फेस्ड पैनल के साथ स्ट्रक्चरल स्टे—इन—प्लेस फॉर्मर्वर्क सिस्टम, छत/फर्श स्लैब के लिए सिंगल फेस्ड।
3. का.ज्ञा. सं 133/एसई (टीएएस)/डीएसआर/2022/263—एच दिनांक 27.06.2022 — दीवार पैनल और फर्श/छत पैनल के लिए “टनल फॉर्मर्वर्क सिस्टम”

### **ग्लोबल हाउसिंग टेक्नोलॉजी चैलेंज - इंडिया (जीएचटीसी-इंडिया) के अंतर्गत चुनी गई उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग करते हुए लाइट हाउस परियोजनाएं**

परिषद संबंधित राज्य सरकारों के साथ गहन समन्वय करते हुए लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) के निर्माण सहित ग्लोबल हाउसिंग टेक्नोलॉजी चैलेंज - इंडिया (जीएचटीसी-इंडिया) के तहत विभिन्न तकनीकी गतिविधियों के संचालन के लिए मंत्रालय की तकनीकी भागीदार है।

जीएचटीसी-इंडिया के अंतर्गत प्रमाणित, नवोन्मेषी और वैकल्पिक निर्माण प्रौद्योगिकियां चुनी गई थीं। 54 ऐसी प्रमाणित चुनी गई प्रौद्योगिकियों को छह व्यापक श्रेणियों में विभाजित किया गया है और इन व्यापक श्रेणियों में से प्रत्येक की विशिष्ट प्रौद्योगिकियां देश के छह क्षेत्रों, इंदौर, राजकोट, चेन्नई, रांची, अगरतला और लखनऊ में छह लाइट हाउस परियोजनाओं (एलएचपी) के निर्माण के माध्यम से प्रदर्शित की जा रही हैं। बीएमटीपीसी किसी भी प्रश्न के समाधान और एलएचपी के सुचारू संचालन के लिए मंत्रालय के साथ गहन समन्वय करते हुए एजेंसियों के साथ नियमित रूप से वार्तालाप कर रहा है। ये एलएचपी समूचे भारत में नवोन्मेषी और हरित निर्माण प्रथाओं को स्थापित करने के लिए जीवंत

प्रयोगशालाओं के रूप में कार्य कर रहे हैं और बड़े पैमाने पर नागरिक केंद्रित भागीदारी के माध्यम से देश में भविष्य की निर्माण परियोजनाओं में इन प्रणालियों की प्रतिकृति में सहायता करेंगे।

ये एलएचपी प्रायोगिक आवास परियोजनाएं हैं जो आगे चल कर निर्माण क्षेत्र में इन नवीन प्रौद्योगिकियों के आगे अनुकूलन और उपयोग का मार्ग प्रशस्त करेंगी। परियोजनाएं रहने के लिए एकदम तैयार ऐसे आवासों के निर्माण का प्रदर्शन कर रही हैं जो टिकाऊ, लागत प्रभावी, लचीले हैं और जिनका निर्माण पारंपरिक कास्ट-इन-सीटू आरसीसी फ्रेमयुक्त निर्माण से बहुत कम समय में किया जा सकता है।

चेन्नई और राजकोट में लाइट हाउस परियोजनाएं पूरी हो चुकी हैं और माननीय प्रधान मंत्री द्वारा क्रमशः मई 2022 और अक्टूबर 2022 में लाभार्थियों को सौंप दी गई हैं। इंदौर, लखनऊ और रांची में एलएचपी पूरा होने के उन्नत चरण पर हैं।

**जीएचटीसी-इंडिया :** लाइट हाउस परियोजनाओं के अंतर्गत टेक्नोग्राहियों के नामांकन के लिए आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा एक ऑनलाइन अभियान आरंभ किया गया था। टेक्नोग्राही नवीन और टिकाऊ प्रौद्योगिकियों के परिवर्तन एजेंट हैं जो देश में इसे अपनाने और प्रतिकृति के लिए निर्माण क्षेत्र में प्रौद्योगिकी परिवर्तन लाएंगे। वे आत्मनिर्भर भारत के विजन को पूरा करने के लिए नए शहरी भारत के शहरी परिदृश्य को बदलने के लिए उत्तेक के रूप में कार्य करेंगे। अब तक 35000 से अधिक टेक्नोग्राही विभिन्न एलएचपी के लिए पंजीकरण करा चुके हैं। एलएचपी में नवीन प्रौद्योगिकियों के उपयोग के विभिन्न चरणों के साथ-साथ स्थलेतर कार्यशालाओं/वेबिनार, वेबकास्टिंग, तकनीकी जानकारी/मॉड्यूल पर सलाह आदि के माध्यम से टेक्नोग्राहियों को स्थलीय गतिविधियों के माध्यम से नवीन निर्माण प्रौद्योगिकियों से अवगत कराया जा रहा है।

### **एलएचपी चैनल्स का उद्घाटन**

एलएचपी चैनल्स का उद्घाटन 26 मई, 2022 को माननीय प्रधान मंत्री द्वारा किया गया और लाभार्थियों को

सौंप दिया गया। एलएचपी चेन्नई अन्य परियोजनाओं में से 12 महीने के रिकॉर्ड समय में पूरा होने वाली पहली परियोजना थी। एलएचपी चेन्नई में 1,152 आवास आंतरिक जल आपूर्ति, सीवर लाइनें, आंतरिक विद्युतीकरण, आंतरिक सड़कें, लिफ्ट, एलईडी स्ट्रीट लाइट, सौर स्ट्रीटलाइट प्रणाली, सीवरेज उपचार संयंत्र, वर्षा जल संचयन इत्यादि जैसे बुनियादी ढांचे के साथ जी+5 कॉन्फिंगरेशन में 12 टावरों में फैले हुए हैं। इसमें परिसर के अंदर रहने वाले परिवारों की आसानी के लिए आंगनवाड़ी, दुकानें, दूध बूथ और पुस्तकालय की सुविधा भी शामिल हैं।

### राजकोट में एलएचपी का उद्घाटन और राजकोट, गुजरात में “भारतीय शहरी आवास सम्मेलन” (आईयूएचसी) में सहभागिता

आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय ने दिनांक 19–21 अक्टूबर, 2022 तक राजकोट, गुजरात में तीन दिवसीय भारतीय शहरी आवास सम्मेलन (आईयूएचसी) का आयोजन किया। माननीय प्रधान मंत्री ने 19 अक्टूबर, 2022 को राजकोट, गुजरात में लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) के साथ भारतीय शहरी आवास सम्मेलन – 2022 का उद्घाटन किया और लाभार्थियों को चाबियाँ सौंपीं। आईयूएचसी 2022 के मुख्य घटकों में शामिल हैं (क) लाइट हाउस परियोजना राजकोट का उद्घाटन, (ख) नवीन निर्माण प्रथाओं पर राष्ट्रीय प्रदर्शनी, (ग) पीएमएवाई–यू के अंतर्गत राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों द्वारा अपनाई गई सर्वोत्तम प्रथाओं पर प्रदर्शनी, (घ) किफायती आवास संबंधी विचार–विमर्श एवं चर्चाएं, और (ङ) पीएमएवाई (यू) पुरस्कार 2022 का अभिनंदन। आईयूएचसी 2022 ने हितधारकों को अपनी प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन करने के साथ–साथ बड़े पैमाने पर अपनाने और विभिन्न प्रकार के आवास निर्माण को मुख्यधारा में लाने के लिए प्रौद्योगिकियों, सामग्रियों और प्रक्रियाओं के विभिन्न विकल्पों पर विचार–विमर्श करने के लिए एक मंच प्रदान किया।

बीएमटीपीसी ने एचएफए निदेशालय और जीआईजेड के साथ मिलकर दो पुस्तक तैयार किये यानी (i) जीएचटीसी–इंडिया के अंतर्गत लाइट हाउस परियोजना – चेन्नई, तमिलनाडु का सार–संग्रह, और (ii) जीएचटीसी–इंडिया के अंतर्गत लाइट हाउस परियोजना

– राजकोट, गुजरात का सार–संग्रह। माननीय प्रधान मंत्री ने दिनांक 19 अक्टूबर, 2022 को आईयूएचसी के उद्घाटन के दौरान इन पुस्तकों का विमोचन किया। आईयूएचसी के दौरान राष्ट्रीय प्रदर्शनी में परिषद ने भी सहभागिता की और उभरती निर्माण प्रौद्योगिकियों और परिषद की अन्य संबंधित गतिविधियों को प्रदर्शित किया। परिषद ने दो विषयगत सत्र भी आयोजित किए, अर्थात् (i) सार्वजनिक और निजी एजेंसियों द्वारा नवोन्मेषी प्रौद्योगिकियों का उपयोग, और (ii) आईयूएचसी 2022 के दौरान नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकियों और पहलों को मुख्यधारा में लाना – आगे की राह। आईयूएचसी के दौरान परिषद ने तकनीकी मूल्यांकन समिति की गतिविधियों का भी समन्वय किया।

### अफोर्डेबल ऐल्टल हाउसिंग कॉम्प्लेक्स (एआरएचसी)

आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, किफायती किराये वाले आवास परिसर (एआरएचसी) योजना लागू कर रहा है। परिषद इन परियोजनाओं के मूल्यांकन और निगरानी, निधि जारी करने, समर्पित वेबसाइट के विकास और रखरखाव, अभिलेखों के दस्तावेजीकरण और रखरखाव, दिशानिर्देशों की छपाई और अन्य आईईसी सामग्री आदि के संबंध में एआरएचसी के प्रभावी और कुशल संचालन में शामिल रही है। इस मूल्यांकन प्रक्रिया में एआरएचसी परिचालन दिशानिर्देशों के प्रस्तावों की अनुरूपता का मूल्यांकन किया गया जिसमें इसकी तकनीकी और आर्थिक व्यवहार्यता भी शामिल है।

**निम्नलिखित प्रस्तावों का मूल्यांकन मॉडल–2:** एआरएचसी का निर्माण, प्रचालन और रखरखाव के अंतर्गत किया गया:

- i. मैसर्स टाटा इलेक्ट्रॉनिक्स प्राइवेट लिमिटेड ('टीईपीएल'), कृष्णगिरी जिला, तमिलनाडु द्वारा प्रस्तुत संशोधित प्रस्ताव जिसमें कुल 13,500 बिस्तर (404 एकल शयन कक्ष और 13,096 डॉरमेट्री बेड) शामिल हैं।
- ii. प्राप्त सांविधिक अनुमोदन और प्लिंथ स्तर तक सभी टावरों में निर्माण पूरा होने के आधार पर, मैसर्स स्टेट इंडस्ट्रीज प्रमोशन कॉरपोरेशन ऑफ तमिलनाडु (एसआईपीसीओटी), चेन्नई, तमिलनाडु को कुल 18720 डॉरमेट्री बेड को लेकर पहली किस्त जारी की गई।

## डेटा संसाधन सह निगरानी केंद्र (डीआरएमसी)

आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय ने कार्यों की निगरानी एवं डेटा विश्लेषण, संकलन तथा प्रसारण व इलेक्ट्रोनिक रूप में आवधिक रिपोर्ट तैयार करने एवं अनुकूल तरीके में स्थल का दौरा/भौतिक सत्यापन करने के लिए बीएमटीपीसी के माध्यम से एक डेटा संसाधन सह निगरानी केंद्र (डीआरएमसी) स्थापित किया है एवं दैनिक आधार पर डेटा संकलन, विश्लेषण, एवं विभिन्न आवास एवं अवसरंचना रिपोर्ट तैयार करने, निर्माण की प्रगति इत्यादि को सुगम बनाने के उद्देश्य से निर्माण भवन में मिशन निदेशालय के अंतर्गत निगरानी प्रकोष्ठ भी स्थापित किया गया है। डीआरएमसी के सुचारू संचालन के लिए विशेषज्ञों और सहायक कर्मचारियों के साथ बीएमटीपीसी अधिकारियों की एक समर्पित टीम आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय में तैनात है।

## अफोर्डेबल स्टैनबल हाउसिंग ऐक्सेलरेटर-इंडिया (आशा-इंडिया)

जीएचटीसी-इंडिया के अंतर्गत, अफोर्डेबल स्टैनबल हाउसिंग ऐक्सेलरेटर-इंडिया (आशा-इंडिया) के माध्यम से चिह्नित संभावित भावी प्रौद्योगिकियों को ऊष्मायन और त्वरण की भी योजना बनाई गई है। आशा-इंडिया का मुख्य उद्देश्य भारत के नवप्रवर्तकों के जीवंत और गतिशील समुदाय को बढ़ावा देने और प्रदर्शित करने के लिए एक उपयुक्त मंच प्रदान करके आवास निर्माण क्षेत्र, निर्माण सामग्री और संबंधित उत्पादों में अनुसंधान और विकास को उत्प्रेरित करना है। अफोर्डेबल स्टैनबल हाउसिंग ऐक्सेलरेटर-इंडिया (आशा-इंडिया) पहल ऊष्मायन और त्वरण के माध्यम से भारत में विकसित संभावित भविष्य की प्रौद्योगिकियों का समर्थन करती है। भविष्य की संभावित प्रौद्योगिकियों के अंतर्गत दो श्रेणियों का समर्थन किया जा रहा है, जिनमें (i) ऊष्मायन समर्थन (इनक्यूबेशन सपोर्ट) के लिए प्री-प्रोटोटाइप टेक्नोलॉजीज और (ii) त्वरण समर्थन (ऐक्सेलरेशन सपोर्ट) के लिए पोस्ट-प्रोटोटाइप टेक्नोलॉजीज शामिल हैं:

इन्क्यूबेशन सपोर्ट के लिए प्री-प्रोटोटाइप टेक्नोलॉजीज के अंतर्गत स्वीकृत परियोजनाएं विकास के विभिन्न चरणों में हैं, यथा:

- जीएचटीसी-इंडिया के आशा-इंडिया घटक के अंतर्गत सीएसआईआर-एनईआईएसटी जोरहाट और सीबीआरआई रुड़की द्वारा “प्री-फैब्रिकेटेड बिल्डिंग एलिमेंट्स और 3D वॉल्यूमेट्रिक कंस्ट्रक्शन के लिए कृषि-औद्योगिक क्षार-सक्रिय कंपोजिट” नामक परियोजना आरंभ की जा रही है। इस प्रस्ताव को सीएसएमसी ने 23 नवंबर, 2021 को आयोजित अपनी 56वीं बैठक में 9,52,17,000/- रुपये की परियोजना लागत के साथ मंजूरी दी थी। यह परियोजना निर्धारित योजना के अनुसार आगे बढ़ रही है।
- भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की द्वारा इनक्यूबेट श्री सुरेश चावला की “प्रीकास्ट रीइन्फोर्ड कंक्रीट प्लांक्स पर प्रायोगिक जांच” नामक परियोजना आरंभ की जा रही है। इस प्रस्ताव को सीएसएमसी ने 23 नवंबर, 2021 को आयोजित अपनी 56वीं बैठक में रु. 5,92,80,000/- रुपये की परियोजना लागत के साथ मंजूरी दी थी। यह परियोजना निर्धारित योजना के अनुसार प्रगति कर रही है।
- इनक्यूबेट ट्रृटि फाउंडेशन, नासिक, महाराष्ट्र के लिए वास्तुकला और क्षेत्रीय योजना विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, खड़गपुर द्वारा “लो कॉस्ट बैम्बू हाउसिंग” नामक परियोजना आरंभ की जा रही है। सीएसएमसी की दिनांक 23.12.2021 को आयोजित 57वीं बैठक में 2,79,02,400/- रुपये की लागत से इस प्रस्ताव को मंजूरी दी गई थी। परियोजना निर्धारित योजना के अनुसार आगे बढ़ रही है।
- भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास द्वारा इनक्यूबेट मैसर्स त्वास्ता मैन्युफैक्चरिंग सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई के लिए “निर्माण में 3D प्रिंटिंग” नामक परियोजना आरंभ की जा रही है। सीएसएमसी की दिनांक 23.11.2021 को आयोजित 56वीं बैठक में 6,23,00,000/- रुपये की लागत से इस प्रस्ताव को मंजूरी दी गई थी। परियोजना निर्धारित योजना के अनुसार आगे बढ़ रही है।
- भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास द्वारा इनक्यूबेट मैसर्स स्लैब्स इंजीनियरिंग प्राइवेट लिमिटेड, पुणे के लिए “3D वॉल्यूमेट्रिक प्रीकास्ट निर्माण प्रौद्योगिकी

का विकास” नामक परियोजना आरंभ की जा रही है। सीएसएमसी की दिनांक 23.11.2021 को आयोजित 56वीं बैठक में 3,35,00,000/- रुपये की लागत से इस प्रस्ताव को मंजूरी दी गई थी। यह परियोजना निर्धारित योजना के अनुसार आगे बढ़ रही है।

6. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की द्वारा इनक्यूबेट अनंत नेशनल यूनिवर्सिटी, अहमदाबाद के लिए “पुनर्चक्रित प्लास्टिक का उपयोग करके प्रीफैब्रिकेटेड प्रीफिनिशड वॉल्यूमेट्रिक निर्माण” नामक परियोजना आरंभ की जा रही है। सीएसएमसी की दिनांक 23.11.2021 को आयोजित 56वीं बैठक में 5,83,63,000/- रुपये की लागत से इस प्रस्ताव को मंजूरी दी गई थी। यह परियोजना निर्धारित योजना के अनुसार आगे बढ़ रही है।

### आशा-इंडिया के तहत संभावित प्रौद्योगिकी प्रदाताओं का हितधारक परामर्श

जीआईजेड, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय के साथ मिलकर भवनों में जलवायु लचीलापन और थर्मल आराम को बढ़ाकर निर्मित पर्यावरण में स्थिरता को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से क्लाइमेट स्मार्ट बिल्डिंग्स (सीएसबी) परियोजना कार्यान्वित कर रहा है। आशा-भारत के संबंध में, जीआईजेड इनक्यूबेटरों को अंतर्राष्ट्रीय परामर्श के

रूप में तकनीकी सहायता प्रदान करते हुए आशा-भारत पहल के कार्यान्वयन में तकनीकी सहायता और सहयोग बढ़ाने की संभावना तलाश रहा है। इसे सुविधाजनक बनाने के लिए, जीआईजेड ने जर्मनी के फ्रौनहोफर इंस्टीट्यूट फॉर बिल्डिंग फिजिक्स (आईबीपी) के साथ साझेदारी की है, जो ऊर्जा दक्षता और बिल्डिंग फिजिक्स के निर्माण में अग्रणी संस्थान है। इस दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम के रूप में, जीआईजेड ने आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय और बीएमटीपीसी के सहयोग से 19 दिसंबर 2022 को नई दिल्ली में एक हितधारक परामर्श का आयोजन किया, जिसमें जीएचटीसी-इंडिया के अंतर्गत संभावित प्रौद्योगिकी प्रदाताओं को चुना गया और विभिन्न आशा-इंडिया संस्थानों (आईआईटी और) के साथ इनक्यूबेशन समर्थन प्राप्त किया गया। सीएसआईआर-एनईएसटी), फ्रौनहोफर इंस्टीट्यूट फॉर बिल्डिंग फिजिक्स (आईबीपी), जर्मनी के विशेषज्ञ और आशा-भारत संस्थानों के संकायों ने सहभागिता की। इस विचार-विमर्श के दौरान, आशा-इंडिया संस्थानों के विभिन्न इनक्यूबटियों और संकायों ने उनके द्वारा अब तक किए गए कार्यों पर प्रकाश डाला। फ्रौनहोफर इंस्टीट्यूट फॉर बिल्डिंग फिजिक्स (आईबीपी) के विशेषज्ञ ने आईबीपी की विशेषज्ञता के क्षेत्रों को प्रस्तुत किया और उनसे अपेक्षित भविष्य के ऊम्यायन समर्थन पर विचार-विमर्श किया।



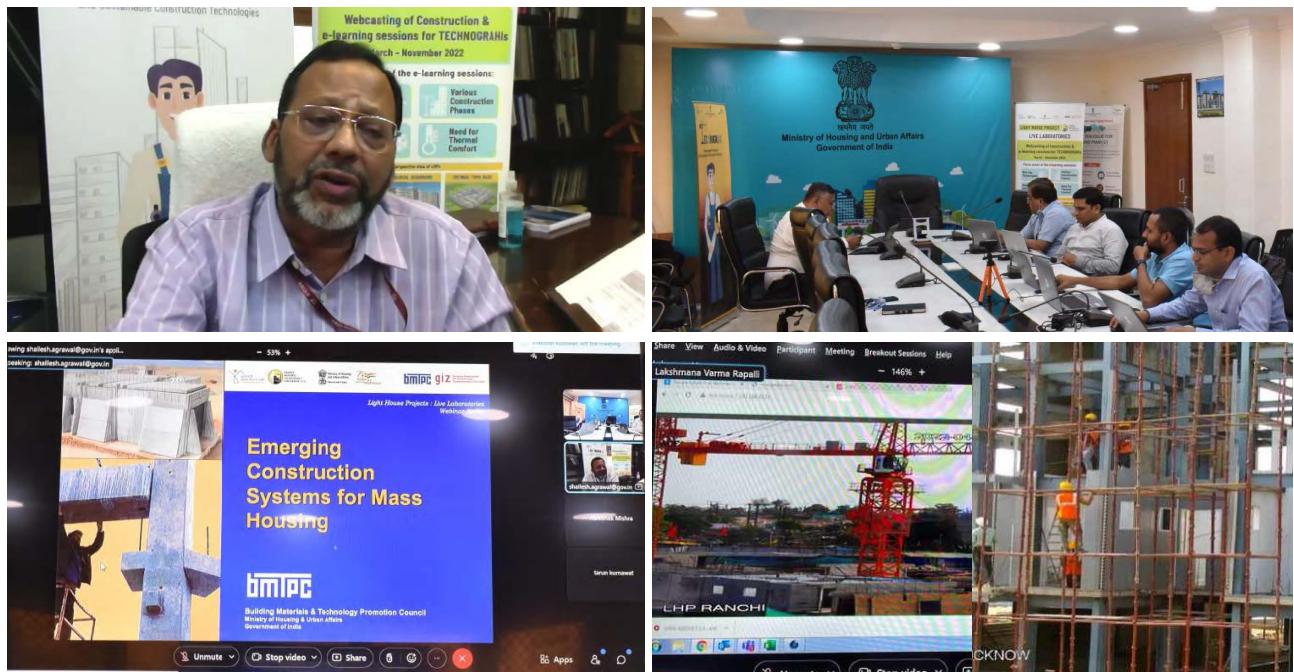
आशा-भारत के अंतर्गत 19 दिसंबर, 2022 को नई दिल्ली में संभावित प्रौद्योगिकी प्रदाताओं का हितधारक परामर्श का आयोजन

## ई-लर्निंग सत्र और एलएचपी निर्माण प्रक्रिया की वेबकास्टिंग

आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय (एमओएचयूए) ने बीएमटीपीसी और जीआईजेड के सहयोग से प्रौद्योगिकियों, निर्माण प्रक्रियाओं, रिथरता और टेक्नोग्राहियों को मुख्यधारा में लाने के बारे में ज्ञान को व्यापक बनाने के उद्देश्य से “ई-लर्निंग सत्र और एलएचपी निर्माण प्रक्रिया की वेबकास्टिंग” पर अनेक वेबिनार की मेजबानी की। अब तक 35000 से अधिक टेक्नोग्राही विभिन्न एलएचपी के लिए पंजीकरण करा चुके हैं। ई-लर्निंग सत्र और वेबिनार का मुख्य उद्देश्य तकनीकी सत्रों और साइट पर काम की वेबकास्टिंग के माध्यम से एलएचपी के निर्माण में उपयोग की जाने वाली विभिन्न तकनीकों के बारे में जागरूकता पैदा करना है। टेक्नोग्राहियों को निर्माण के विभिन्न चरणों, नई तकनीकों और प्रमुख विशेषताओं के बारे में जानकारी प्रदान करने के लिए लाइट हाउस परियोजना स्थल का वर्चुअल स्थलीय दौरा भी किया गया। वर्ष के दौरान, सभी छह एलएचपी पर 14 वेबिनार आयोजित किए गए हैं। तकनीकी सत्र में बीएमटीपीसी द्वारा नवीन निर्माण प्रौद्योगिकियों, एलएचपी के विवरण और विशिष्टताओं, प्रौद्योगिकियों के उपयोग के बारे में विस्तार से बताया गया। टेक्नोग्राहियों को वर्चुअल दूर के साथ एलएचपी का लाइव निर्माण दिखाया गया।

## पीएमएवाई (यू) और जीएचटीसी-इंडिया के अंतर्गत सॉफ्टवेयर और वेबसाइट विकास

पीएमएवाई-यू डेटा संसाधन सह निगरानी केंद्र (डीआरएमसी) द्वारा विभिन्न पोर्टलों/वेबसाइटों का विकास और रखरखाव, पीएमएवाई – शहरी डैशबोर्ड/रिपोर्ट, एलएचपी पर वेबिनार/वेबकास्टिंग, पीजी शिकायत निवारण और कॉल सेंटर के लिए समर्पित प्रकोष्ठ, एचएफए निदेशालय में प्रगति निगरानी सेल जैसी गतिविधियां की जा रही हैं। हाल ही में, भारतीय शहरी आवास सम्मेलन – 2022 (आईयूएचसी-2022) का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया है जिसके लिए संपूर्ण स्टॉल बुकिंग और प्रतिनिधि पंजीकरण केवल आईयूएचसी –2022 के लिए विकसित पोर्टल द्वारा ऑनलाइन ही किया गया था। उपरोक्त के अलावा, रेरा अधिनियम के कार्यान्वयन की निगरानी के लिए आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय के आवास प्रभाग के लिए केंद्रीकृत रेरा पोर्टल और डैशबोर्ड का विकास किया जा रहा है।



आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय और जीआईजेड के साथ संयुक्त रूप से आयोजित एलएचपी निर्माण प्रक्रिया पर ई-लर्निंग सत्र और वेबकास्टिंग

### III. राष्ट्रीय शहरी आवास निधि (एनयूएचएफ) का क्रियाव्ययन

मंत्रिमंडल के अनुमोदन से बीएमटीपीसी में राष्ट्रीय शहरी आवास निधि (एनयूएचएफ) का सृजन किया है जो ऋणदाता एजेंसियों या वित्तीय संस्थानों से ऋण एकत्रित कर रहा है। एनयूएचएफ के लिए अतिरिक्त बजटीय संस्थानों (ईबीआर) द्वारा जुटाई गई निधियां बीएमटीपीसी को ऋण के रूप में प्राप्त हो रही हैं जिसको आगे केंद्रीय सहायता के रूप में राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को संवितरित किया जा रहा है साथ ही नियंत्रक मंत्रालय के आदेशानुसार मिशन के सीएलएसएस वर्टिकल के अंतर्गत केन्द्रीय नोडल एजेंसियों (सीएनएज) को सब्सिडी के रूप में दिया जा रहा है।

परिषद ने राज्य सरकारों को मंत्रालय के निदेशानुसार पीएमएवाई (यू) के अंतर्गत केंद्रीय हिस्से का भुगतान किया गया है। अब तक एनएसएसएफ और हुड़को से ईबीआर के रूप में क्रमशः 33,000 करोड़ रुपये और 20,000

करोड़ रुपये (कुल मिलाकर 53,000 करोड़ रुपये) प्राप्त हुए हैं और इसे समय – समय पर आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा जारी स्वीकृति पत्रों के अनुसार वितरित किया गया है। मंत्रालय ने 53,000 करोड़ रुपये में से एनएसएसएफ को मूल ऋण राशि की एकमुश्त चुकौती के लिए बीएमटीपीसी को 33,000 करोड़ रुपये (वर्ष 2021–22) जारी किए जिसे मूल ऋण राशि की एकमुश्त चुकौती के लिए एनएसएसएफ को अंतरित कर दिया गया है।

वित्तीय वर्ष 2022–23 के दौरान आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा ब्याज भुगतान के लिए 2159.05 करोड़ रुपये का भुगतान किया गया था और इसे मंत्रालय के स्वीकृति पत्रों के अनुसार एनएसएसएफ और हुड़को को संवितरित कर दिया गया है।

## IV. आपदा व्यूनीकरण एवं प्रबंधन

### 1. भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र पर ई-पाठ्यक्रम

बीएमटीपीसी ने भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र पर ई-पाठ्यक्रम विकसित किया जिसका शुभारंभ माननीय आवासन और शहरी कार्य मंत्री के कर कमलों से हुआ। यह ई-पाठ्यक्रम योजना एवं वास्तुकला विद्यालय, नई दिल्ली और भवन निर्माण एवं प्रौद्योगिकी संवर्धन परिषद् (बीएमटीपीसी), नई दिल्ली द्वारा संयुक्त रूप से पेश किया जा रहा है। यह एक बुनियादी ई-लर्निंग कोर्स है जो प्राकृतिक खतरों के बारे में जागरूकता और समझ प्रदान करता है, विभिन्न खतरों (भूकंप, चक्रवात, भूस्खलन, बाढ़, आदि) के संबंध में अत्यधिक संवेदनशील क्षेत्रों की पहचान करने में सहायता करता है और मौजूदा आवास स्टॉक के नुकसान के जोखिम के जिलेवार स्तर को विनिर्दिष्ट करता है। भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र पर ई-पाठ्यक्रम के विस्तार के रूप में, वर्ष के दौरान परिषद द्वारा दो और ई-पाठ्यक्रम विकसित किए गए हैं:

#### भूकंप रोधी आवास निर्माण पर ई-पाठ्यक्रम:

यह एक बुनियादी ई-लर्निंग पाठ्यक्रम है जो भूकंप रोधी आवास निर्माण के बारे में जागरूकता और समझ प्रदान

करता है। इस ई-लर्निंग कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य है (i) रणनीतिक हितधारकों को भूकंप रोधी डिजाइन और निर्माण के बारे में उन्मुख करना, और (ii) वास्तुकला, सिविल इंजीनियरिंग, निर्माण इंजीनियरिंग और प्रबंधन और आवास और बुनियादी ढांचे की योजना के क्षेत्र में सूचित सुरक्षित प्रथाओं को लाना।

#### भवनों की पवन/चक्रवात प्रतिरोध में सुधार पर ई-पाठ्यक्रम:

यह एक बुनियादी ई-लर्निंग पाठ्यक्रम है जो पवन/चक्रवात रोधी घर निर्माण के बारे में जागरूकता और समझ प्रदान करता है। इस ई-लर्निंग कार्यक्रम के मुख्य उद्देश्य हैं (i) भवनों पर पवन के वेग को सक्षेप में समझाना और योजना और डिजाइन के सामान्य सिद्धांतों को बताना, (ii) विभिन्न भवनों में गैर-संरचनात्मक क्षति को रोकने के विवरण सामने लाना, (iii) पारंपरिक गैर-इंजीनियरिंग भवनों के सुरक्षा पहलुओं से निपटना, और (iv) रेट्रोफिटिंग विवरण का सुझाव देना, जिसे मौजूदा भवनों में तेज हवाओं से होने वाले नुकसान को कम करने में अपनाया जा सके। इन सुझावों में तेज आंधी तूफान के प्रति सुरक्षा भी शामिल हैं।

भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र पर ई-पाठ्यक्रम

The screenshot shows the SPA-BMTPC Online Education homepage. At the top, there are links for Ministry of Housing and Urban Affairs, Global Building Technology Challenge India, and various navigation options like HOME, ABOUT US, E-COURSES, DOWNLOADS, CONTACT US, and LIVE LABS. The main banner features a photograph of a destroyed urban area after a disaster, with the text "SPA-BMTPC ONLINE EDUCATION" overlaid. Below the banner are four course modules: "VULNERABILITY ATLAS OF INDIA", "EARTHQUAKE RESISTANT HOUSE CONSTRUCTION", "IMPROVING WIND/CYCLOCLES RESISTANCE OF HOUSING", and "IMPROVING FLOODS RESISTANCE OF HOUSING". Each module has a "READ MORE" button.

भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र पर ई-पाठ्यक्रम की वेबसाइट: <https://ecourse.bmtpc.org>

का पंजीकरण एसपीए की वेबसाइट [www.spa.ac.in](http://www.spa.ac.in) और [ecourse.bmtpc.org](http://ecourse.bmtpc.org) के माध्यम से होता है। ये ई-पाठ्यक्रम वास्तुकला, सिविल इंजीनियरिंग, शहरी और क्षेत्रीय योजना, आवास और बुनियादी ढांचा योजना, निर्माण इंजीनियरिंग और प्रबंधन और भवन और सामग्री अनुसंधान के क्षेत्र में प्रभावी और कुशल आपदा शमन और प्रबंधन के लिए बेहतरीन साधन हैं।

इन ई-पाठ्यक्रमों में अब तक ~1300 प्रतिभागियों का पंजीकरण हो चुका है। इन्हें सफलतापूर्वक पूरा करने पर प्रतिभागियों को ऑनलाइन प्रमाणपत्र दिये जा रहे हैं। बीएमटीपीसी ऐसे पाठ्यक्रम आरंभ करने के लिए अपने इंजीनियरों और वास्तुकारों को आवश्यक दिशा-निर्देश देने के लिए विभिन्न हितधारकों, शैक्षणिक संस्थानों और विभागों के साथ निरंतर प्रयास कर रहा है।

## 2. भूकंप युक्तियों पर ऑडियो-विजुअल मॉड्यूल तैयार करना

भूकंप और प्रतिरोधी डिजाइन और निर्माण के बारे में शिक्षित करने और जागरूकता फैलाने के लिए, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर (आईआईटीके) और बीएमटीपीसी ने 2002 की शुरुआत में भूकंप युक्तियों की आईआईटीके-बीएमटीपीसी शृंखला शुरू की और वर्ष 2015 में इसका अगला संस्करण निकाला। कुल मिलाकर, 32 युक्तियाँ जारी की गई हैं और ये युक्तियां भूकंप प्रतिरोधी भवन निर्माण में रुचि रखने वाले व्यक्तियों पर लक्षित करके तैयार की गई हैं। इन युक्तियों में भूकंप के बुनियादी परिचय और परिमाण और तीव्रता जैसी शब्दावली, भूकंप रोधी डिजाइन की अवधारणाएं, और भूकंपीय डिजाइन और भवन निर्माण के विभिन्न पहलू जैसे विषयों को शामिल किया गया है। यह सुनिश्चित करने के लिए अत्यधिक सावधानी बरती जाती है कि अवधारणाओं की जटिलता के बावजूद, युक्तियाँ सभी के लिए समझने में आसान हों।

सभी इच्छुकों तक इन युक्तियों की व्यापक पहुंच बनाने के लिए, इन्हें जर्नल, पत्रिकाओं और समाचार पत्रों में प्रकाशित किया गया है। इसके अलावा, ये युक्तियाँ राष्ट्रीय भूकंप इंजीनियरिंग केंद्र (एनआईसीईई) ([www.nicee.org](http://www.nicee.org)) और बीएमटीपीसी ([www.bmtpc.org](http://www.bmtpc.org)) की वेबसाइट पर भी अपलोड की गई हैं। ये युक्तियाँ अपेक्षाओं से कहीं अधिक सफल रहीं। वास्तुकार, निर्माण और संरचनात्मक इंजीनियरिंग की अनेक पत्रिकाओं और कई प्रतिष्ठित समाचार पत्रों ने कुछ या सभी युक्तियाँ प्रकाशित की हैं। एनआईसीईई भूकंप संबंधी सुझावों पर स्कूली बच्चों के लिए नियमित प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम आयोजित करता है। ये भूकंप युक्तियाँ अन्य क्षेत्रीय भाषाओं में भी प्रकाशित की गई।

भूकंप युक्तियों की पहुंच को व्यापक बनाने के लिए, बीएमटीपीसी ने निम्नलिखित भूकंप युक्तियों पर ऑडियो-विजुअल मॉड्यूल लाए और यूट्यूब बीएमटीपीसी चैनल पर अपलोड किया

भूकंप युक्ति सं. 1	भूकंप क्यों आता है?
भूकंप युक्ति सं. 2	धरती कैसे हिलती है?
भूकंप युक्ति सं. 3	इसका परिमाण और तीव्रता क्या हैं?
भूकंप युक्ति सं. 4	भारत में भूकंपीय क्षेत्र कहाँ हैं?
भूकंप युक्ति सं. 5	संरचनाओं पर क्या भूकंपीय प्रभाव होता है?
भूकंप युक्ति सं. 6	भूकंप के दौरान वास्तुशिल्पीय विशेषताएं भवनों को कैसे प्रभावित करती हैं?
भूकंप युक्ति सं. 7	भूकंप के दौरान भवन कैसे मुड़ जाते हैं?
भूकंप युक्ति सं. 8	भवनों के लिए भूकंपीय डिजाइन दर्शन क्या है?
भूकंप युक्ति सं. 9	अच्छे भूकंपीय कार्य निष्पादन के लिए भवनों को लचीला कैसे बनाएं?
भूकंप युक्ति सं. 10	भवनों का लचीलापन उनकी भूकंप प्रतिक्रिया को कैसे प्रभावित करता है?
भूकंप युक्ति सं. 11	भारतीय भूकंपीय संहिता क्या है?
भूकंप युक्ति सं. 12	भूकंप के दौरान ईंट की चिनाई वाले घर कैसा प्रभाव दिखाई देता है?
भूकंप युक्ति सं. 13	चिनाई वाले भवनों में सरल संरचनात्मक विन्यास (स्ट्रक्चरल कार्फिग्रेशन) क्यों होना चाहिए?
भूकंप युक्ति सं. 14	चिनाई वाले भवनों में क्षेत्रिज बैंड क्यों आवश्यक हैं?
भूकंप युक्ति सं. 15	चिनाई वाले भवनों में ऊर्ध्वाधर प्रबलीकरण की आवश्यकता क्यों है?
भूकंप युक्ति सं. 16	पत्थर की चिनाई वाले भवनों को भूकंप रोधी कैसे बनाएं?
भूकंप युक्ति सं. 17	प्रबलित कंक्रीट भवनों को भूकंप कैसे प्रभावित करते हैं?

भूकंप युक्ति सं. 18	आरसी भवनों में बीम भूकंप का प्रतिरोध कैसे करते हैं?
भूकंप युक्ति सं. 19	आरसी भवनों में कॉलम भूकंप का प्रतिरोध कैसे करते हैं?
भूकंप युक्ति सं. 20	आरसी भवनों में बीम—कॉलम जोड़ भूकंप का प्रतिरोध कैसे करते हैं?
भूकंप युक्ति सं. 21	खुली जमीन वाली कई मंजिला भवन भूकंप के प्रति खतरनाक क्यों होते हैं?
भूकंप युक्ति सं. 22	भूकंप के दौरान छोटे कॉलम अधिक क्षतिग्रस्त क्यों होते हैं?
भूकंप युक्ति सं. 23	भूकंपीय क्षेत्रों में टूटी दीवारों वाले भवनों को क्यों प्राथमिकता दी जाती है?
भूकंप युक्ति सं. 24	भवनों पर भूकंप के प्रभाव को कैसे कम करें?
भूकंप युक्ति सं. 25	भवनों में लोड पथ क्यों महत्वपूर्ण हैं?
भूकंप युक्ति सं. 26	भवनों में लोड पथों को क्या हानि होती है?
भूकंप युक्ति सं. 27	गैर—संरचनात्मक तत्वों को भूकंप से कैसे बचाया जा सकता है?
भूकंप युक्ति सं. 28	सीमित चिनाई निर्माण क्या है?
भूकंप युक्ति सं. 29	सीमित चिनाई वाले आवासों की आवश्यक विशेषताएं क्या हैं?
भूकंप युक्ति सं. 30	भूकंप रोधी भवनों की नींव में सबसे अधिक क्या महत्वपूर्ण है?
भूकंप युक्ति सं. 31	भूकंप के दौरान भवन धरती में क्यों धंस जाती हैं?
भूकंप युक्ति सं. 32	भूकंप रोधी भवनों में गुणवत्ता महत्वपूर्ण क्यों है?

बीएमटीपीसी के यूट्यूब चैनल पर विभिन्न हितधारकों ने भूकंप युक्तियों पर ऑडियो—विजुअल मॉड्यूल देखा।

### 3. भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र पर डेटा साझा करना

परिषद ने भूकंप, आंधी—तूफान/चक्रवात, बाढ़ आदि के संबंध में विभिन्न आधार मानचित्रों को डिजिटलीकृत करके आर्कजीआईएस प्लेटफॉर्म पर भारत का भूस्खलन के अलावा डाटासेट से भूस्खलन की घटनाओं के नक्शे और आंधी—तूफान की घटना के नक्शे बनाए गए थे। इन नक्शों में अब संबंधित खतरों और उससे संबद्ध जानकारी के लिए कई परतें शामिल हैं।

गति शक्ति पोर्टल के लिए उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (डीपीआईआईटी), वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, स्टरलाइट पावर ट्रांसमिशन लिमिटेड (एसपीटीएल) और जल संसाधन विभाग, पंजाब सरकार ने बीएमटीपीसी से भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र के तीसरे संस्करण में दिए गए खतरों की परतों की जीआईएस आकार की फाइलों को साझा करने का अनुरोध किया।

इनके आपदा न्यूनीकरण और प्रबंधन से निपटने वाली प्रमुख सरकारी एजेंसी होने के कारण, इन्हें निम्नलिखित फाइलों साझा की गई:

1. भूकंप के खतरे के नक्शे — शेप फाइलें
2. तूफान/चक्रवात के खतरे के नक्शे — शेप फाइलें
3. बाढ़ के खतरे के नक्शे — शेप फाइलें
4. भूस्खलन घटना मानचित्र — डेटाबेस फाइल
5. आंधी—तूफान घटना मानचित्र — डेटाबेस फाइल

भारत में आपदा संभावित क्षेत्रों से संबंधित आंकड़ों को साझा करने से इन संगठनों को प्राकृतिक आपदा मानचित्रण करने और आकलन करने में काफी सहायता मिली।

## V. निर्माण क्षेत्र में सूचना और डाटाबेस आधार का सुदृढ़ीकरण

### 1. बीएमटीपीसी के ब्यूजलैटर -“निर्माण सारिका” के विशेषांक का प्रकाशन

आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय ने विगत वर्षों की भाँति विश्व पर्यावास 2022 दिवस हर्षोल्लास से मनाया। इस अवसर पर बीएमटीपीसी ने यून-हैबिटाट द्वारा चुने गये विषय “दूरी का ध्यान रखें: किसी को भी पीछे मत छोड़ो और पीछे मत रहो” पर अपने न्यूजलैटर “निर्माण सारिका” का विशेषांक प्रकाशित किया। इस विशेषांक में विश्व पर्यावास दिवस के विषय से संबंधित विभिन्न मुद्दों पर ध्यान केंद्रित किया गया है और इसके साथ ही साथ परिषद् के क्रियाकलापों को प्रमुखता से दर्शाया गया है। विश्व पर्यावास दिवस, 2022 को मनाने के लिए आयोजित समारोह के दौरान श्री हरदीप एस. पुरी, माननीय मंत्री, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय ने श्री कौशल किशोर, माननीय राज्य मंत्री, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, श्री मनोज जोशी, सचिव, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय एवं अन्य गणमाण्य व्यक्तियों की उपस्थिति में 3 अक्टूबर, 2022 को “निर्माण सारिका” के इस अंक का विमोचन किया।



विश्व पर्यावास दिवस 2022 के उपलक्ष्य में 3 अक्टूबर, 2022 को नई दिल्ली में आयोजित कार्यक्रम के दौरान श्री हरदीप एस. पुरी, माननीय आवासन और शहरी कार्य मंत्री, श्री कौशल किशोर, माननीय आवास एवं शहरी कार्य राज्य मंत्री की उपस्थिति में बीएमटीपीसी के ब्यूजलैटर “निर्माण सारिका” का विशेषांक का विमोचन करते हुए

### 2. प्रदर्शन निर्माण के माध्यम से नवीन प्रौद्योगिकियों के संचालन पर पुस्तिका का प्रकाशन

बीएमटीपीसी क्षेत्र में इन नवाचारों के प्रसार और सफल हस्तांतरण को सुविधाजनक बनाने के उद्देश्य से वैकल्पिक नवीन निर्माण सामग्री और निर्माण प्रणालियों के क्षेत्र स्तरीय अनुप्रयोग की दिशा में काम करता आ रहा है। प्रौद्योगिकी हस्तांतरण चक्र में सबसे महत्व-पूर्ण कदमों में से एक है प्रदर्शन निर्माण को पायलट स्तर से चलाना यानी करके सीखना। ये प्रदर्शन निर्माण परियोजनाएं न केवल आगे अनुकूलन के लिए नवीन प्रौद्योगिकी की बारीकियों को आत्मसात करने में मदद करती हैं अपितु व्यापक परामर्श और आउटरीच, जनता को संवेदनशील बनाने, पेशेवरों और कारीगरों को प्रशिक्षित करने की दिशा में भी काम करती हैं।

भारत के सबसे गरीब शहरी परिवारों को पक्का घर उपलब्ध कराने पर लक्षित आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार का प्रमुख मिशन पीएमएवाई—यू के अंतर्गत देश भर में त्वरित और गुणवत्तापरक आवासों के



विश्व पर्यावास दिवस 2022 के उपलक्ष्य में 3 अक्टूबर, 2022 को नई दिल्ली में आयोजित कार्यक्रम के दैशान श्री हरदीप एस. पुरी, माननीय आवासन और शहरी कार्य मंत्री, श्री कौशल किशोर, माननीय आवासन एवं शहरी कार्य राज्य मंत्री की उपस्थिति में प्रदर्शन निर्माण के माध्यम से नवीन प्रौद्योगिकियों के संचालन पर पुस्तिका का विमोचन करते हुए

निर्माण के लिए आधुनिक, नवीन और हरित प्रौद्योगिकियों को अपनाने की सुविधा के प्रति प्रौद्योगिकी उप मिशन (टीएसएम) की स्थापना की गई है। टीएसएम के अंतर्गत, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय ने बीएमटीपीसी को भारत के प्रत्येक राज्य में विभिन्न नवीन निर्माण प्रणालियों और अन्य टिकाऊ प्रथाओं को प्रदर्शित करने वाले कम से कम एक प्रदर्शन आवास परियोजनाओं (डीएचपी) को निष्पादित करने का काम सौंपा।

बीएमटीपीसी ने प्रदर्शन निर्माण के माध्यम से नवोन्मेषी प्रौद्योगिकियों के संचालन पर तकनीकी जानकारी उपलब्ध कराने के उद्देश्य से पुस्तिका प्रकाशित की जिसका इन प्रौद्योगिकियों का उपयोग करने के इच्छुक हितधारक आसानी से उपयोग कर सकते हैं। यहां यह उल्लेख करना अत्यंत आवश्यक है कि इन डीएचपी में उपयोग की जा रही वैकल्पिक निर्माण प्रणालियाँ वर्ष 2019 में आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा आयोजित वैश्विक आवास प्रौद्योगिकी चुनौती – भारत के माध्यम से अनुमोदित चुनी गई प्रौद्योगिकियाँ हैं। इसके अलावा, इनमें से अधिकांश प्रणालियों का मूल्यांकन और प्रमाणीकरण बीएमटीपीसी द्वारा कार्य निष्पादन मूल्यांकन

प्रमाणन योजना (पीएसीएस) के माध्यम से किया है। पीएमएवाई-यू से पहले भी, बीएमटीपीसी आवासों, सामुदायिक भवनों और अन्य सामाजिक संरचनाओं के निर्माण के माध्यम से देश के विभिन्न हिस्सों में वैकल्पिक प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन करता रहा है।

इस पुस्तिका में दी गई जानकारी नीति निर्माताओं सहित इंजीनियरों और वास्तुकारों को इन उभरती निर्माण प्रौद्योगिकियों का पता लगाने में सहायता करेगी जो संसाधन कुशल, जलवायु उत्तरदायी, लागत प्रभावी, आपदा प्रतिरोधी हैं और सबसे ऊपर पारंपरिक ईंट मोर्टार/कास्ट-इन-सीटू फ्रेम निर्माण की तुलना में बेहतर संरचनात्मक और कार्यात्मक प्रदर्शन के साथ निर्माण को तेजी से पकड़ती हैं।

विश्व पर्यावास दिवस 2022 मनाने के लिए आयोजित कार्यक्रम के दौरान श्री हरदीप एस. पुरी, माननीय मंत्री, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय ने 3 अक्टूबर, 2022 को नई दिल्ली में प्रदर्शन निर्माण के माध्यम से नवीन प्रौद्योगिकियों के संचालन पर पुस्तिका का विमोचन किया।



माननीय प्रधानमंत्री 19 अक्टूबर, 2022 को राजकोट, गुजरात में “भारतीय शहरी आवास सम्मेलन” (आईयूएचसी) के उद्घाटन के दौरान लाइट हाउस परियोजना- (i) चेन्नई और (ii) राजकोट का सार-संग्रह का विमोचन करते हुए

### 3. लाइट हाउस परियोजना – चेन्नई, तमிலनाडु के सार-संग्रह का प्रकाशन

पीएमएवाई-यू के अंतर्गत प्रौद्योगिकी उप मिशन राज्यों में निर्मित किये जा रहे आवासों के लिए पारंपरिक भार वहन करने वाली आरसीसी फ्रेमयुक्त निर्माण चिनाई/कास्ट-इन-सीटू के अलावा नवीन निर्माण प्रणालियों के साथ-साथ फ्लाई ऐश ईंटों, ठोस, खोखले और इंटरलॉकिंग ब्लॉक जैसे वैकल्पिक, टिकाऊ निर्माण सामग्री के क्षेत्र स्तर के कार्यान्वयन में काफी सफल रहा है। हालाँकि, ठोस प्रयास का प्रमुख ध्यान तब सुर्खियों में आया जब माननीय प्रधान मंत्री ने विश्व स्तर पर उपलब्ध सर्वोत्तम निर्माण प्रथाओं के उपयोग का आग्रह किया जो निर्माण को गति दे ताकि आवासों की त्वरित डिलीवरी सुनिश्चित हो सके। तदनुसार, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा जीएचटीसी-इंडिया का आयोजन किया गया और 54 उभरती हुई निर्माण प्रणालियाँ जो संरचनात्मक और कार्यात्मक कार्य निष्पादन के मामले में बेहतर हैं, सुरक्षित, टिकाऊ और त्वरित हैं, उन्हें चुना गया है और अब छह अलग-अलग राज्यों में प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके छह लाइट हाउस परियोजनाओं (एलएचपी) के माध्यम से प्रदर्शित किया जा रहा है।

प्रीकास्ट कंक्रीट निर्माण तकनीक का उपयोग करके चेन्नई में एलएचपी एक वर्ष की अवधि के भीतर पूरा कर लिया गया है और 26 मई 2022 को माननीय प्रधान मंत्री द्वारा लाभार्थियों को सौंप दिया गया है। हल्के आवास परियोजनाओं को प्रातों की भावी निर्माण प्रणालियों के

रूप में सीखने, अनुकूलन और प्रतिकृति के लिए लाइव प्रयोगशालाओं के रूप में भी पेश किया जा रहा है। इसलिए, यह महसूस किया गया कि एलएचपी को एक सार-संग्रह के रूप में प्रलेखित किया जाना चाहिए जिसमें परियोजना, प्रयुक्त प्रौद्योगिकी, निर्माण प्रक्रिया, परियोजना का कार्यान्वयन और आईईसी गतिविधियों सहित प्रबंधन के बारे में सभी सामान्य और तकनीकी जानकारी शामिल हो। तदनुसार, एचएफए निदेशालय, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय ने बीएमटीपीसी और जीआईजेड के साथ मिलकर देश में प्रौद्योगिकी के आगे अनुकूलन और प्रतिकृति के संबंध में हितधारकों तक व्यापक पहुंचने बनाने के उद्देश्य से जीएचटीसी-इंडिया के अंतर्गत लाइट हाउस परियोजना – चेन्नई, तमिलनाडु का सार-संग्रह प्रकाशित किया।

यह सार-संग्रह उन संबंधित हितधारकों के लिए अत्यंत उपयोगी है जो अपनी भविष्य की परियोजनाओं के लिए प्रीकास्ट कंक्रीट निर्माण का उपयोग करने का आशय रखते हैं। इसके अलावा इससे देश के लिए प्रीकास्ट कंक्रीट निर्माण को भविष्य की तकनीक के रूप में स्थापित करने में काफी सहायता भी मिलेगी।

जीएचटीसी-इंडिया के अंतर्गत लाइट हाउस परियोजना – चेन्नई, तमिलनाडु पर सार-संग्रह का विमोचन माननीय प्रधान मंत्री द्वारा दिनांक 19 अक्टूबर, 2022 को राजकोट, गुजरात में आयोजित “भारतीय शहरी आवास सम्मेलन” (आईयूएचसी) के उद्घाटन के दौरान किया गया था।

#### 4. लाइट हाउस परियोजना - राजकोट, गुजरात के सार-संग्रह का प्रकाशन

एलएचपी राजकोट में, फ्रांस के टनल फॉर्म सिस्टम का उपयोग करके विश्व स्तर पर प्रमाणित मोनोलिथिक कंक्रीट निर्माण के साथ बुनियादी और सामाजिक बुनियादी ढांचे वाले 1144 घरों का सफलतापूर्वक निर्माण किया गया है, जिसका निर्माण अब भेंट इन इंडिया पहल के अंतर्गत पर्यावरणनुकूल ऑटोक्लेव वातित कंक्रीट ब्लॉक चिनाई के साथ पुणे में किया जा रहा है। प्रौद्योगिकी की गति का पता इस तथ्य से लगाया जा सकता है कि एलएचपी राजकोट में 208 डीयू (39.77 वर्ग मीटर प्रत्येक) वाले दो टनल फॉर्म सेट का उपयोग करके स्टिल्ट+13 के दो टावर 45 दिनों में पूरे किए गए। इसके अलावा, मोनोलिथिक कंक्रीट निर्माण होने के कारण, इसका संरचनात्मक कार्य निष्पादन भूकंप, चक्रवात सहित सर्विस लोड के सापेक्ष पारंपरिक आरसीसी फ्रेम और ईट-मोर्टर निर्माण से कहीं बेहतर है।

लाइट हाउस परियोजनाओं को प्रांतों के भविष्य की निर्माण प्रणालियों के रूप में सीखने, अनुकूलन और प्रतिकृति के लिए लाइव प्रयोगशालाओं के रूप में भी पेश किया जा रहा है। इसलिए, यह महसूस किया गया कि एलएचपी को एक सार-संग्रह के रूप में प्रलेखित किया जाना चाहिए जिसमें परियोजना, प्रयुक्त प्रौद्योगिकी, निर्माण प्रक्रिया, परियोजना का कार्यान्वयन और आईईसी गतिविधियों सहित प्रबंधन के बारे में सभी सामान्य और तकनीकी जानकारी शामिल हो।

एलएचपी राजकोट पर यह सार-संग्रह आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, बीएमटीपीसी और जीआईजेड द्वारा संयुक्त रूप से तैयार किया गया है। देश में नवोन्मेषी प्रौद्योगिकी और आगे अनुकूलन एवं प्रतिकृति के व्यापक प्रसार के उद्देश्य से जीएचटीसी-इंडिया के अंतर्गत लाइट हाउस परियोजना - राजकोट, गुजरात पर सार-संग्रह का विमोचन माननीय प्रधान मंत्री द्वारा दिनांक 19 अक्टूबर, 2022 को राजकोट, गुजरात में आयोजित “भारतीय शहरी आवास सम्मेलन” (आईयूएचसी) के उद्घाटन के दौरान किया गया था।

#### 5. मानकीकरण एवं उत्पाद मूल्यांकन

##### कार्य-निष्पादन मूल्यांकन प्रमाणीकरण योजना (पीएसीएस)

बीएमटीपीसी द्वारा चलाई जा रही कार्य-निष्पादन मूल्यांकन प्रमाणीकरण योजना (भारत का गजट सं. 49 दिनांक 4 दिसंबर, 1999 में गजट अधिसूचना सं. I-16011/5/99 H-II), किसी उत्पाद के विनिर्माताओं या संस्थापकों के लिए एक तृतीय पक्षीय स्वैच्छिक योजना है जिसमें मूल्यांकन की उचित प्रक्रिया पश्चात निर्माण सामग्री, उत्पाद, संघटक, तत्व एवं प्रणाली आदि का मूल्यांकन सम्मिलित है।

चूंकि यह योजना उत्पादों/प्रणालियों के लिये चलाई जा रही है जहां कोई प्रासंगिक भारतीय मानकीकरण उपलब्ध नहीं है अतः यह अत्यंत आवश्यक है कि सबसे पहले कार्य-निष्पादन मूल्यांकन के लिये अपेक्षित विनिर्देश पर काम किया जाए। उन मदों के लिए जहां भारतीय संहिताएं उपलब्ध नहीं हैं, अंतर्राष्ट्रीय प्रथाओं का भी संदर्भ लिया जा रहा है। कुछ मामलों में, विनिर्माताओं द्वारा संस्तुत विनिर्देशों को गुणवत्ता एवं कार्य-निष्पादन में सुधार लाने के उद्देश्य से अंतर्राष्ट्रीय प्रथाओं के आधार पर संशोधित किया जाना है।

विभिन्न राज्य, उनके आवास बोर्ड एवं अन्य विभाग भी अपने राज्यों में जन आवास के निर्माण हेतु उभरती प्रौद्योगिकियों एवं सामग्रियों को बढ़ावा दे रहे हैं एवं उनका उपयोग कर रहे हैं। इस तरह पीएसीएस, जन आवास में उभरती प्रौद्योगिकियों की शुरुआत का एक महत्वपूर्ण साधन बन गया है।

##### पीएसीएस प्रदान करना

पीएसीएस की तकनीकी मूल्यांकन समिति (टीएसी) की 18वीं बैठक में यथा अनुमोदित निम्नलिखित प्रौद्योगिकियों/उत्पादों को कार्य निष्पादन मूल्यांकन प्रमाणपत्र (पीएसी) जारी किए गए:

- वॉल्यूमेट्रिक (3डी) कंक्रीट प्रिंटिंग टेक्नोलॉजी (वीसीपीटी)

- ii. प्री इंजीनियर्ड बिल्डिंग स्ट्रक्चर के साथ पीयूएफ सैंडविच पैनल
- iii. एवरेस्ट रैपिकॉन पैनल/सॉलिड वॉल पैनल
- iv. डब्ल्यूपीसी डोर शटर और डब्ल्यूपीसी फ्रेम

### पीएसीएस का नवीकरण

अपेक्षित विवरण के साथ नवीकरण आवेदनों की प्राप्ति के आधार पर, वर्ष के दौरान निम्नलिखित पीएसी का नवीनीकरण किया गया। नवीनीकरण प्रक्रिया के दौरान, हाल की परीक्षण रिपोर्ट और टीएसी के कुछ सदस्यों के साथ विनिर्माण इकाइयों के निरीक्षण के आधार पर तकनीकी अनुरूपता पहलुओं को सुनिश्चित किया जाता है;

- i. त्वरित निर्माण पैनल
- ii. प्रीकास्ट निर्माण प्रौद्योगिकी
- iii. स्ट्रक्चरल स्टे इन प्लेस फॉर्मर्वर्क सिस्टम
- iv. मॉड्यूलर टनल फॉर्म
- v. पीयूएफ का उपयोग करते हुए फैक्ट्री असेंबल्ड इंसुलेटेड सैंडविच पैनल
- vi. मिनरल वूल का उपयोग करते हुए फैक्ट्री असेंबल्ड इंसुलेटेड सैंडविच पैनल
- vii. बांस की लकड़ी के उत्पाद
- viii. स्ट्रैंड बुना बांस की लकड़ी का फर्श, दीवार पैनल और दरवाजे/खिड़की की चौखटें

### पीएसीएस के निर्गमन हेतु प्रक्रियाधीन आवेदन

निम्नलिखित नई प्रणालियों/उत्पादों के लिए मूल्यांकन कार्य किया गया है, जिसमें एजेंसी द्वारा प्रस्तुत आवश्यक प्रमाण-पत्रों का मूल्यांकन और इनमें से अधिकांश विनिर्माण इकाइयों का निरीक्षण शामिल है। इन प्रणालियों / उत्पादों के लिए निष्पादन मूल्यांकन प्रमाणपत्र के मसौदे की तैयारी नए पीएसी जारी करने के लिए टीएसी सदस्यों को वितरित करने के लिए अंतिम चरण में है:

- i. कंक्रीट 3-डी प्रिंटिंग तकनीक
- ii. फेरॉन पैनल्स (फेरोबिल्ड डिजाइन सिस्टम)
- iii. जियोपॉलिमर कौर्स एग्रीगेट (जीपीसीए)

- iv. कृत्रिम जियोपॉलिमर फ्लाईएश फाइन एग्रीगेट (जीपीएफए)
- v. नैनो कंक्रीट एग्रीगेट (एनएसीए)
- vi. एसी- क्रिस्टाक्रीट- टिकाऊपन बढ़ाने वाला मिश्रण
- vii. लोटस यूपीवीसी दरवाजे और खिड़कियाँ
- viii. दीवार और छत के लिए किन्जोक एल्यूमिनियम मिश्र धातु क्लैडिंग

विनिर्माताओं से निम्नलिखित नए उत्पादों/प्रणालियों के लिए प्रारंभिक आवेदन (पीए) प्राप्त हुए हैं, जिसके आधार पर आवेदनों को संसाधित करने के लिए अन्य दस्तावेजों के साथ जानकारी प्रस्तुत करने के लिए विस्तृत आवेदन पत्र (डीएएफ) जारी किए जा रहे हैं:

- i. एग्रोक्रीट ब्लॉक
- ii. जंग अवरोधक (कोरोसन इन्हीबिटर)
- iii. मैजिक पॉड और मैजिक्रीट प्रीकास्ट
- iv. खोखले इंटरलॉकिंग चिनाई ब्लॉक

उपरोक्त आवेदन की प्रक्रिया फर्मो द्वारा प्रस्तुत डेटा, उनकी वेबसाइट में उपलब्ध सूचना, कार्यस्थल में विनिर्माण संयत्रों का निरीक्षण एवं कार्य-निष्पादन मूल्यांकन प्रमाणन (पीएसी) से पूर्व उत्पाद/प्रणालियों के नमूने की जांच के आधार पर किया जाता है। परिषद अब तक विभिन्न नवोन्मेषी सामग्रियों, उत्पादों और प्रणालियों पर 77 पीएसीएस जारी कर चुकी है।

### भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) की अनुभागीय (सेक्षनल) समितियों के लिए तकनीकी सहायता

पीएसीएस के अलावा परिषद, सिविल इंजीनियरिंग से संबंधित विभिन्न विषयों – यथा सीमेंट एवं कंक्रीट; फ्लोरिंग; वाल फर्निशिंग तथा रूफिंग सामग्री; भूकंप इंजीनियरिंग; आवासीय प्रीफैब्रिकेटेड निर्माण; पहाड़ी क्षेत्र विकास तथा राष्ट्रीय भवन निर्माण संहिता इत्यादि पर भारतीय मानकों का सूत्रीकरण करने के लिए भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) की विभिन्न अनुभागीय समितियों को तकनीकी सहायता (इनपुट) उपलब्ध करा रही है।

## 6. परिषद् की वेबसाइट के माध्यम से सूचना का प्रसार

परिषद् की वेबसाइट ([www.bmtpc.org](http://www.bmtpc.org)) को विश्व स्तर पर पेशेवरों और अन्य लोगों के द्वारा देखा जा रहा है। इसका उपयोग नवोन्मेषी भवन सामग्रियों और निर्माण प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में एक संदर्भ संसाधन के तौर पर किया जा रहा है। परिषद् की वेबसाइट सबके लिये किफायती आवास के सामर्थ्यकारी वातावरण तैयार करने के इसके अधिदेश के अनुरूप किफायती भवन सामग्रियों और निर्माण पर एक कोष के तौर पर कार्य करती है। परिषद् की वेबसाइट ([hindi.bmtpc.org](http://hindi.bmtpc.org)) को राजभाषा निदेशालय के निदेशों के अनुसार हिंदी में भी विकसित किया गया है। इसके अलावा, परिषद् ने बीएमटीपीसी द्वारा तैयार किए गए भारत के अतिसंवेदनशील मानचित्र तक आसान पहुंच के लिए एक समर्पित एकल (स्टैंडअलॉन) वेबसाइट <https://vai.bmtpc.org> विकसित की है।

वेबसाइट पर उत्पाद एवं सेवाओं के बारे में सामान्य पूछताछ के तौर पर अच्छी प्रतिक्रिया प्राप्त होती है। परिषद् की वेबसाइट का किराया एवं क्रय अपेक्षाओं,

निविदा सूचनाओं, प्रशिक्षण कार्यक्रमों, सूचना का अधिकार अधिनियम तथा समय—समय पर यथापेक्षित अन्य सूचनाओं के अतिरिक्त नवीनतम तकनीकी सूचना से नियमित तौर पर अद्यनीकृत किया जाता है।

परिषद नवीन निर्माण सामग्री और आपदा प्रतिरोधी प्रौद्योगिकियों के बारे में जानकारी का प्रचार-प्रसार करने के लिए अन्य क्रियाकलाप सहित सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म (ट्रिवटर: @bmtpcdelhi; फेसबुक: /bmtpc.mhua; यूट्यूब: BMTPC) का उपयोग भी कर रही है।

यूट्यूब चैनल “बीएमटीपीसी” दर्शकों के बीच मुख्य रूप से इंजीनियरों, वास्तुकारों और अन्य पण्धारकों के बीच दिन-ब-दिन लोकप्रिय होता जा रहा है। इस यूट्यूब चैनल पर उपलब्ध लगभग 157 वीडियो को 21,63,000 से अधिक बार देखा गया। अधिकांश लोगों द्वारा देखे जा रहे कुछ वीडियो इस प्रकार हैं (1) लाइट गेज स्टील स्ट्रक्चर सिस्टम (79,724 बार), (2) ईपीएस आधारित पैनल सिस्टम (66,974 बार), (3) मोनोलिथिक कंक्रीट कंस्ट्रक्शन (10,862 बार), (4) स्टे इन प्लेस फॉर्मर्वर्क सिस्टम (5,756 बार) आदि। बीएमटीपीसी यूट्यूब चैनल पर अब तक 2800 सब्सक्राबर बन चुके हैं।

## VI. प्रौद्योगिकी की पहचान, स्थानांतरण एवं संवर्धनात्मक गतिविधियां

### 1. उभरती आवास प्रौद्योगिकियों की पहचान एवं मूल्यांकन

परिषद नियमित आधार पर भारतीय भू-जलवायु परिस्थितियों के अनुकूल ऐसी उपयुक्त प्रौद्योगिकियों की पहचान, अनुकूलन और प्रचार करने के लिए दुनिया भर में अपनाई गई वैकल्पिक निर्माण प्रणालियों का मूल्यांकन कर रही है। इस प्रक्रिया में, कार्य-निष्पादन मूल्यांकन प्रमाणीकरण योजना (PACS) के माध्यम से निम्नलिखित प्रौद्योगिकियों का मूल्यांकन और प्रमाणित किया गया है, जिनका देश में बड़े पैमाने पर आवास के लिए उपयोग किए जाने की संभावना है:

#### प्रीकास्ट कंक्रीट निर्माण प्रणाली - 3डी प्रीकास्ट वॉल्यूमेट्रिक

- 1 वॉल्यूमेट्रिक (3डी) कंक्रीट प्रिंटिंग टेक्नोलॉजी (वीसीपीटी)

#### प्रीकास्ट कंक्रीट निर्माण प्रणाली - साइट पर असेंबल्ड

##### प्रीकास्ट घटक

- 2 एसआरपीएल बिल्डिंग सिस्टम (वफल-क्रेटे)
- 3 वॉलटेक हॉलोकोर कंक्रीट पैनल
- 4 प्रीकास्ट बड़े कंक्रीट पैनल सिस्टम
- 5 आर सी सी पूर्वनिर्मित कंक्रीट से शियर दीवारों के साथ या उनके बिना, दीवारें, स्तंभों, बीमों, सेलुलर हल्के वजन वाले कंक्रीट स्लैब/सेमी-प्रीकास्ट सॉलिड स्लैब का उपयोग करके औद्योगिकीकृत 3-एस प्रणाली
- 6 रोबोमैटिक हॉलोकोर कंक्रीट दीवार पैनल के-दीवार पैनल
- 7 अर्बनैक प्रीकास्ट कंस्ट्रक्शन टेक्नोलॉजी
- 8 एकीकृत हाइब्रिड सोल्यूशन - वन
- 10 प्रबलित ऑटोकलेब वातित कंक्रीट पैनल

#### लाइट गेज स्टील स्ट्रक्चरल सिस्टम और प्री-इंजीनियर्ड स्टील

##### स्ट्रक्चरल सिस्टम

- 11 फैक्ट्री निर्मित फास्ट ट्रैक मॉड्यूलर बिल्डिंग सिस्टम
- 12 स्पीड फलोर सिस्टम
- 13 लाइट गेज स्टील फ्रेमयुक्त संरचना (एलजीएसएफ)

- 14 इन्फिल कंक्रीट पैनल प्रौद्योगिकी के साथ लाइट गेज स्टील फ्रेमयुक्त संरचना
- 15 इस्पात संरचना के साथ सतत सैंडविच (पीयूएफ) पैनल
- 16 प्री इंजीनियर्ड बिल्डिंग स्ट्रक्चर के साथ पीयूएफ सैंडविच पैनल

##### पूर्वनिर्मित सैंडविच पैनल प्रणाली

- 17 उन्नत भवन प्रणाली - एम्मेड्चू
- 18 विवकबिल्ड 3डी पैनल
- 19 प्रबलित ईपीएस कोर पैनल सिस्टम
- 20 रैपिड पैनल
- 21 पूर्वनिर्मित फाइबर प्रबलित सैंडविच पैनल
- 22 कंक्रीटवॉल पैनल सिस्टम
- 23 राइजिंग ईपीएस (बीड़स) सीमेंट पैनल
- 24 पीआईआर ड्राई वॉल प्री-फैब पैनल सिस्टम
- 25 बाउपनेल प्रणाली
- 26 फलाईएश ईपीएस (बीड़स) सीमेंट सैंडविच पैनल
- 27 वी-इन्फिल वॉल (हल्के वजन वाली ईपीएस वॉल)
- 28 नैनो लिविंग सिस्टम टेक्नोलॉजी
- 29 खनिज ऊन का उपयोग करके फैक्ट्री में असेंबल किए गए इंसुलेटेड सैंडविच पैनल
- 30 पफ का उपयोग करके फैक्ट्री असेंबल किए गए इंसुलेटेड सैंडविच पैनल
- 31 एवरेस्ट रैपिकॉन पैनल/सॉलिड वॉल पैनल का उपयोग करके फैक्ट्री असेंबल किए गए इंसुलेटेड सैंडविच पैनल

##### मोनोलिथिक कंक्रीट निर्माण

- 32 मोनोलिथिक कंक्रीट निर्माण प्रणाली
- 33 मॉड्यूलर टनल फॉर्म

##### फॉर्मर्वर्क सिस्टम यथा स्थाने

- 34 ग्लास फाइबर प्रबलित जिप्सम पैनल प्रणाली
- 35 सिस्मो बिल्डिंग टेक्नोलॉजी
- 36 इंसुलेटेड कंक्रीट फॉर्म्स
- 37 लॉस्ट-इन-प्लेस फॉर्मर्वर्क सिस्टम - प्लास्मोलाइट दीवार पैनल

- 38 लॉस्ट-इन-प्लेस फॉर्मर्वर्क सिस्टम – प्लासवॉल पैनल सिस्टम
- 39 स्ट्रक्चरल स्टे-इन-प्लेस फॉर्मर्वर्क सिस्टम
- 40 मोनोलिथिक इंसुलेटेड कंक्रीट सिस्टम
- 41 स्टे इन प्लेस पीवीसी वॉल फॉर्म्स
- 42 स्थायी दीवार फॉर्म (पीवीसी)

## 2. निजी बिल्डरों, डेवलपर्स और अब्य एजेंसियों द्वारा नवीन प्रौद्योगिकियों को अपनाने का आकलन करने के लिए पायलट सर्वेक्षण

हाल के वर्षों के दौरान, निर्माण क्षेत्र में नई प्रौद्योगिकियों की शुरुआत और इन नई प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके आवासीय, वाणिज्यिक, संस्थागत सहित अधिक परियोजनाओं के निर्माण के मामले में तेजी से विकास हुआ है। हालाँकि, बीएमटीपीसी इस क्षेत्र में नवीनतम विकास से अवगत है, तथापि कई बार यह महसूस किया गया है कि इन नई नवीन प्रौद्योगिकियों के उपयोग के बारे में डेटा के पर्याप्त संकलन की आवश्यकता है ताकि यह समझा जा सके कि निजी एजेंसियों द्वारा प्रौद्योगिकी की प्रयोज्यता भवनों के प्रकार, उपयोगकर्ता द्वारा स्वीकार्यता आदि में कौन सी तकनीकों का अधिक उपयोग किया जाता है।

उपरोक्त पृष्ठभूमि को ध्यान में रखते हुए, बाजार में नवोन्मेषी प्रौद्योगिकियों की आवश्यकता, बाजार के रुझान, कंपनियों द्वारा अपनाई जा रही नवीन सामग्रियों, प्रौद्योगिकियों और उत्पादों का अध्ययन करने का निर्णय लिया गया ताकि बीएमटीपीसी के नवीन प्रौद्योगिकियों के प्रभावी प्रसार और मुख्यधारा में लाने के लिए अपनी क्रियाकलापों को भली भांति क्रियान्वित कर सके। निजी बिल्डरों, डेवलपर्स, एजेंसियों द्वारा पूरे भारत में अपनाई जा रही नवीन प्रौद्योगिकियों पर एक डेटाबेस बनाना भी आवश्यक है क्योंकि ये एजेंसियां नवीन प्रौद्योगिकियों क्रियान्वित कर सकती हैं।

उपरोक्त को ध्यान में रखते हुए, इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ आर्किटेक्ट्स, नॉर्दन चैप्टर के सहयोग से निजी बिल्डरों, डेवलपर्स, एजेंसियों द्वारा अपनी परियोजनाओं में उपयोग की जा रही नई तकनीकों का डेटाबेस तैयार करने के लिए एक प्रायोगिक अध्ययन आरंभ करने का निर्णय लिया गया। इस प्रायोगिक सर्वेक्षण में अखिल भारतीय स्तर पर उन शहरों की पहचान की गई जहां सबसे

ज्यादा निर्माण कार्य चल रहा है।

बिल्डरों/डेवलपर्स के लिए शहर-वार सूची बनाने के लिए हाल ही में पूरी हुई / चल रही परियोजनाओं की पहचान की गई ताकि उन से अधिक विशिष्ट जानकारी इकट्ठा की जा सके। परियोजना की पहचान का आधार डेटा बनाने के लिए लोकप्रिय वेबसाइटों जैसे माध्यमिक स्रोतों की पहचान की गई थी। एकत्र किए गए डेटा का विश्लेषण परियोजना के उपयोग प्रकार के साथ-साथ प्रत्येक परियोजना में इकाइयों की प्रस्तावित संख्या के संबंध में किया गया था। चिन्हित परियोजनाओं को तीन श्रेणियों में सूचीबद्ध किया गया था, अर्थात् आवासीय इकाइयों वाली आवासीय परियोजनाएं, दुकानों के रूप में बिक्री योग्य इकाइयों वाली वाणिज्यिक परियोजनाएं और आवासीय और वाणिज्यिक वाली मिश्रित उपयोग वाली परियोजनाएं।

इस प्रायोगिक अध्ययन के संचालन के लिए देश के सभी क्षेत्रों (उत्तर, पूर्व, दक्षिण, पश्चिम और मध्य) की बहुसंख्यक आबादी वाले टियर I और टियर II शहरों सहित 19 शहरों की पहचान की गई, जो बड़े पैमाने पर निजी/रियल एस्टेट विकास का समर्थन करते हैं।

इस क्रम में 495 परियोजनाएं चिन्हित की गई, जिनमें से 387 परियोजनाओं की अपेक्षित जानकारी रिपोर्ट में संकलित की गई है। इन चिन्हित 387 परियोजनाओं में से, नवोन्मेषी प्रौद्योगिकियों का उपयोग करने वाली परियोजनाओं को अलग किया गया, जो 146 पाई गई। नवोन्मेषी प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाली परियोजनाओं की सूची, नवोन्मेषी प्रौद्योगिकी का उपयोग करने वाली इकाइयों के बारे में जानकारी के साथ क्षेत्रवार सूची को उपयोग के प्रकार यानी आवासीय, वाणिज्यिक और मिश्रित उपयोग के आधार पर अलग किया गया।

इस प्रायोगिक सर्वेक्षण से प्रमुख निष्कर्ष से पता चलता है कि इन चिन्हित 19 टियर I और टियर II शहरों में 5,91,327 इकाइयों (387 परियोजनाओं) में से 3,81,249 इकाइयों (146 परियोजनाओं) की पहचान नवीन प्रौद्योगिकियों का उपयोग करने के लिए की गई है। इसके अलावा, टियर I शहर (8) 3,60,543 इकाइयों की हिस्सेदारी रखते हैं और शेष 20,706 इकाई टियर II शहरों (11) में नवीन प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके बनाया जा रहा है।

### 3. नवरीति : नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकियों पर प्रमाण पत्र पाठ्यक्रम

आवास और भवन निर्माण के लिए नई और उभरती हुई निर्माण सामग्री और प्रौद्योगिकियों के बारे में निर्माण पेशेवरों के बीच क्षमता निर्माण के उद्देश्य से, आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय ने बीएमटीपीसी और योजना एवं वास्तुवकला विद्यालय (एसपीए), नई दिल्ली के सहयोग से उभरती आवास प्रौद्योगिकियों पर नवरीति (भारतीय आवास हेतु नई, सस्ती, विधिमान्य, अनुसंधान नवोन्मेषी प्रौद्योगिकियों) नामक प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम आरंभ किया है। बीएमटीपीसी द्वारा योजना एवं वास्तुवकला विद्यालय (एसपीए), नई दिल्ली के सहयोग से “निर्माण प्रौद्योगिकी वर्ष 2019–20” के हिस्से के रूप में यह प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम आरंभ किया गया है।

इस पाठ्यक्रम का शुभारंभ छह लाइट हाउस परियोजनाओं के शिलान्यास समारोह के दौरान 1 जनवरी, 2021 को माननीय प्रधान मंत्री द्वारा वीडियो कॉन्फ्रैंसिंग के माध्यम से किया गया। नवरीति: नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकी पर

प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम के रूप में पठन सामग्री का विमोचन भी माननीय प्रधान मंत्री द्वारा किया गया था।

इस प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम के मुख्य उद्देश्य (क) आवास के लिए विश्व भर में उपयोग की जा रही नवीनतम सामग्रियों और प्रौद्योगिकियों से पेशेवरों को अवगत कराना, (ख) संपत्तियों, विनिर्देशों, प्रदर्शन के संदर्भ में सामग्री और प्रौद्योगिकियों की अत्याधुनिकता के बारे में जागरूकता प्रदान करना, डिजाइन और निर्माण के तरीके ताकि पेशेवर इन्हें अपने दैनिक अभ्यास में सफलतापूर्वक नियोजित कर सकें और (ग) निष्पादित परियोजनाओं के लिए निवेश उपलब्ध कराना जहां ऐसी सामग्री और प्रौद्योगिकियां क्रियान्वित की गई हैं। नवरीति के पहले बैच का उद्घाटन दिनांक 11.02.2021 को सचिव (एचयूए) ने किया।

इस पाठ्यक्रम को अब तक बहुत अच्छी प्रतिक्रिया प्राप्त हुई है। वर्ष के दौरान निम्नलिखित बैच आयोजित किए गए:



नवरीति: नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकियों पर प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम के संसाधन संकाय

क्र. सं.	बैच	तिथि
1	10वां बैच	27 मई से 3 जून 2022
2	11वां बैच	29 जुलाई से 5 अगस्त 2022
3	12वां बैच	28 अक्टूबर से 4 नवंबर 2022
4	13वां बैच	20 से 27 जनवरी 2023
5	14वां बैच	31 मार्च से 7 अप्रैल 2023

चौदह बैचों में, 1013 प्रतिभागियों, मुख्य रूप से सिविल इंजीनियरों और वास्तुकार, विभिन्न इंजीनियरिंग और आर्किटेक्चरल कॉलेजों के संकाय और छात्रों ने सहभागिता की। यह अपनी तरह का पहला पाठ्यक्रम है और इस पाठ्यक्रम में वैकल्पिक और नवोन्मेषी सामग्री और निर्माण प्रौद्योगिकियां सम्मिलित हैं। इस पाठ्यक्रम के संसाधन संकाय एसपीए, बीएमटीपीसी, आईआईटी, सीबीआरआई और उद्योग से संबंधित हैं।

इस पाठ्यक्रम के अंत में, बहुविकल्पीय प्रश्नों (एमसीक्यू) पर आधारित एक ऑनलाइन परीक्षा होती है। पाठ्यक्रम के सफल समापन पर, आवेदक को एसपीए, नई दिल्ली और बीएमटीपीसी द्वारा एक ऑनलाइन प्रमाणपत्र प्रदान किया जाता है।

#### 4. योजना एवं वास्तुकला विद्यालय, नई दिल्ली के “योजना-निष्णात (आवास)” के स्नातकोत्तर छात्रों के लिए सामग्री और प्रौद्योगिकी पर पाठ्यक्रम

योजना एवं वास्तुकला विद्यालय, नई दिल्ली द्वारा परिषद को उनके दूसरे सेमेस्टर के दौरान ‘योजना-निष्णात (आवास)’ के स्नातकोत्तर छात्रों के लिए सामग्री और प्रौद्योगिकी पर पाठ्यक्रम आरंभ करने के लिए आमंत्रित किया गया था।

स्नातकोत्तर छात्रों के दूसरे सेमेस्टर के लिए सामग्री और प्रौद्योगिकी पाठ्यक्रम के पाठ्यक्रम में भवन निर्माण सामग्री पारंपरिक और पारंपरिक, कम लागत वाली सामग्री, आवास विकास के लिए प्रौद्योगिकी का महत्व, पारंपरिक प्रौद्योगिकियां और आधुनिक प्रौद्योगिकियां, उपयुक्त प्रौद्योगिकी, भारत और तीसरी दुनिया में आवास विकास के संदर्भ में आवास हेतु प्रौद्योगिकी, प्रणाली निर्माण की

अवधारणा, विभिन्न खुली और बंद प्रणालियाँ, भवन की विभिन्न प्रणालियों का चुनाव, बुद्धिमत्तापूर्ण भवन की अवधारणा, भारत में निर्माण उद्योग के संगठन—आवास निर्माण उद्योग का महत्व, इसकी विशेषताएं और इसमें शामिल विभिन्न कारकों की भूमिका, आवास निर्माण उद्योग—निर्माण सामग्री निर्माताओं, विक्रेताओं और छोटे ठेकेदारों में छोटे पैमाने के उद्यम, आवास निर्माण में संसाधनों और जनशक्ति का महत्व, आवास निर्माण में प्रदान करने की आवश्यकता, नृसिंह केंद्रों की अवधारणा, लागत कम करने वाली तकनीकें, पर्यावरण के अनुकूल प्रौद्योगिकियां, आवास परियोजनाओं में प्रौद्योगिकी की भूमिका निर्माण—लागत समय और अन्य निहितार्थ, गृह निर्माण के लिए उभरते तकनीकी दृष्टिकोण, बुनियादी ढांचे और आवास क्षेत्र की योजना, ‘‘हरित’’ आवास नई और वैकल्पिक तकनीकों को बढ़ावा देने में बीएमटीपीसी और अन्य संगठनों की भूमिका शामिल हैं।

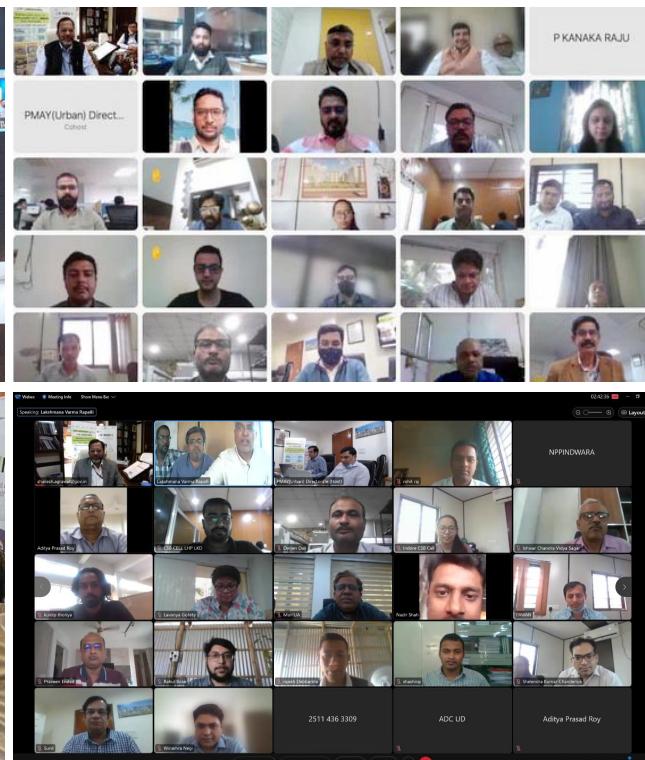
इसलिए, एसपीए, नई दिल्ली के अनुरोधानुसार, कार्यकारी निदेशक, बीएमटीपीसी ने दूसरे सेमेस्टर के दौरान “योजना-निष्णात (आवास)” के स्नातकोत्तर छात्रों के लिए सामग्री और प्रौद्योगिकी पर पाठ्यक्रम आरंभ किया। व्याख्यान अप्रैल—मई 2022 सत्र के दौरान दिए गए थे। इन दो सेमेस्टर के दौरान निम्नलिखित व्याख्यान दिए गए:

व्याख्यान 1 से 3	टिकाऊ निर्माण सामग्री और निर्माण प्रौद्योगिकियां
व्याख्यान 4	कृषि, खनिज और औद्योगिक कचरे से निर्माण सामग्री और उत्पाद
व्याख्यान 5	निर्माण एवं तोड़-फोड़ से उत्पन्न (सी एंड डी) कचरा प्रबंधन
व्याख्यान 6	भवनों में ऊर्जा
व्याख्यान 7	हरित भवन — किफायती आवास गृह
व्याख्यान 8 से 11	आपदा प्रतिरोधी डिजाइन और निर्माण प्रथाएं
व्याख्यान 12–13	जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणाली
व्याख्यान 14	बुद्धिमत्तापूर्ण भवन

## 5. लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार

आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार बीएमटीपीसी और डॉयचे गेसेलशाफ्ट फर इंटरनेशनेल जुसम्मेनारबीट (जीआईजेड) के सहयोग से लाइट हाउस प्रोजेक्ट्स (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर अनेक वेबिनार आयोजित कर रहा है। इन वेबिनारों के आयोजन का मुख्य उद्देश्य प्रतिभागियों को परियोजना में उपयोग की जा रही नई निर्माण प्रणालियों के बारे में शिक्षित करना, भारत के भीतर क्षमता निर्माण करना और सरकार द्वारा की गई ऐसी पहलों के बारे में सभी को जागरूक करना है जो संसाधन-कुशल, जलवायु अनुकूल, आपदा-प्रतिरोधी, ऊर्जा-कुशल और तेज हैं। अब तक 17 वेबिनार आयोजित किये जा चुके हैं। वर्ष के दौरान, निम्नलिखित एलएचपी साइटों पर वेबिनार आयोजित किए गए:

क्र.सं.	परियोजना स्थल का नाम	आयोजन की तिथि
1	रांची, झारखण्ड में एलएचपी	6 अप्रैल 2022
2	चेन्नई, तमिलनाडु में एलएचपी	13 अप्रैल 2022
3	अगरतला, त्रिपुरा में एलएचपी	22 अप्रैल 2022
4	राजकोट, गुजरात में एलएचपी	4 मई 2022
5	इंदौर, मध्य प्रदेश में एलएचपी	18 मई 2022
6	लखनऊ, उत्तर प्रदेश में एलएचपी	3 जून 2022
7	रांची, झारखण्ड में एलएचपी	30 जून 2022
8	चेन्नई, तमिलनाडु में एलएचपी	14 जुलाई 2022
9	अगरतला, त्रिपुरा में एलएचपी	29 जुलाई 2022
10	राजकोट, गुजरात में एलएचपी	18 अगस्त 2022
11	चेन्नई, तमिलनाडु में एलएचपी	28 अगस्त 2022
12	इंदौर, मध्य प्रदेश में एलएचपी	सितम्बर 4, 2022
13	लखनऊ, उत्तर प्रदेश में एलएचपी	सितम्बर 18, 2022
14	रांची, झारखण्ड में एलएचपी	अक्टूबर 4, 2022



आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय एवं जीआईजेड के साथ संयुक्त रूप से आयोजित लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर ग्रीडियो कॉर्नेंसिंग के माध्यम से वेबिनार

प्रतिभागियों में न केवल वे टेक्नोग्राही शामिल हैं, जो एमओएचयूए के एचएफए निदेशालय द्वारा आरंभ किए गए ऑनलाइन नामांकन अभियान के माध्यम से पंजीकृत हैं, अपितु एसएलएनए, एसएलटीसी / सीएलटीसी के अधिकारियों के अलावा इंजीनियरों, वस्तुकारों, योजनाकारों, पेशेवरों, संकाय सदस्यों, विकासकों, प्रौद्योगिकी प्रदाताओं और राज्यों के इंजीनियरिंग और वास्तुकला कॉलेजों के छात्र भी शामिल हैं। इन वेबिनारों के दौरान, प्रतिभागियों को परियोजना में उपयोग की जा रही निर्माण तकनीकों पर व्यावहारिक अनुभव देने के उद्देश्य से एलएचपी स्थलों को वर्चुअल स्वरूप में भी दिखाया गया।

## 6. रचना (राष्ट्रीय अभियान के माध्यम से लचीला, किफायती एवं आरामदायक आवास)

‘राष्ट्रीय कार्वाई के माध्यम से रचना – लचीला, किफायती और आरामदायक आवास’ डॉयचे गेसेलशापट फर इंटरनेशनेल जुसामेनरबीट (जीआईजेड) जीएमबीएच और निर्माण सामग्री और प्रौद्योगिकी संवर्धन परिषद (बीएमटीपीसी) के सहयोग में आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय की एक पहल है।

रचना 1.0 और रचना 2.0 में, भवन निर्माण उद्योग के विभिन्न हितधारकों को थर्मल कम्फर्ट की बारीकियों से परिचित कराने के लिए किफायती आवास के लिए नवीन निर्माण प्रौद्योगिकियों और थर्मल कम्फर्ट पर 150 प्रशिक्षण और कार्यक्रम आयोजित किए गए थे। प्रशिक्षण कार्यक्रमों में थर्मल कम्फर्ट, भौतिक प्रभावों और भवन निर्माण भौतिकी के साथ इसके संबंध पर गहन ज्ञान प्रदान किया। इसके अलावा, इसमें प्रतिभागियों को डिजाइन रणनीतियों, निर्माण तकनीकों, कम लागत वाले समाधानों, नीति दस्तावेजों, बिल्डिंग कोड, अंतर्राष्ट्रीय प्रथाओं और किफायती आवास में थर्मल कम्फर्ट से संबंधित अन्य पहलुओं से परिचित कराया। इसमें एलएचपी के थर्मल कम्फर्ट अध्ययन और एलएचपी के लिए जीवन चक्र लागत के साथ–साथ इमारत को थर्मल रूप से आरामदायक बनाने और कार्बन पदचिह्न को कम करने के लिए बिना किसी लागत के डिजाइन समाधान जैसे विषयों को भी शामिल किया गया।

ये प्रशिक्षण मुख्यतया हितधारकों के बीच थर्मल कम्फर्ट, किफायती आवास क्षेत्र में इसकी आवश्यकता और इसे प्राप्त करने के तरीकों के बारे में जागरूकता पैदा करने पर केन्द्रित था। इस प्रशिक्षण का परिणाम किफायती आवास क्षेत्र में हितधारकों को थर्मल कम्फर्ट की



आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय एवं जीआईजेड के साथ संयुक्त रूप से रचना के अंतर्गत नई दिल्ली में 20-21 अप्रैल 2022 तक किफायती आवास में नव निर्माण प्रौद्योगिकियों और थर्मल आराम पर आयोजित 2 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम

आवश्यकता को समझाना और उनसे अपने भविष्य के प्रयासों में बिना लागत या कम लागत वाली रणनीतियों को शामिल करने का आग्रह करना है। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रतिभागियों को भारत के किफायती आवास क्षेत्र में थर्मल कम्फर्ट का प्रावधान सुनिश्चित करने के लिए उन्नत ज्ञान और कौशल के बारे में बारीकी से समझाया गया था।

## 7. विश्व पर्यावास दिवस 2022 समाप्ति

आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय ने 3 अक्टूबर, 2022 को नई दिल्ली में विश्व पर्यावास दिवस 2022 मनाया। परिषद ने विश्व पर्यावास दिवस 2022 समाप्ति में सहभागिता की और दिव्यांग बच्चों के लिए 'दूरी का ध्यान रखें: किसी को भी पीछे मत छोड़ो और पीछे मत रहो' विषय पर न्यूज़लेटर 'निर्माण सारिका' का विशेषांक और (ii) प्रदर्शन निर्माण के माध्यम से नवीन प्रौद्योगिकियों के संचालन पर पुस्तिका। श्री हरदीप एस. पुरी, माननीय आवासन और शहरी कार्य मंत्री द्वारा माननीय राज्य मंत्री, आवासन और शहरी कार्य की उपस्थिति में नई दिल्ली में 3 अक्टूबर, 2022 को इन पुस्तकों का विमोचन किया गया।

रहो" विषय पर चित्रकला प्रतियोगिता का आयोजन किया। इस अवसर पर विजेता प्रविष्टियों की प्रदर्शनी भी आयोजित की गई। इस कार्यक्रम के दौरान चित्रकारी प्रतियोगिता के विजेताओं को माननीय आवासन और शहरी कार्य मंत्री, श्री हरदीप एस. पुरी ने पुरस्कार प्रदान किया। पर्यावास दिवस के उपलक्ष्य में, दो पुस्तिकाएं प्रकाशित की गईं, (i) 'दूरी का ध्यान रखें: किसी को भी पीछे मत छोड़ो और पीछे मत रहो' विषय पर न्यूज़लेटर 'निर्माण सारिका' का विशेषांक और (ii) प्रदर्शन निर्माण के माध्यम से नवीन प्रौद्योगिकियों के संचालन पर पुस्तिका। श्री हरदीप एस. पुरी, माननीय आवासन और शहरी कार्य मंत्री द्वारा माननीय राज्य मंत्री, आवासन और शहरी कार्य की उपस्थिति में नई दिल्ली में 3 अक्टूबर, 2022 को इन पुस्तकों का विमोचन किया गया।



श्री हरदीप एस. पुरी, माननीय आवासन और शहरी कार्य मंत्री 3 अक्टूबर, 2022 को विश्व पर्यावास दिवस के विषय पर दिव्यांग बच्चों के लिए आयोजित चित्रकारी प्रतियोगिता के विजेता प्रविष्टियों की प्रदर्शनी देखते हुए और विजेताओं को सम्मानित करते हुए

## VII. संगठन

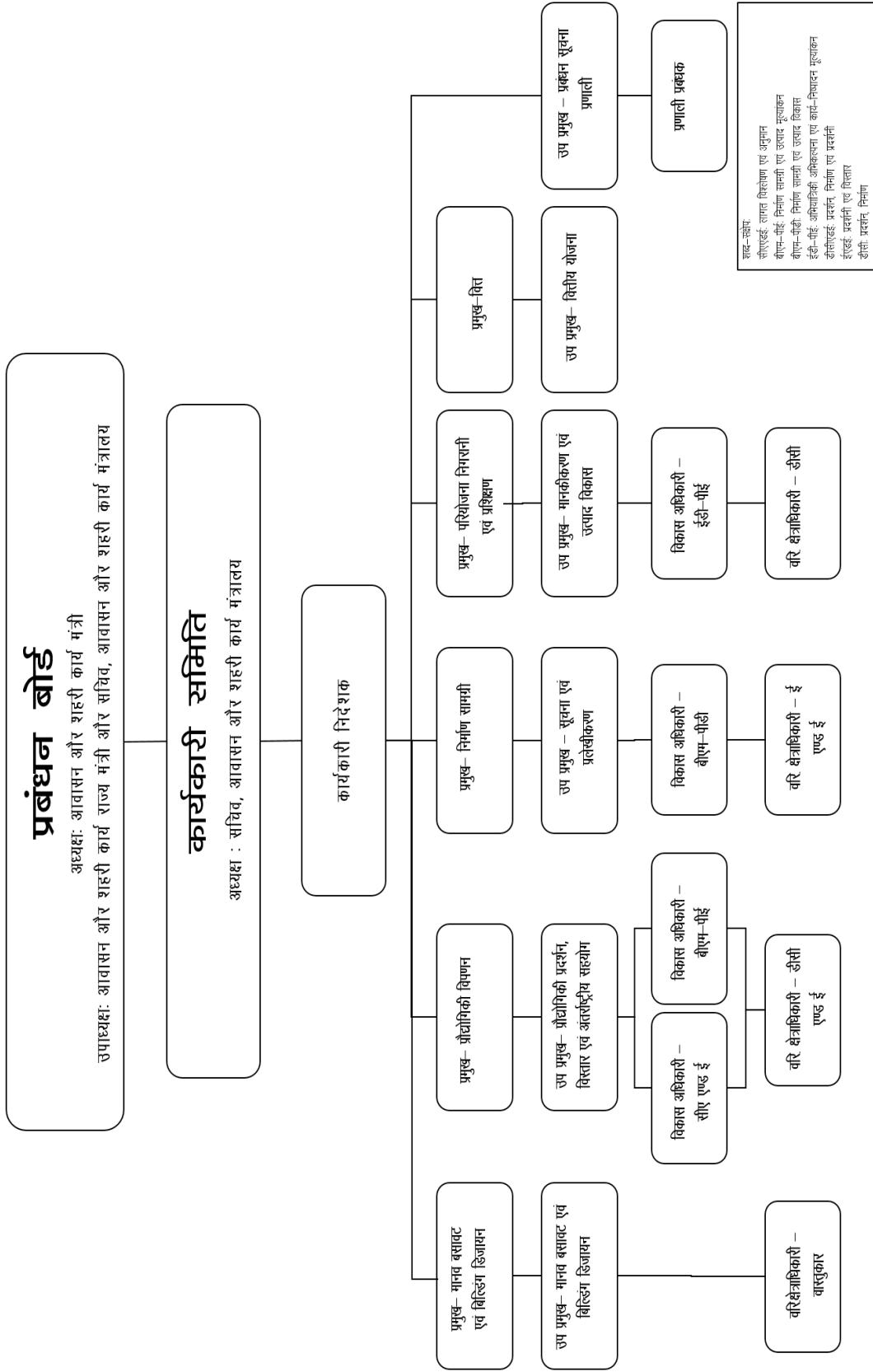
बीएमटीपीसी का संगठनात्मक ढांचे को अगले पृष्ठ पर दर्शाया गया है। 31 मार्च, 2023 की स्थिति के अनुसार, बीएमटीपीसी में कर्मचारियों की संख्या 34 थी जिसमें 15 अधिकारी और 19 सहायक कर्मचारी शामिल थे। इसके अलावा, हर परियोजना की जरूरत के आधार पर उपयुक्त तकनीकी/पेशेवर/ सहायक जनशक्ति की अनुबंध के आधार पर सेवाएं प्राप्त की जाती हैं।

परिषद् ने पारदर्शिता, जवाबदेही और कर्मचारियों के अधिक से अधिक भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए निरंतर निम्नलिखित प्रशासनिक एवं वित्तीय उपायों का अनुपालन किया है:

- एमओए, उप विधियों और परिषद के अन्य नियमों और विनियमों का क्रियान्वयन।।
- परिषद की सुचारू और सामंजस्यपूर्ण कामकाज के लिए आंतरिक समिति:
  - निवेश समिति
  - विज्ञापन समिति
  - निर्माण समिति
  - मुद्रण कमेटी

- जीईएम समिति
- स्थानीय खरीद समिति
- स्टोर खरीद समिति
- परिवहन समिति
- संविदात्मक भुगतान समिति
- नागरिकों की शिकायतों का निवारण करने के लिए केंद्रीकृत जन शिकायत सुधार एवं निगरानी प्रणाली के माध्यम से जन शिकायतों की ऑनलाइन प्रबंधन की शुरुआत की गई है।
- संगठन के सूचारू कामकाज एवं स्टाफ सदस्यों की शिकायतों के समाधान का पता लगाने के लिए एक अधिकारी को शिकायत निदेशक और एक अधिकारी को कल्याण अधिकारी के रूप में नामित किया गया है।
- अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के कल्याण और विकास के लिए अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति और अन्य पिछड़ा वर्ग प्रकोष्ठ
- आरटीआई अधिनियम, 2005 का कार्यान्वयन
- कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न की रोकथाम के लिए समिति।

ਜਿਸਮਿਣ ਆਸਮੀ ਹਏ ਪ੍ਰਾਚੀਗਿਕੀ ਸੰਵੱਖੜਨ ਪਾਇਆ  
ਦਿਲਾਉਣਾ ਤੱਤਯਾਨ॥



## VIII. स्टाफ/कर्मचारियों की संख्या

(31.03.2023 की स्थिति के अनुसार)

क्र.सं.	नाम व पदनाम	कार्यग्रहण की तारीख
1.	डॉ. शैलेश कुमार अग्रवाल कार्यकारी निदेशक	17.01.08
2.	एम. रमेश कुमार प्रमुख—मानव बसावट एवं बिल्डिंग डिजाइन	01.04.93
3.	एस.के. गुप्ता उप प्रमुख—प्रौद्योगिकी, प्रदर्शन, विस्तार एवं अंतर्राष्ट्रीय सहयोग	26.10.93
4.	अरविंद कुमार उप प्रमुख—प्रबंधन सूचना तंत्र	15.04.99
5.	चंडी नाथ झा उप प्रमुख—मानकीकरण एवं उत्पाद विकास	09.09.99
6.	पंकज गुप्ता उप प्रमुख—सूचना एवं प्रलेखन	14.10.99
7.	दलीप कुमार वरिष्ठ क्षेत्राधिकारी—प्रदर्शन निर्माण एवं प्रदर्शनी	04.03.91
8.	आलोक भटनागर वरिष्ठ क्षेत्राधिकारी—प्रदर्शनी एवं विस्तारण	05.10.98
9.	आकाश माथुर वरिष्ठ क्षेत्राधिकारी—वास्तुकार	01.01.02
10.	अनीता कुमार वरिष्ठ प्रोग्रामर	03.10.96
11.	एम. रामा कृष्ण रेण्डी संपर्क अधिकारी	29.10.03
12.	पंकज गुप्ता कार्मिक अधिकारी	01.03.94
13.	प्रवीण सूरी तंत्र विश्लेषक	01.09.94
14.	एस.एस. राणा पुस्तकालय अधिकारी	01.04.98
15.	डॉ. प्रभाकर क्षेत्राधिकारी	29.01.04

## IX. लेखा

- परिषद् को आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार से वित्तीय वर्ष 2022-23 के दौरान वेतन हेतु 6.50 करोड़ रुपए का अनुदान प्राप्त हुआ। अन्य स्रोत यथा शुल्क, परामर्शी सेवा, प्रशिक्षण, जीएचटीसी, डीएचपी, एलएचपी, डीआरएमसी, प्रकाशन, ब्याज इत्यादि से परिषद् को 215.20 करोड़ रुपए प्राप्त हुए।
- इसके अतिरिक्त, ईबीआर ऋण के चुकौती के सापेक्ष आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा 2159.05 करोड़ रुपये (लगभग) जमा किये गये थे। आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय की संस्थीकृति आदेश के अनुसार 2159.05 करोड़ (लगभग) रुपये एनएसएसफ और हड्डको को ब्याज भुगतान के रूप में संवितरित कर दी गई है।
- प्राप्ति एवं भुगतान लेखा विवरणी के अनुसार इस वर्ष के दौरान परिषद् ने 25,09,04,16,683 रुपये की कुल राशि खर्च की है जिसका सारांश नीचे दिया गया है:

मुख्य मर्दे	राशि (रुपए में)
• भारत के विभिन्न हिस्सों में प्रदर्शन आवास परियोजनाओं का निर्माण, उभरती सामग्री एवं निर्माण प्रौद्योगिकियों की पहचान / मूल्यांकन / आकलन / विकास / अनुप्रयोग सहित तकनीकी क्रियाकलापों पर व्यय	18,05,16,206
• विभिन्न सेमिनारों, सम्मेलनों, कार्यशालाओं का आयोजन एवं सहभागिता, सबके लिए आवास (सहायता देना, दस्तावेजीकरण, जागरूकता एवं क्षमता निर्माण) पर प्रसार के माध्यम से उभरती प्रौद्योगिकियों को मुख्य धारा में लाना, राज्य सरकारों के बीच ज्ञान स्थानांतरण	53,60,323
• डीआरएमसी, जीएचटीसी, एलएचपी, एआरएचसी एवं अन्य संबंधित क्रियाकलापों पर व्यय	3,20,70,74,393
• कार्यालय उपकरण, कंप्यूटर पेरिफेरल आदि सहित वेतन, स्थापन एवं प्रशासन खर्चों पर व्यय	8,25,92,979
• ईबीआर ऋण एवं प्रतिभूति जमा के रिफंड पर ब्याज का भुगतान	21,61,48,72,782
योग	<b>25,09,04,16,683</b>

लेखाओं की लेखा-परीक्षा मैसर्स एम. एस. सेखोन एंड कं., सनदी लेखाकार द्वारा की गई है। वर्ष 2022-23 का तुलन-पत्र तथा लेखा विवरण रिपोर्ट में दर्शाया गया है।

**एम.एस. सेखोन एण्ड कं.****सनदी लेखाकार**

170, मधुवन, दिल्ली-110092

**स्वतंत्र लेखा-परीक्षक की रिपोर्ट**

सेवा में,

सदस्यगण

निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद्

नई दिल्ली

**वित्तीय विवरणियों की लेखा परीक्षा पर रिपोर्ट****अभिमत**

हमने सोसायटीज पंजीकरण अधिनियम, 1860 के तहत पंजीकृत निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद् ("सोसायटी") की संलग्न वित्तीय विवरणी की लेखा परीक्षा की है जिसमें 31 मार्च, 2023 को तुलन-पत्र एवं उस समाप्त वर्ष का आय-व्यय लेखा, प्राप्तियां एवं भुगतान लेखे का विवरण तथा महत्वपूर्ण लेखाकार नीतियों का सारांश सहित व वित्तीय विवरणों पर टिप्पणियां शामिल हैं।

हमारे अभिमत और हमारी सर्वोत्तम जानकारी के अनुसार एवं लेखांकन हेतु हमें दी गई व्याख्याओं के अनुसार ये वित्तीय विवरण ऐसे तरीके में अपेक्षित सूचना प्रदान करते हैं जो आवश्यक थे एवं भारतीय सनदी लेखाकार संस्थान (आईसीएआई) द्वारा जारी लेखांकन मानकों के अनुसार सही एवं उचित दृष्टिकोण प्रदान करते हैं:

- क. तुलन पत्र के मामले में, परिषद् (सोसायटी) के कार्य 31 मार्च, 2023 के यथानुकूल हैं।
- ख. आय एवं व्यय लेखों के विवरण के मामले में वर्ष की समाप्ति पर, उस तिथि को अधिशेष यथावत है और
- ग. प्राप्ति एवं भुगतान लेखा के मामले में वर्ष की समाप्ति पर, उस तिथि पर प्राप्तियां एवं भुगतान यथावत हैं।

**अभिमत का आधार**

हमने भारतीय सनदी लेखाकार संस्थान (आईसीएआई) द्वारा जारी लेखांकन मानकों के अनुसार लेखा परीक्षा की है। उन मानकों के अंतर्गत हमारा उत्तरदायित्व हमारी रिपोर्ट के वित्तीय विवरण की लेखापरीक्षा के लिए लेखा परीक्षक का उत्तरदायित्व खंड में वर्णित है। हम उन नैतिक अपेक्षाओं के अनुसरण में स्वतंत्र संस्था हैं जो वित्तीय विवरणों की हमारी लेखापरीक्षा के लिए प्रासंगिक है एवं हमने इन अपेक्षाओं के अनुसार अपनी अन्य नैतिक उत्तरदायित्व पूरे किए हैं। हमारा विश्वास है कि लेखापरीक्षा के साक्ष्य जो हमने प्राप्त किये हैं हमारे अभिमत का आधार प्रदान करने के लिए पर्याप्त एवं यथोचित हैं।

**वित्तीय विवरणियों हेतु प्रबंधन एवं अभिशासन के उन व्यक्तियों के दायित्व जिन्हें प्रभार दिया गया है**

प्रबंधन उपरोक्त लेखांकन मानकों के अनुसार वित्तीय विवरण की तैयारी एवं उचित प्रस्तुतिकरण तथा ऐसे आंतरिक नियंत्रण के लिए उत्तरदायी है जो प्रबंधन वित्तीय विवरण तैयार करने में आवश्यक मानता है कि ये वित्तीय विवरण तात्त्विक मिथ्याकथन चाहे प्रवंचना से हो या त्रुटिवश, से मुक्त हैं।

इन वित्तीय विवरणियों को तैयार करने के लिए प्रबंधन संस्था को चालू संस्थान के तौर पर जारी रखने, विगोपन करने यथा लागू चालू संस्थान से संबंधित विषय एवं लेखांकन के आधार पर चालू संस्थान का उपयोग करने में संस्था योग्यता का आकलन करने के लिए उत्तरदायी है जब तक कि प्रबंधन संस्था को परिसमाप्त अथवा प्रचालन बंद न करना चाहता हो अथवा वास्तविक विकल्प न होने के कारण ऐसा करना पड़ा हो।

अभिशासन के वे व्यक्ति जिन्हें प्रभार दिया गया है भी संस्था के वित्तीय सूचना प्रक्रिया का पर्यवेक्षण के लिए उत्तरदायी हैं।

#### **वित्तीय विवरणों की लेखा परीक्षा के लिए लेखा-परीक्षक के दायित्व**

हमारा उद्देश्य वित्तीय विवरणों के बारे में पूर्ण रूप से युक्तियुक्त आश्वासन प्राप्त करना है चाहे वह धोखाधड़ी अथवा त्रुटि के कारण भौतिक गलत बयानी से मुक्त हो एवं लेखापरीक्षा रिपोर्ट जारी करना है जिसमें हमारा अभिमत शामिल हो। युक्तियुक्त आश्वासन उच्च स्तर आश्वासन है लेकिन यह गारंटी नहीं है कि एसए के अनुसार की गई लेखा परीक्षा हमेशा भौतिक गलत बयानी को पकड़े जब यह घटित हो। ये मिथ्या कथन धोखाधड़ी एवं त्रुटि से भी हो सकते हैं एवं इसे तब तात्त्विक माना जाता है जब यह अलग—अलग अथवा एक साथ की गई हो, उनसे इन वित्तीय विवरणों के आधार पर लिये गये उपयोगकर्ताओं के आर्थिक निर्णयों को प्रभावित होने की अपेक्षा हो।

एसए के अनुसार लेखा परीक्षा के हिस्से के तौर पर हमने पेशेवर निर्णय का प्रयोग किया है एवं पूरी लेखा परीक्षा में पेशेवर संशय को बनाये रखा। हमने निम्नलिखित भी किया:

- वित्तीय विवरणों के भौतिक गलत बयानी की पहचान करना व उसका आकलन करना चाहे वह धोखाधड़ी के कारण हो या त्रुटि के कारण तथा उन जोखिमों के प्रत्युत्तरकारी लेखापरीक्षा का निष्पादन करना एवं लेखा परीक्षा के साक्ष्य प्राप्त करना जो हमारे अभिमत का आधार प्रदान करने के लिए पर्याप्त व समुचित हो। धोखाधड़ी के कारण भौतिक गलत बयानी न पकड़ पाने के जोखिम त्रुटि से होने वाले जोखिम से बड़े हैं चूंकि धोखाधड़ी में मिलीभगत, गबन, जानबूझ कर गलती करना, गलत प्रस्तुतिकरण अथवा आंतरिक नियंत्रण की अवहेलना शामिल हो सकती है।
- लेखापरीक्षा प्रक्रिया की अभिकल्पना करने के उद्देश्य से लेखा परीक्षा के प्रासंगिक आंतरिक नियंत्रण की जानकारी लेना जो परिस्थितियों में यथोचित हों लेकिन संस्था के आंतरिक नियंत्रण की प्रभावोत्पादकता पर हमारा अभिमत व्यक्त करने के प्रयोजनार्थ न हो।

प्रयुक्त लेखांकन नीतियों की उपयुक्तता एवं प्रबंधन द्वारा लेखांकन अनुमानों व संबंधित विगोपनों की औचित्यता का मूल्यांकन करना।

- लेखांकन के आधार पर चालू संस्था का उपयोग एवं प्राप्त लेखापरीक्षा साक्ष्यों के आधार पर प्रबंधन की उपयुक्तता पर निष्कर्ष निकालना, चाहे उसमें घटना अथवा स्थितियों से संबंधित भौतिक अनिश्चिता मौजूद हो जो चालू संस्था के तौर पर जारी रखने में संस्था की योग्यता पर महत्वपूर्ण संशय डाल सकते हों। यदि हमारा निष्कर्ष है कि भौतिक अनिश्चितता मौजूद है तो हमें वित्तीय विवरणों में संबंधित विगोपनों के प्रति लेखापरीक्षा रिपोर्ट में इसकी ओर ध्यान आकर्षित करना अथवा यदि ऐसी विगोपन अपर्याप्त हैं तो अपने अभिमत में संशोधन करना आवश्यक है। हमारे निष्कर्ष हमारी लेखापरीक्षक रिपोर्ट की तिथि को प्राप्त लेखा परीक्षा साक्ष्य पर आधारित हैं। हालांकि भावी घटनाएं व स्थितियां संस्था को चालू संस्था के तौर पर जारी रखने में बंद होने का कारण भी हो सकती हैं।

हम अन्य विषयों में से उन व्यक्तियों के बारे में जिन्हें अभिशासन में प्रभार दिया गया है, आंतरिक लेखापरीक्षा में कोई महत्वपूर्ण विसंगति जो हमने अपनी लेखापरीक्षा के दौरान चिन्हित की हैं सहित लेखापरीक्षा का सुनियोजित कार्यक्षेत्र व समय एवं महत्वपूर्ण लेखापरीक्षा निष्कर्ष की सूचना देते हैं।

## अन्य विनियामक अपेक्षाओं पर रिपोर्ट

आगे हम रिपोर्ट करते हैं कि:

- क) हमने वे सभी सूचना एवं स्पष्टीकरण प्राप्त किए जो हमारी लेखा परीक्षा के प्रयोजनार्थ हमारे सर्वोत्तम ज्ञान व विश्वास में आवश्यक थे।
- ख) हमारे मतानुसार, सोसाइटी द्वारा उचित लेखा बहियां रखी गई हैं जहां तक उन बहियों की हमारी जांच से प्रतीत होता है।
- ग) इस रिपोर्ट में दर्शाया गया सोसाइटी का तुलन पत्र, आय व व्यय का विवरण तथा प्राप्तियां एवं भुगतान लेखा इन लेखा बहियों के अनुरूप हैं।

कृते एम.एस. सेखोन एंड कंपनी  
सनदी लेखाकार  
एफआरएन सं. 003671 एन

ह0  
राजीव टंडन  
(साझीदार)  
सदस्यता सं. 087343  
यूडीआईएन: 23087343बीजीवीएलडब्ल्यूएम2719

स्थान: दिल्ली

दिनांक: 22.09.2023



## निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद्

आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार

यथा 31 मार्च, 2023 को तुलन-पत्र

राशि (रुपये में)

	अनुसूची	2022-23	2021-22
<b>मूल / पूँजीगत निधि एवं देयताएं</b>			
मूल / पूँजीगत निधि	1	1,000,000	1,000,000
आरक्षित निधि एवं अविशेष	2	183,188,753	191,453,728
दीघावधि देयता	3	200,000,000,000	200,000,000,000
अभिनियंत्रित निधि	4	1,323,436,629	2,717,059,760
वर्तमान देयताएं एवं प्रावधान	5	3,081,089,182	6,841,201,470
<b>योग</b>		<b>204,588,714,564</b>	<b>209,750,714,958</b>
<b>आस्तियां</b>			
संपत्ति, संयंत्र एवं उपस्कर	6	20,520,417	21,748,902
गैर चालू आस्तियां	7	200,000,000,000	200,000,000,000
चालू आस्तियां, ऋण एवं अग्रिम हत्यादि	8	4,568,194,147	9,728,966,056
<b>योग</b>		<b>204,588,714,564</b>	<b>209,750,714,958</b>
महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां एवं लेखाओं पर टिप्पणियां	15		

हमारी जम निधि की संतान रिपोर्ट के अनुसार

कृते एम.एस. सेक्यूरिटीज एवं कंपनी

सनदी लेखाकार

एफआरएफ: 003671N

कृते निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद्

ह०  
राजीव टंडन  
(एफसीए-साझीदार)  
सदस्यता सं. 87343

ह०  
पंकज गुप्ता  
वित्त अधिकारी  
प्रमुख-वित्त (प्रभारी)

ह०  
डॉ. शैलेश कुमार अग्रवाल  
कार्यकारी निदेशक

स्थान: नई दिल्ली

दिनांक: 22.09.2023

## मार्च, 2023 को समाप्त वर्ष हेतु आय एवं व्यय लेखा

	अनुसूची	2022-23	2021-22	राशि (रुपये में)
<b>आय</b>				
अनुदान / सब्सिडी	<b>9</b>	65,000,000	55,000,000	
शुल्क/अभिदान	<b>10</b>	1,946,596	15,583,891	
पीएसी शुल्क एवं प्रकाशन इत्यादि से आय	<b>11</b>	1,212,435	1,518,695	
अर्जित आय	<b>12</b>	13,054,604	16,595,323	
<b>योग (क)</b>		<b>81,213,635</b>	<b>88,697,909</b>	
<b>व्यय</b>				
वेतन, स्थापन एवं प्रशासन पर व्यय	<b>13</b>	80,929,829	75,265,533	
प्रसार/संगोष्ठी/कार्यशाला, प्रशिक्षण कार्यक्रम, सबके लिए आवास इत्यादि पर व्यय	<b>14</b>	5,427,948	4,529,846	
मूल्याङ्कास	<b>6</b>	3,120,833	2,945,491	
<b>योग (ख)</b>		<b>89,478,610</b>	<b>82,740,870</b>	
वर्ष के लिए अधिशेष/घाटा (क-ख)		(8,264,975)	5,957,039	
<b>तुलन पत्र में ले जाया गया अधिशेष/(घाटा) का निमित्त शेष</b>		<b>(8,264,975)</b>	<b>5,957,039</b>	

महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां एवं लेखांकों पर टिप्पणियां

हमारी सम तिथि की संलग्न रिपोर्ट के अनुसार

कृते एम.एस. सेखेन एवं कंपनी

सनदी लेखाकार

एफआरएन: 003671N

कृते निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद्

हॉ  
राजीव टंडन  
(एफसीए-साझीदार)  
सदस्यता सं. 87343

हॉ  
पंकज गुप्ता  
वित्त अधिकारी  
प्रभुख-वित्त (प्रभारी)

हॉ  
शरद कुमार गुप्ता  
कार्यकारी निदेशक  
डॉ. शैलेश कुमार अग्रवाल

स्थान: नई दिल्ली

दिनांक: 22.09.2023



## निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद्

आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार

31 मार्च, 2023 को समाप्त वर्ष हेतु प्राप्तियां एवं भुगतान लेखा

राशि (लाख में)

प्राप्तियां	2022-23	2021-22
<b>प्राप्तियां</b>		
1 प्रारंभिक शेष बैंक में शेष		
अनुसूचित बैंकों में:		
- केन्द्र सरकार द्वारा देने वाले बैंक में जमा	248,801,413	219,630,069
- भारतीय स्टेट बैंक -एलपी खाते में जमा	2,355,212,358	2,164,810,068
- बचत खातों में:		
- केन्द्र सरकार द्वारा देने वाले बैंक	15,387,764	81,440,596
- भारतीय स्टेट बैंक	12,466,960	7,431,549
- भारतीय स्टेट बैंक (एनयूएचएफ)	223,622,943	215,102,942
- भारतीय स्टेट बैंक एलएचपी अगरतला	1,005,868	1,007,416
- भारतीय स्टेट बैंक एलएचपी चेन्नई	10,000	1,000,322
- भारतीय स्टेट बैंक एलएचपी इंदौर	250,753,574	830,226
- भारतीय स्टेट बैंक एलएचपी लखनऊ	1,008,796	1,007,413
- भारतीय स्टेट बैंक एलएचपी राजकोट	1,000,758	1,006,316
- भारतीय स्टेट बैंक एलएचपी रांची	10,000	-
- भारतीय स्टेट बैंक (एआरएसी)	101,801	-
- भारतीय स्टेट बैंक (डीएचपी)	154,110,001	3,263,492,236
2 केंद्र सरकार (आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय) से अनुदान सहायता	65,000,000	55,000,000
3 शुल्क/प्रशिक्षण कार्यक्रम/सांगोजी से प्राप्तियां एवं अन्य प्राप्तियां	10,591,227	9,209,563
4 प्रकाशन की बिक्री, पीएसीएस इत्यादि से प्राप्तियां	1,182,435	1,518,695
5 ऋण, अग्रिम एवं अन्य देयताएं (निवल)	-	491,843
6 प्राप्त प्रतिमूलि	97,096,726	91,625,532
7 एनएचयूएफ निधि पर आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय से प्राप्त व्याज	3,873,616,439	26,870,000,000
8 हुड्को ऋण पर आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय से प्राप्त व्याज	17,716,922,000	17,716,922,000
9 एनएसएसएफ से लिये गये इंडीआर ऋण पर एकमुश्त चुकौती हेतु प्राप्त	-	330,000,000,000
10 प्रदर्शन आवास परियोजनाओं के सापेक्ष मंत्रालय से प्राप्तियां	53,663,500	237,494,000
11 लाइट हाउस, टीपीव्हायू एवं डीआरएमसी परियोजनाओं के सापेक्ष प्राप्तियां	1,920,398,329	2,701,528,644
12 अर्जित व्याज	11,479,520	14,019,717
13 आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय को प्रतिदेय जमा पर व्याज	57,600,732	84,112,965
<b>योग</b>	<b>27,071,043,144</b>	<b>380,476,197,292</b>
<b>भुगतान</b>		
1 अचल आस्तियों की खरीद	2,142,348	798,253
2 येतन, स्थापन एवं प्रशासन पर व्यय	80,450,631	77,173,410
3 प्रशिक्षण कार्यक्रम, सेमिनार, /कार्यशाला इत्यादि पर व्यय	5,360,323	87,953,302
4 प्रतिमूलि का रिफ़ंड	21,715,992	2,621,969
5 हुड्को को प्रदत्त व्याज	17,716,922,000	17,716,922,000
6 एनएसएसएफ को प्रदत्त व्याज	3,873,616,439	26,870,000,000
7 एनएसएफ से लिये गये इंडीआर ऋण पर एकमुश्त चुकौती	-	330,000,000,000
8 ऋण एवं अग्रिम (निवल)	2,618,351	7,529,925
9 अग्रिमधारित निधियां		
- लाइट हाउस परियोजनाएं	2,995,755,023	2,412,438,377
- किफायती किरणा आवास परिसर (एआरएससी) योजना	187,269,543	-
- अहमदाबाद, गुजरात में प्रदर्शन आवास परियोजना	28,438,323	16,763,701
- अगरतला, त्रिपुरा में प्रदर्शन आवास परियोजना	5,833,461	42,898,635
- पंचकुला, हरियाणा में प्रदर्शन आवास परियोजना	41,690	17,837,142
- अयोध्या, उत्तर प्रदेश में प्रदर्शन आवास परियोजना	21,649,896	780,172
- भोपाल, मध्य प्रदेश में प्रदर्शन आवास परियोजना	29,607,110	16,940,839

**निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद्**

आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार

31 मार्च, 2023 को समाप्त वर्ष हेतु प्राप्तियां एवं भुगतान लेखा

राशि (लप्ते में)

	2022-23	2021-22
– गुगाहाटी, असम में प्रदर्शन आवास परियोजना	16,762,476	5,140,779
– जम्मू कश्मीर में प्रदर्शन आवास परियोजना	21,511,669	-
– तिरुपुर, तमिलनाडु में प्रदर्शन आवास परियोजना	31,027,090	-
– नागालैंड में प्रदर्शन आवास परियोजना	24,043,618	-
– गोवा में प्रदर्शन आवास परियोजना	1,600,873	-
– वैश्विक आवास प्रौद्योगिकी चुनौती	6,702,494	6,408,120
– डेटा संसाधन निगरानी प्रकाष्ठ	17,347,333	3,387,590,599
	<hr/>	<hr/>
<b>10 बैंक में अंतिम शेष</b>		
– केनरा बैंक में जमा	226,538,883	248,801,413
– भारतीय स्टेट बैंक –एलएचपी खाते में जमा	283,445,505	2,355,212,358
– बबता / चालू खातों में जमा:		
– केनरा बैंक	1,132,105	15,387,764
– भारतीय स्टेट बैंक	14,340,711	12,466,960
– भारतीय स्टेट बैंक एलएचपी अगरतला	176,864,194	1,005,868
– भारतीय स्टेट बैंक एलएचपी चेन्नई	19,630,962	10,000
– भारतीय स्टेट बैंक एलएचपी इंदौर	178,314,012	250,753,574
– भारतीय स्टेट बैंक एलएचपी लखनऊ	115,401,170	1,008,796
– भारतीय स्टेट बैंक एलएचपी राजकोट	5,087,496	1,000,758
– भारतीय स्टेट बैंक एलएचपी रांची	23,273,133	10,000
– भारतीय स्टेट बैंक (एनयूएचएफ)	254,832,731	223,622,943
– भारतीय स्टेट बैंक (उआरएचसी)	646,085,799	101,801
– भारतीय स्टेट बैंक (डीएचपी)	35,679,760	1,980,626,461
	<hr/>	<hr/>
<b>योग</b>	<b>27,071,043,144</b>	<b>380,476,197,292</b>

महत्वपूर्ण लेखांकन नीतिया एवं लेखाओं पर टिप्पणियाँ

हमारी सम तिथि की संलग्न रिपोर्ट के अनुसार

कृते एम.एस. सेक्षेन एवं कपनी

सनदी लेखाकार

एफआरएन: 003671N

ह०  
राजीव टंडन  
(एफसीए-साझीदार)  
सदस्यता सं. 87343

कृते निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद

ह०  
पंकज गुप्ता  
वित्त अधिकारी  
प्रमुख-वित्त (प्रशासी)

ह०  
डॉ. शैलेश कुमार अग्रवाल  
कार्यकारी निदेशक

स्थान: नई दिल्ली

दिनांक: 22.09.2023



## निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद्

आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार

31 मार्च, 2023 को समाप्त वर्ष हेतु तुलन-पत्र की अनुसूचियों को क्रमबद्ध करने वाला भाग

राशि (रुपये में)

अनुसूची-1—मूल / पूँजीगत निधि	2022-23	2021-22
वर्ष के आरंभ में शेष	1,000,000	1,000,000
<b>योग</b>	<b>1,000,000</b>	<b>1,000,000</b>

अनुसूची 2 – आरक्षित निधि एवं अधिशेष	2022-23	2021-22
1. आरक्षित पूँजी		
प्रारंभिक शेष	92,756,261	91,958,008
वर्ष के दैशन परिवर्तन	1,892,348	94,648,609
2. व्यय की तुलना में आय का आधिक्य		
प्रारंभिक शेष	98,697,467	93,538,681
जोड़ें : आय व व्यय लेखा से अंतरित अधिशेष/घटा	(8,264,975)	5,957,039
घटाएं –आरक्षित पूँजी निधि में अंतरित राशि	90,432,492	99,495,720
<b>योग</b>	<b>1,892,348</b>	<b>88,540,144</b>
	<b>183,188,753</b>	<b>191,453,728</b>

अनुसूची 3 – दीप्तविधि की देयता	2022-23	2021-22
राष्ट्रीय शहरी आवास निधि		
पीएमवाइ (शहरी) मिशन के तहत राज्यों/केंद्र शासित प्रदेशों को केंद्रीय सहायता के तौर पर संवितरण करने के लिए हड्डों से ऋण	200,000,000,000	200,000,000,000
<b>योग</b>	<b>200,000,000,000</b>	<b>200,000,000,000</b>

31 मार्च, 2023 को समाप्त वर्ष हेतु तुलन-पत्र की अनुसूचियों को क्रमबद्ध करने वाला भाग

चारि (रुपये में)

अनुसूची 4 – आभिनवारित निधियां	2022-23	2021-22
<b>1 डाटा संसाधन सह निगरानी केन्द्र</b>		
प्रारंभिक शेष	(11,534,172)	47,562
वर्ष के दौरान प्राप्त	21,932,000	6,870,000
जोड़ें: वर्ष के दौरान वसूलीयोग्य राशि	-	-
घटाएः: वर्ष के दौरान उपयोग / व्यय	(21,646,047)	(11,248,219)
	18,451,734	(11,534,172)
<b>2 राज्यीय शहरी आवास निधि</b>		
प्रारंभिक शेष	21,040	21,040
वर्ष के दौरान प्राप्त	-	-
घटाएः: वर्ष के दौरान सवितरण	-	21,040
	-	21,040
<b>3 टीपीएसू देतु पात्र</b>		
प्रारंभिक शेष	4,789,400	9,966,906
वर्ष के दौरान प्राप्त	9,966,906	-
घटाएः: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	9,133,284	5,623,022
	5,177,506	4,789,400
<b>4 भोपाल, छत्तीसगढ़ में प्रदर्शन आवास परियोजना</b>		
प्रारंभिक शेष	14,691,292	33,569,000
वर्ष के दौरान प्राप्त	17,282,000	-
घटाएः: प्रमाणित वेतन एवं प्रशासन व्यय	-	1,936,869
घटाएः: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	29,526,486	2,446,806
	16,940,839	14,691,292
<b>5 अगरतला, त्रिपुरा में प्रदर्शन आवास</b>		
प्रारंभिक शेष	(1,418,245)	44,944,171
वर्ष के दौरान प्राप्त	-	-
घटाएः: प्रमाणित वेतन एवं प्रशासन व्यय	-	3,463,781
घटाएः: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	5,903,268	(7,321,513)
	42,898,635	(1,418,245)
<b>6 पंचकूला, हरियाणा में प्रदर्शन आवास परियोजना</b>		
प्रारंभिक शेष	(3,167,550)	14,669,592
वर्ष के दौरान प्राप्त	-	-
घटाएः: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	-	(3,167,550)
	17,837,142	(3,167,550)
<b>7 विष्वल, गोवा में प्रदर्शन आवास परियोजना</b>		
प्रारंभिक शेष	31,193,766	31,193,766
वर्ष के दौरान प्राप्त	-	-
घटाएः: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	1,600,873	29,592,893
	-	31,193,766
<b>8 अहमदाबाद, गुजरात में प्रदर्शन आवास परियोजना</b>		
प्रारंभिक शेष	7,669,726	24,775,184
वर्ष के दौरान प्राप्त	9,745,000	-
घटाएः: प्रमाणित वेतन एवं प्रशासन व्यय	-	341,757
घटाएः: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	28,428,049	(11,013,323)
	16,763,701	7,669,726
<b>9 अयोध्या, उत्तर प्रदेश में प्रदर्शन आवास परियोजना</b>		
प्रारंभिक शेष	38,192,328	-
वर्ष के दौरान प्राप्त (केन्द्र सरकार से)	-	38,972,500
घटाएः: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	21,710,736	16,481,592
	780,172	38,192,328
<b>10 गुवाहाटी में प्रदर्शन आवास परियोजना</b>		
प्रारंभिक शेष	48,442,300	-
वर्ष के दौरान प्राप्त (केन्द्र सरकार से)	-	54,215,000
घटाएः: प्रमाणित वेतन एवं प्रशासन व्यय	-	631,921
घटाएः: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	16,746,321	31,695,979
	5,140,779	48,442,300
<b>11 जम्मू एवं कश्मीर में प्रदर्शन आवास परियोजना</b>		
प्रारंभिक शेष	46,278,500	-
वर्ष के दौरान प्राप्त (केन्द्र सरकार से)	-	46,278,500
घटाएः: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	21,581,477	24,697,023
	-	46,278,500
<b>12 तिरंगा में प्रदर्शन आवास परियोजना</b>		
प्रारंभिक शेष	35,242,500	-
वर्ष के दौरान प्राप्त	26,636,500	35,242,500
घटाएः: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	31,098,881	30,780,119
	-	35,242,500



### निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद्

आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार

31 मार्च, 2023 को समाप्त वर्ष हेतु तुलन-पत्र की अनुसूचियों को क्रमबद्ध करने वाला भाग

राशि (रुपये में)

अनुसूची 4 – अधिनिर्दित निधियाँ	2022-23	2021-22
13 नायांडे में प्रदर्शन आवास परियोजना		
प्रारंभिक शेष	62,785,500	-
वर्ष के दौरान प्राप्त	-	62,785,500
घटाएँ: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	24,113,426	38,672,074
14 टैशिक आवास प्रौद्योगिकी तुंगी		
प्रारंभिक शेष	(2,376,713)	4,031,407
वर्ष के दौरान प्राप्त	-	-
घटाएँ: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	(7,318,097)	(9,694,810)
15 एआरएचसीएस हेतु प्राप्त		
प्रारंभिक शेष	832,620,000	-
वर्ष के दौरान प्राप्त	-	832,620,000
घटाएँ: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	187,269,543	645,350,457
16 लाइट हाउस परियोजना-अग्रतला, निमुण		
प्रारंभिक शेष	566,637,500	428,750,000
वर्ष के दौरान प्राप्त (केन्द्र सरकार से)	-	260,000,000
वर्ष के दौरान प्राप्त (राज्य सरकार से)	106,700,000	-
घटाएँ: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	369,716,386	303,621,114
17 लाइट हाउस परियोजना-चेन्नई, तमिलनाडु		
प्रारंभिक शेष	(44,418,834)	268,061,986
वर्ष के दौरान प्राप्त (केन्द्र सरकार से)	126,720,000	253,440,000
वर्ष के दौरान प्राप्त (राज्य सरकार से)	105,819,323	280,758,644
घटाएँ: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	190,301,340	(2,180,851)
18 लाइट हाउस परियोजना-इंदौर, मध्य प्रदेश		
प्रारंभिक शेष	151,218,649	264,811,429
वर्ष के दौरान प्राप्त (केन्द्र सरकार से)	112,640,000	225,280,000
वर्ष के दौरान प्राप्त (राज्य सरकार से)	382,480,000	100,000,000
घटाएँ: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	568,744,138	77,594,511
19 लाइट हाउस परियोजना-लखनऊ, उत्तर प्रदेश		
प्रारंभिक शेष	425,749,338	510,510,000
वर्ष के दौरान प्राप्त (केन्द्र सरकार से)	114,400,000	228,800,000
वर्ष के दौरान प्राप्त (राज्य सरकार से)	294,800,000	-
घटाएँ: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	700,260,695	134,688,643
20 लाइट हाउस परियोजना-राजकोट, गुजरात		
प्रारंभिक शेष	180,566,000	464,958,900
वर्ष के दौरान प्राप्त (केन्द्र सरकार से)	125,840,000	251,680,000
वर्ष के दौरान प्राप्त (राज्य सरकार से)	335,841,600	-
घटाएँ: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	658,615,627	(16,368,027)
21 लाइट हाउस परियोजना-रांची, झारखण्ड		
प्रारंभिक शेष	333,877,435	221,760,000
वर्ष के दौरान प्राप्त (केन्द्र सरकार से)	110,880,000	221,760,000
वर्ष के दौरान प्राप्त (राज्य सरकार से)	72,378,500	40,320,000
घटाएँ: वर्ष के दौरान प्रयुक्त राशि	473,970,286	43,165,649
<b>योग</b>	<b>1,323,436,629</b>	<b>2,717,059,760</b>

अनुसूची 5 – चालू देयताएँ एवं ग्रावधान	2022-23	2021-22
<b>चालू देयताएँ</b>		
- बकाया देयताएँ	6,918,053	491,848
सार्विक देय	233,871	11,278,425
- प्रतिसूति देय - अन्य	14,696,859	25,194,791
- प्रतिसूति देय (हीएचपी) परियोजनाएँ	6,113,313	2,050,014
- प्रतिसूति देय (एलएचपी) परियोजनाएँ	131,806,281	49,990,914
- एसवीआई (एलएचपी/एआरएचसी) में स्थीप पर व्याज के सापेक्ष आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय को प्रतिदेय राशि	113,484,183	87,213,975
- राष्ट्रीय शहरी आवास निधि पर प्रोदृष्ट व्याज लेफिन एनएसएफ को देय नहीं	-	3,873,600,000
- राष्ट्रीय शहरी आवास निधि पर प्रोदृष्ट व्याज लेफिन हडको को देय नहीं	2,552,587,958	2,552,587,958
- आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय को प्रतिदेय राशि	254,932,431	223,601,903
- टीएनएससीपी/राजकोट नगर निगम को देय राशि	316,233	15,191,643
<b>योग</b>	<b>3,081,089,182</b>	<b>6,841,201,470</b>

**निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संवर्द्धन परिषद्**

आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार

**31 मार्च, 2023 को समाप्त वर्ष हेतु तुलन-पत्र की अनुसूचियों को क्रमबद्ध करने वाला भाग**
**अनुसूची ६ – संपत्ति, संयंत्र एवं उपकरण**

	संवर्द्धन कार्यक्रम	मुल्यांकन	निवाल कार्यक्रम	परिवर्तन (लिए गए)
	01.04.22 को तात्काल परिवर्तन (30.03.2022 तक) परिवर्तन (30.03.2022 तक) परिवर्तन (30.03.2022 तक)	कुल	कालूर्म	31.03.2023 तक 31.03.2023 तक 31.03.2022 तक
भूमि सहित कार्यालय भवन	34,319,817	- 34,319,817	15,932,825 1,838,699	17,771,524 16,548,293
फर्मीचर एवं फिल्चर	3,793,415	- 3,793,415	3,217,479 57,594	3,275,073 518,342
कार्यालय के उपस्थिति	20,541,225	10,899 37,977	20,590,101 19,165,428	210,853 19,376,281
कार्यालय / प्रैरिकेतल	20,062,059	1,003,491 817,314	21,882,864 19,451,254	809,181 20,260,435
संपत्तेवर	458,000	- - 458,000	133,200 1,035,166 907,827	129,920 19,101 19,101
एएए कंडीशनर	1,035,166	- -	81,224 69,834	81,224 1,709
पर्यावरण कूलर	81,224	- -	403,117 359,062	71,543 71,543
टीवी व वीसीआर	380,450	22,667 -	12,084,905 11,770,450	6,608 47,168
प्रत्यक्ष पट्ट, पैनल, डिस्ले मॉडल	12,084,905	- -	12,084,905 71,007,359	365,670 3,120,833
<b>पिछला वर्ष (2021-22)</b>	<b>92,756,261</b>	<b>1,037,057</b>	<b>855,291</b>	<b>94,648,609</b>
				71,007,359
				74,128,192
				20,520,417
				21,748,902
				23,896,140



## निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद्

आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार

31 मार्च, 2023 को समाप्त वर्ष हेतु तुलना-पत्र की अनुसूचियों को क्रमबद्ध करने वाला भाग

राशि (रुपये में)

अनुसूची 7 – गैर चालू आस्तियां	2022-23	2021-22
पीएमएवाई (शहरी) मिशन के तहत राष्ट्रीय शहरी आवास निधि हेतु हुड़को से लिए गये ऋण की चुकौती हेतु आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय से प्राप्त राशि	200,00,00,000	200,00,00,00,000
<b>योग</b>	<b>200,00,00,000</b>	<b>200,00,00,00,000</b>

अनुसूची 8 – चालू आस्तियां, ऋण, अग्रिम राशि इत्यादि	2022-23	2021-22
--	---------	---------

## क. चालू आस्तियां:

## 1. बैंक में शेष

- केनरा बैंक में शेष	226,538,883	248,801,413
- एसटीआई (एलएचपी) में स्वीप / जमा	283,445,505	2,355,212,358
<b>बचत स्थानों में:</b>		
- केनरा बैंक	1,132,105	15,387,764
- भारतीय स्टेट बैंक	14,340,711	12,466,960
- भारतीय स्टेट बैंक (एनयूएचएफ)	254,832,731	223,622,943
- भारतीय स्टेट बैंक (एलएचपी) अग्रतला	176,864,194	1,005,868
- भारतीय स्टेट बैंक (एआरएसी)	646,085,799	101,801
- भारतीय स्टेट बैंक (डीएचपी)	35,679,760	154,110,001
- भारतीय स्टेट बैंक (एलएचपी) चेन्नई	19,630,962	10,000
- भारतीय स्टेट बैंक (एलएचपी) इंदौर	178,314,012	250,753,574
- भारतीय स्टेट बैंक (एलएचपी) लखनऊ	115,401,170	1,008,796
- भारतीय स्टेट बैंक (एलएचपी) राजकोट	5,087,496	1,000,758
- भारतीय स्टेट बैंक (एलएचपी) रांची	23,273,133	10,000
	<b>1,980,626,461</b>	<b>3,263,492,236</b>

## ख. ऋण, अग्रिम एवं अन्य आस्तियां:

1. कर्मचारियों को दी गई अग्रिम राशि	282,266	263,365
2. एनयूएचएफ के तहत आवास एवं शहरी मानले मंत्रालय से प्राप्त राशि एवं पीएमएवाई (शहरी) के तहत इंशीआर से केंद्रीय सहायता	2,552,587,958	6,426,187,958
3. नगद अथवा इसी रूप में प्राप्त अग्रिम एवं अन्य राशि अथवा कीमत जो प्राप्त की जाती है		
क. प्राप्त राशि एवं अन्य अग्रिम राशि	320,132	609,204
ख. मंत्रालय से प्राप्त राशि (पीएमएवाई (यू) मिशन के तहत स्थलीय समीक्षा हेतु शुल्क)	-	8,644,631
ग. अन्य से प्राप्त राशि	18,605,407	16,041,792
घ. प्रतिमूलि जमा (कार्य स्थल)	420,000	420,000
इ. झोत पर कर कठौती एवं प्राप्त जीएसटी	7,143,422	26,488,961
4. बैंकों में स्वीप/सावधि जमाओं पर प्रोदृश्यत व्याज	<b>8,208,501</b>	<b>6,673,453</b>
		<b>32,389,080</b>
		<b>6,633,417</b>

योग (क + ख)

4,568,194,147

9,728,966,056

## मार्च, 2023 को समाप्त वर्ष हेतु आय व व्यय लेखा की अनुसूचियों को क्रमबद्ध करने वाला भाग

		राशि (रुपये में)	
		2022-23	2021-22
<b>अनुभूति 9— अनुदान/समिति (अशोष्य अनुदान एवं ग्रात समिति)</b>			
1 केंद्र सरकार (आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार)		65,000,000	55,000,000
<b>योग</b>		<b>65,000,000</b>	<b>55,000,000</b>
<b>अनुभूति 10— शुल्क/अभिदान</b>		2022-23	2021-22
1 प्रशिक्षण कार्यक्रम/सेमिनार प्राप्तियां/प्रदर्शन आवास परियोजना/नवरीति शुल्क/वीएआई/परामर्श शुल्क/विविध आय/रायती		306,367	1,178,563
2 वीएमएवाई (प्लू) मिशन के तहत स्थली समीक्षा हेतु शुल्क		1,640,229	8,031,000
3 प्रभाजित वेतन एवं प्रशसन व्यय (डीएचपी)		-	6,374,328
<b>योग</b>		<b>1,946,596</b>	<b>15,583,891</b>
<b>अनुभूति 11— पीएसी शुल्क, प्रकाशन इत्यादि से आय</b>		2022-23	2021-22
1 पुस्तकों की बिक्री, पीएसी से प्राप्तियां		1,212,435	1,518,695
<b>योग</b>		<b>1,212,435</b>	<b>1,518,695</b>
<b>अनुभूति 12— अर्जित व्याज</b>		2022-23	2021-22
1 अनुसूचित बैंकों में सावधि जमाओं पर		12,578,740	16,200,253
2 अनुसूचित बैंकों में बचत खातों पर		336,513	371,955
3 कर्मचारियों को दी गई अग्रिम राशि पर		67,600	6,600
4 आयकर रिफ़ॅंड पर		71,751	16,515
<b>योग</b>		<b>13,054,604</b>	<b>16,595,323</b>
<b>अनुभूति 13— वेतन, स्थापन एवं प्रशासन पर व्यय</b>		2022-23	2021-22
1 वेतन एवं भत्ते		66,450,530	56,565,254
2 उपदान		350,000	3,650,000
3 छुट्टी किराया रियायत		1,185,627	2,148,822
4 चिकित्सा भत्ता		2,775,490	3,673,701
5 प्रशासन व्यय		10,168,182	9,227,757
<b>योग</b>		<b>80,929,829</b>	<b>75,265,533</b>
<b>अनुभूति 14— प्रसार/सेमिनार/कार्यशाला/प्रशिक्षण कार्यक्रम, सबके लिए आवास इत्यादि पर व्यय</b>		2022-23	2021-22
1 प्रदर्शनी एवं प्रचार		551,234	218,541
2 सेमिनार एवं सम्मेलन व्यय		435,894	317,019
3 मुद्रण, प्रकाशन एवं विज्ञापन		556,850	660,731
4 नवरीति ई-पाठ्यक्रम व्यय		218,141	295,122
5 सबके लिए आवास के तहत दस्तावेजीकरण, संवेदीकरण, क्षमता निर्माण, आपदा न्यूनीकरण		1,732,591	1,130,556
6 कार्य निश्चादन मूल्यांकन प्रमाणन योजना		738,014	776,634
7 भवन निर्माण सामग्री एवं निम्नाण प्रौद्योगिकी/आपदा न्यूनीकरण एवं प्रबंधन गतिविधियां		1,195,224	1,131,243
<b>योग</b>		<b>5,427,948</b>	<b>4,529,846</b>



## निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद

आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार

### अनुसूची 15— महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां एवं लेखाओं पर टिप्पणियां

#### सिंहावलोकन

वर्ष 1990 में स्थापित निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी संबद्धन परिषद् (बीएमटीपीसी) आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार का अनुदान सहायता प्राप्त एक स्वायत संगठन है। बीएमटीपीसी को बड़े पैमाने पर क्षेत्र अनुप्रयोग हेतु आपदा रोधी निर्माण प्रथा सहित किफायती पर्यावरणनुकूल, ऊर्जा दक्ष एवं उभरती निर्माण सामग्री एवं निर्माण प्रौद्योगिकी प्रोत्साहित तथा हस्तांतरित करने के कार्य सौंपे गये हैं।

#### 1 महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां

- क) **लेखांकन प्रणाली:** लेखा भारत में लागू सिद्धांतों एवं अधिसूचित लेखांकन मानकों के सभी महत्वपूर्ण पहलुओं का अनुपालन करते हुए तैयार किए गये हैं।
  - ख) **संपत्ति, संयंत्र एवं उपकरण:** आयकर अधिनियम, 1961 के अनुसार प्रदत्त अर्जन में से संचित मूल्यहास घटाकर आई की लागत को अचल आस्तियां दर्शाया गया है। सभी अचल आस्तियां को सामान्य वित्तीय नियम, 1963 एवं अब तक संशोधित नियमों व विनियमों के अनुसार मानी गई हैं।
  - ग) **मूल्यहास:** मूल्यहास को कम हुई दरों पर एवं आयकर अधिनियम, 1961 में विनिर्दिष्ट रीति में प्रदान किया गया है।
  - घ) **सरकारी अनुदान:**
    - (i) वर्ष के दौरान प्राप्त सरकारी अनुदान की गणना आईसीएआई द्वारा जारी 'सरकारी अनुदान हेतु लेखांकन' पर लेखांकन मानक 12 के अनुसार की गई है।
    - (ii) विशेष प्रयोजन के लिए प्राप्त अभिनिधारित निधि का उपयोग उसी प्रयोजन के लिए किया जिसके लिए निधि प्राप्त हुई है एवं ऐसी निधियों के अव्ययित शेष को पूर्णतया प्रयुक्त होने अथवा वापस किए जाने तक अग्रेनीत किया गया है।
  - इ) **सेवानिवृत्ति हितलाभ-**
    - (i) परिषद् अपने स्वयं के भविष्य निधि न्यास में अंशदान करता है जिसे आयकर प्राधिकारियों द्वारा मान्यता दी गयी है एवं वर्ष के दौरान भविष्य निधि न्यास अदा किए गये अंशदान को राजस्व में दर्शाया गया है।
    - (ii) परिषद् ने सेवानिवृत्ति पर कर्मचारियों को उपदान और छुट्टी नकदीकरण के भुगतान के लिए भारतीय जीवन बीमा निगम से समूह उपदान नकद संचय पॉलिसी और समूह अवकाश नकदीकरण पॉलिसी ली है तथा भारतीय जीवन बीमा निगम को प्रदत्त प्रीमियम भुगतान के वर्ष में राजस्व में दर्शाया गया है।
  - ज) **सामान्य:** विशेषतौर पर उल्लिखित न की गई लेखांकन नीतियां आमतौर पर स्वीकार्य लेखांकन प्रथाओं के अनुरूप अन्यथा हैं।
- 2 **फुटकर देयताएँ:** परिषद् के सापेक्ष दावे कर्ज-शून्य के तौर पर अभिस्वीकृत नहीं किया गया है।
- 3 प्रबंधन के अभिमत में चालू आस्तियां, ऋणों एवं कारोबार के सामान्य तरीके में दिये गये अग्रिम राशियों की वसूली पर राशि तुलन-पत्र में दर्शाई गई राशि से कम नहीं होगी। इसके अतिरिक्त लेखाओं में सभी ज्ञात देयताओं के प्रावधान किए गये हैं।
- 4 परिषद् आयकर अधिनियम की धारा 12ए के तहत पंजीकृत है और इसकी आय पर आयकर से छूट प्राप्त है। इस प्रकार लेखाओं में आयकर का प्रावधान नहीं किया गया है। परिषद् नियमित तौर पर टीडीएस, जीएसटी एवं अन्य सांबंधिक देयताएँ जमा कर रहा है।
- 5 **आय और व्यय:** चूंकि आय और व्यय लेखा शीर्ष बड़ी संख्या में हैं, समान प्रकृति के व्यय और राजस्व और विभिन्न शीर्षों के अंतर्गत आने वाले वित्तीय विवरणों की बेहतर प्रस्तुति के लिए आवश्यकतानुसार एक साथ जोड़ा गया है।
- 6 परिषद् ने समूह उपदान नकद संचय (जीजीसीए) पॉलिसी और समूह अवकाश नकदीकरण योजना (जीएलईएस) पॉलिसी के संबंध में वर्ष के दौरान प्रीमियम का भुगतान नहीं किया है।

- 7 क) आवास एवं शहरी मामले मंत्रालय ने अपने पत्र संख्या एन-11022/1/2018-एचएफए .III-यूडी (सी. सं. 9035628) दिनांक 14.03.2018 के माध्यम से बीएमटीपीसी निम्नलिखित की सूचना दी है:  
 मंत्रीमंडल ने 20.02.2018 को आयोजित अपनी बैठक में अन्य बातों के साथ-साथ हमारे मंत्रालय के निम्नलिखित प्रस्ताव अनुमोदित किए हैं:
- वित्त मंत्रालय से परामर्श करके पीएमएवाई (शहरी) परियोजनाओं के लिए चार वर्षों में ऋणदाता एजेंसी अथवा वित्तीय संस्थान के माध्यम से 60,000 करोड़ रुपये की सीमा तक अतिरिक्त बटजीय संसाधन (ईबीआर) से निधियां जुटाना;
  - बीएमटीपीसी को भारत सरकार की ओर से ऋण लेना एवं आवासन एवं शहरी कार्य मंत्रालय की सलाह पर राज्यों एवं केंद्र शासित प्रदेशों एवं केंद्रीय नोडल एजेंसियों (सीएनए) को पीएमएवाई (शहरी) के लिए सवितरित करनाय
  - भारत सरकार ऋण का परिशोधन करेगी एवं सहमत नियम व शर्तों पर जो वित्त मंत्रालय द्वारा विनिश्चयत किए गये हैं, पर चुकौती के दायित्वों की पूर्ति करेगी।
- ख) उपरोक्त को देखते हुए, मूलधन और ब्याज की राशि आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा आवंटित निधि से पूरी की जाएगी और राशि की प्रभावकारी निश्चियता है, वसूली यांग्य अपेक्षित राशि को अलग परिसंपत्ति के रूप में दर्शाया गया है अर्थात गैर-चालू परिसंपत्ति और एनएसएसएफ/हुडको से प्राप्त ऋण तुलन पत्र में दीर्घकालिक देयता के रूप में दर्शाया गया है।
- ग) आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा पीएमएवाई (शहरी) कार्यक्रम के लिए राष्ट्रीय शहरी आवास कोष (एनयूएचएफ) के तहत लिए गए ऋणों पर ऋणदाताओं को देय मूलधन और ब्याज, परिषद को प्रदान किया जाएगा। मंत्रालय की ओर से उधार लिए गए ऋण पर ब्याज का भुगतान मंत्रालय द्वारा इस प्रयोजनार्थ ब्याज भुगतान की नियत तरीखों पर प्रदान की जाने वाली रसीदों से किया जाएगा। तदनुसार, ब्याज व्यय/आय को आय और व्यय खाते के माध्यम से दर्शाया गया है लेकिन वित्तीय विवरणों में वर्तमान देयता/चालू आस्ति के रूप में दर्शाया गया है।
- घ) विभिन्न हल्के आवास परियोजनाओं और राष्ट्रीय शहरी आवास निधि के लिए आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय से प्राप्त निधि पर अर्जित ब्याज मंत्रालय को वापस कर दिया जाता है। तदनुसार, इन निधियों पर अर्जित ब्याज आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय को देय देयता के रूप में दर्शाया गया है (अनुसूची 5-चालू देयताएं और प्रावधान देखें)।
- 8 जहां भी आवश्यक समझा गया आंकड़ों को पुनः व्यवस्थित एवं पुनः समूहित किया गया है एवं उपरोक्त कथोकत सभी सूचना प्रबंधन द्वारा दी गयी है एवं लेखापरीक्षकों ने उन आंकड़ों पर भरोसा किया गया है।
- 9 अनुसूची 1 से 15 अंत में जोड़े गये हैं एवं 31 मार्च, 2023 को समाप्त वर्ष के वित्तीय विवरणों का महत्वपूर्ण हिस्सा हैं।

हमारी सम तिथि की संलग्न रिपोर्ट के अनुसार

कृते एम.एस. सेखोन एंड कंपनी

सनदी लेखाकार

एफआरएन: 003671N

कृते निर्माण सामग्री एवं प्रौद्योगिकी

संवर्द्धन परिषद

ह०	ह०	ह०	ह०
राजीव ठंडन (एफसीए-साइदार)	पंकज गुप्ता वित्त अधिकारी	शरद कुमार गुप्ता प्रमुख-वित्त (प्रभारी)	डॉ. शैलेश कुमार अग्रवाल कार्यकारी निदेशक
सदस्यता सं. 87343			

स्थान: नई दिल्ली

दिनांक: 22.09.2023

अनुबंध ।

## संवर्धनात्मक कार्यक्रमों में सहभागिता

### I. प्रदर्शनी

- परिषद ने “इंडियन अर्बन हाउसिंग कॉन्क्लेव” (आईयूएचसी) में भाग लिया और प्रदर्शनी में बीएमटीपीसी की विभिन्न गतिविधियों का प्रदर्शन किया। आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा दिनांक 19–21 अक्टूबर, 2022 तक राजकोट, गुजरात में “भारतीय शहरी आवास सम्मेलन” (आईयूएचसी) का आयोजन किया गया था। इस सम्मेलन का उद्घाटन माननीय प्रधान मंत्री ने किया था।

### II. वेबिनार/वीडियो कॉन्फ्रेंस/प्रशिक्षण कार्यक्रम आदि

- अप्रैल—मई, 2022 के दौरान एसपीए, नई दिल्ली के “सामग्री और प्रौद्योगिकी” विषय पर मास्टर ऑफ प्लानिंग (हाउसिंग) के स्नातकोत्तर छात्रों के लिए अनेक प्रस्तुतिकरण।
- 5 अप्रैल, 2022 को नई दिल्ली में राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान और दिल्ली प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय द्वारा संयुक्त रूप से “आपदा जोखिम, जलवायु परिवर्तन और लचीला विकास” पर सम्मेलन सह प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन।
- 6 अप्रैल, 2022 को रांची, झारखण्ड में हल्के आवास परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार।
- 6 अप्रैल, 2022 को वर्चुअल मोड के माध्यम से इंजीनियर्स इंडिया लिमिटेड (ईआईएल) के इंजीनियरों, वास्तुकारों और योजनाकारों के लिए आवास और बुनियादी ढांचे के लिए उभरती प्रौद्योगिकियों पर तकनीकी सत्र।
- 13 अप्रैल, 2022 को चेन्नई, तमिलनाडु में लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार।
- 22 अप्रैल, 2022 को अगरतला, त्रिपुरा में लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार।
- 4 मई, 2022 को राजकोट, गुजरात में लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार।
- 11 मई, 2022 को अहमदाबाद में प्रदर्शन आवास परियोजना (डीएचपी) में उपयोग की जा रही नवीन प्रौद्योगिकियों पर पर्यवेक्षकों और कारीगरों के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम।

- 18 मई, 2022 को इंदौर, मध्य प्रदेश में लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार।
- 26 मई, 2022 को चेन्नई में माननीय प्रधान मंत्री द्वारा चेन्नई में लाइट हाउस प्रोजेक्ट का उद्घाटन और लाभार्थियों को चाबी सौंपना।
- 27 मई से 3 जून, 2022 तक नवरीति : नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकी पर प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम का दशम बैच।
- 3 जून, 2022 को लखनऊ, उत्तर प्रदेश में लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार।
- 23 जून, 2022 को एनआईसीईई (वर्चुअल) द्वारा वास्तुकला छात्रों के लिए राष्ट्रीय क्षमता निर्माण कार्यशाला का आयोजन।
- 24 जून, 2022 को नई दिल्ली में सीडीआरएफ, जीआईजेड, शक्ति, ग्रीनटेक द्वारा थर्मली आरामदायक आवास के लिए बिल्डिंग एनवलप पर राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन।
- 30 जून, 2022 को रांची, झारखण्ड में लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार।
- 7 जुलाई, 2022 को उभरती प्रौद्योगिकियों पर वर्चुअल स्वरूप में सीएसआईआर-सीबीआरआई आई-कनेक्ट कार्यक्रम
- 14 जुलाई, 2022 को चेन्नई, तमिलनाडु में लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार।
- 17 जुलाई, 2022 को नई दिल्ली में इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ आर्किटेक्ट्स द्वारा आर्किटेक्ट्स मीट का आयोजन।
- 21 जुलाई, 2022 को 'किफायती आवास में थर्मल आराम' 'रचना' पर एक दिवसीय ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- 29 जुलाई, 2022 को अगरतला, त्रिपुरा में लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार।
- 29 जुलाई से 5 अगस्त, 2022 तक नवरीति: नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकी पर प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम का ग्याहरवां बैच।

- 18 अगस्त, 2022 को राजकोट, गुजरात में लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार।
- 28 अगस्त, 2022 को चेन्नई, तमिलनाडु में लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार।
- 4 सितंबर, 2022 को इंदौर, मध्य प्रदेश में लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार।
- 16 सितंबर, 2022 को एलडीएमए द्वारा “व्यापक राष्ट्रीय भूकंपीय जोखिम शमन कार्यक्रम” (सीएनईआरएमपी) विकसित करने पर केन्द्रित विमर्श के लिए एक दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन।
- 14 से 16 सितंबर, 2022 को नई दिल्ली में हरित किफायती नये पर्यावास द्वारा संवर्धित प्रकृति पर दूसरा अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और प्रदर्शनी।
- 18 सितंबर, 2022 को लखनऊ, उत्तर प्रदेश में लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार।
- 3 अक्टूबर, 2022 को विज्ञान भवन, नई दिल्ली में आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा विश्व पर्यावास दिवस 2022 समारोह का आयोजन।
- 4 अक्टूबर, 2022 को रांची, झारखण्ड में लाइट हाउस परियोजना (एलएचपी) में उभरती निर्माण प्रणालियों के उपयोग पर वेबिनार।
- 19–21 अक्टूबर, 2022 को आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा राजकोट, गुजरात में भारतीय शहरी आवास कॉन्क्लेव (आईयूएचसी) का आयोजन।
- 28 अक्टूबर से 4 नवंबर, 2022 तक नवरीति: नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकी पर प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम का बारहवां बैच।
- 9 नवंबर, 2022 को नई दिल्ली में सीईपीटी विश्वविद्यालय के तत्वावधान में एडीबी, सीआरडीएफ और आईआईएफएल द्वारा “हरित, किफायती आवास के लिए परियोजना निर्माण और मूल्यांकन” पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- 15 नवंबर, 2022 को एनआईडीएम और किरोड़ीमल कॉलेज, नॉर्थ कैंपस, नई दिल्ली द्वारा आपदा जोखिम न्यूनीकरण पर 5 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन।

- 18 नवंबर, 2022 को रुड़की में पूर्ववर्ती रुड़की विश्वविद्यालय (अब आईआईटी, रुड़की) के 175वें वर्ष समारोह के दौरान भूकंप इंजीनियरिंग पर 17वीं संगोष्ठी।
- 8 दिसंबर, 2022 को भारतीय लोक प्रशासन संस्थान (आईआईपीए), नई दिल्ली द्वारा “भारत में लोग केंद्रित शहरी शासन” पर राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन।
- 9 दिसंबर, 2022 को एनसीसीबीएम द्वारा मानेकशॉ सेंटर, नई दिल्ली में ‘नेट जीरो कार्बन मिशन की ओर आगे बढ़ना’ पर सीमेंट, कंक्रीट और भवन निर्माण सामग्री पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन।
- 15 दिसंबर, 2022 को टेरी गृहा द्वारा 14वां गृह शिखर सम्मेलन 2022: नेट पॉजिटिव हैबिटेट्स का आयोजन।
- 19 दिसंबर, 2022 को एलएचपी साइट, अगरतला, त्रिपुरा में कारीगरों, राजमिस्त्रियों, बार बैंडर्स, स्टील इरेक्टर्स और असेंबलरों को स्थलीय प्रशिक्षण।
- 19 दिसंबर, 2022 को नई दिल्ली में आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, जीआईजेड एवं बीएमटीपीसी द्वारा जीएचटीसी-इंडिया के अंतर्गत आशा इंडिया पहल के कार्यान्वयन पर हितधारक विमर्श का आयोजन।
- सीएसआईआर-सीबीआरआई, रुड़की द्वारा सीएसआईआर एक सप्ताह एक प्रयोगशाला पहल, जनवरी 2023
- 4 जनवरी, 2023 को एलएचपी इंदौर साइट पर सैंडविच पैनल सिस्टम और हाइब्रिड निर्माण के कार्यान्वयन पर आयोजित सत्र के दौरान व्यावहारिक प्रशिक्षण।
- 6 जनवरी, 2023 को उभरती प्रौद्योगिकियों पर सीएसआईआर-सीबीआरआई प्रदर्शनी और तकनीकी सत्र।
- 10 जनवरी, 2023 को दीमापुर, नागालैंड में प्रदर्शन आवास परियोजना (डीएचपी) में उपयोग की जा रही नवीन प्रौद्योगिकियों पर पर्यवेक्षकों और कारीगरों के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम।
- राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान (एनआईडीएम) और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा 17–19 जनवरी, 2023 तक लचीलापन और स्थिरता शिखर सम्मेलन के दौरान डीआरआर के प्रति क्षेत्रीय और क्षेत्रीय दृष्टिकोण: विजन 2047 का आयोजन।

- 23 जनवरी, 2023 को विश्व बैंक कार्यालय, नई दिल्ली में भारत के विकास परिवर्तन में थर्मल कम्फर्ट की भूमिका पर गोलमेज चर्चा।
- 24 जनवरी, 2023 को गुवाहाटी, असम में प्रदर्शन आवास परियोजना (डीएचपी) में उपयोग की जा रही नवीन प्रौद्योगिकियों पर पर्यवेक्षकों और कारीगरों के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम।
- 25 जनवरी, 2023 को हुड़को के एचएसएमआई द्वारा 'पर्याप्त आवास का अधिकार साकार करना' पर अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम (एमईए-आईटीईसी) का आयोजन।
- 20 से 27 जनवरी, 2023 तक नवरीति: नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकी पर प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम का तेरहवां बैच।
- 8—9 फरवरी, 2023 को नई दिल्ली में एनआईआरडी-पीआर और ग्रामीण विकास मंत्रालय द्वारा "एसएचजी के नेतृत्व वाले उद्यमिता विकास को सुदृढ़ बनाने पर केन्द्रित कॉरपोरेट्स को जोड़ने के लिए एक ढांचे के विकास" पर राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन।
- 9 फरवरी, 2023 को जम्मू जम्मू-कश्मीर में प्रदर्शन आवास परियोजना (डीएचपी) में उपयोग की जा रही नवीन प्रौद्योगिकियों पर पर्यवेक्षकों और कारीगरों के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम।
- 27 फरवरी, 2023 को ग्रामीण विकास मंत्रालय और आवसान एवं शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा पीएमएवाई शहरी और ग्रामीण पर आयोजित बजटोपरांत वेबिनार के दौरान सभी के लिए आवास प्राप्त करने में निर्माण प्रौद्योगिकियों की भूमिका पर वेबिनार।
- 2 मार्च, 2023 को तिरुपुर, तमिलनाडु में प्रदर्शन आवास परियोजना (डीएचपी) में उपयोग की जा रही नवीन प्रौद्योगिकियों पर पर्यवेक्षकों और कारीगरों के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम।
- 16 मार्च, 2023 को जीआईजेड द्वारा थर्मली आरामदायक किफायती आवास के लिए प्रतिकृति डिजाइन पर चौथी हितधारक बैठक का आयोजन।
- 28 मार्च, 2023 को अयोध्या, उत्तर प्रदेश में प्रदर्शन आवास परियोजना (डीएचपी) में उपयोग की जा रही नवीन प्रौद्योगिकियों पर पर्यवेक्षकों और कारीगरों के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम।
- 30 मार्च से 7 अप्रैल, 2023 तक नवरीति: नवरीति: नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकी पर प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम का चौदहवां बैच।

- आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय और बीएमटीपीसी के सहयोग से जीआईजेड द्वारा रचना 1.0 और 2.0 (राष्ट्रीय कार्रवाई के माध्यम से लचीला, किफायती, आरामदायक आवास) कार्यक्रम की श्रृंखला के अंतर्गत 150 प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन।

### III. तकनीकी समिति/कार्य समूह/ बैठकें आदि

- 11 मई, 2022 को नई दिल्ली में आईएचसी की 32वीं वार्षिक आम बैठक
- 20–21 अप्रैल, 2022 को नई दिल्ली में “नागरिकों और सरकार को करीब लाना” विषय पर 15वां सिविल सेवा दिवस कार्यक्रम।
- 5 मई, 2022 को सचिव, एचयूए की अध्यक्षता में प्रधान मंत्री आवास योजना (शहरी) के लिए केंद्रीय मंजूरी और निगरानी समिति (सीएसएमसी) की 61वीं बैठक।
- 6 मई, 2022 को नई दिल्ली में सचिव, एचयूए की अध्यक्षता में बीएमटीपीसी की 62वीं कार्यकारी समिति की बैठक।
- 9 मई, 2022 को अपर सचिव, डीपीआईआईटी और अध्यक्ष, जिप्सम में वृत्तीय अर्थव्यवस्था समिति की अध्यक्षता में वीसी के माध्यम से बैठक।
- जून, 2022 को सचिव, एचयूए की अध्यक्षता में प्रधान मंत्री आवास योजना (शहरी) के लिए केंद्रीय मंजूरी और निगरानी समिति (सीएसएमसी) की 62वीं बैठक।
- 12 जुलाई, 2022 को नई दिल्ली में 168वां सीपीडब्ल्यूडी दिवस।
- 20 जुलाई, 2022 को माननीय प्रधान मंत्री द्वारा लाइव स्ट्रीमिंग के माध्यम से एलएचपी के कार्य की लाइव प्रगति की समीक्षा बैठक
- 18 अगस्त, 2022 को नई दिल्ली में “शहरी क्षेत्रों के लिए भूकंपीय शिकायत मास्टर प्लान का सूत्रीकरण” के संबंध में एएस (एनआईएंडए) की अध्यक्षता में एनसीआरएमपी की बैठक।
- 23 अगस्त, 2022 को नई दिल्ली में टेरी स्थापना दिवस समारोह।
- 26 अगस्त, 2022 को नई दिल्ली में बीएमटीपीसी पर हिंदी भाषा समिति की बैठक

- 5–7 सितंबर, 2022 को नई दिल्ली में राष्ट्रीय सहकारी आवास महासंघ द्वारा आवास सहकारी समितियों के अध्यक्षों/निदेशकों के लिए नेतृत्व विकास कार्यक्रम का आयोजन।
- 14 सितंबर, 2022 को सचिव, एचयूए की अध्यक्षता में प्रधान मंत्री आवास योजना (शहरी) के लिए केंद्रीय मंजूरी और निगरानी समिति (सीएसएमसी) की 63वीं बैठक।
- 7 सितंबर, 2022 को नई दिल्ली में सचिव (एचयूए) की अध्यक्षता में जीईएम (एससीओजीईएम) पर स्थायी समिति की बैठक।
- 10–12 अक्टूबर, 2022 को नई दिल्ली में हुड़को द्वारा “स्थायी आवासों के लिए आवास—नीति, योजना, डिजाइन और निर्माण प्रौद्योगिकियां” पर ईआईटीईसी कार्यक्रम का आयोजन।
- 31 अक्टूबर, 2022 को नई दिल्ली में यूएनडीपी द्वारा लचीलापन और स्थिरता शिखर सम्मेलन, विजन 2047 के लिए समन्वय बैठक का आयोजन।
- 18 नवंबर, 2022 को सचिव, एचयूए की अध्यक्षता में प्रधान मंत्री आवास योजना (शहरी) के लिए केंद्रीय मंजूरी और निगरानी समिति (सीएसएमसी) की 64वीं बैठक।
- 28 नवंबर, 2022 को एनआईडीएम द्वारा वीसी के माध्यम से प्रशिक्षक विकास रणनीति बैठक का आयोजन।
- 29 नवंबर, 2022 को नरेड़को, गुरुग्राम द्वारा क्रेता—विक्रेता बैठक का आयोजन।
- 30 नवंबर 2022 को शहरी विकास संसद की स्थायी समिति की बैठक।
- 5 दिसंबर, 2022 को निर्माण भवन, नई दिल्ली में सचिव (एचयूए) की अध्यक्षता में बीएमटीपीसी की कार्यकारी समिति की 63वीं बैठक।
- 6 दिसंबर, 2022 को आईआईपीए, नई दिल्ली में शहरी सेवाओं और जलवायु परिवर्तन पर बैठक।
- 9 दिसंबर, 2022 को नई दिल्ली में एनसीसीबीएम द्वारा टिकाऊ आवास के लिए राष्ट्रीय मिशन पर पैनल परिचर्चा
- 14 दिसंबर, 2022 को नई दिल्ली में ऊर्जा दक्षता ब्यूरो द्वारा राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण दिवस का आयोजन।

- 26 दिसंबर, 2022 को नई दिल्ली में सार्वजनिक शिकायत (पीजी) की समीक्षा के लिए संयुक्त सचिव (समन्वय एवं पीजी) द्वारा समीक्षा बैठक।
- 20 जनवरी, 2023 को नई दिल्ली में सचिव, एचयूए की अध्यक्षता में एलएचपी समीक्षा बैठक।
- 27 फरवरी, 2023 को सचिव, एचयूए की अध्यक्षता में प्रधान मंत्री आवास योजना (शहरी) के लिए केंद्रीय मंजूरी और निगरानी समिति (सीएसएमसी) की 65 वीं बैठक।
- 10–11 मार्च, 2023 को नई दिल्ली में “बदलती जलवायु में स्थानीय लचीलेपन का निर्माण” विषय पर एनपीडीआरपी का तीसरा सत्र।

#### IV. अन्य

- एसपीए, दिल्ली, आईआईटी दिल्ली के छात्रों और अन्य कॉलेजों के छात्रों, पेशेवरों, उद्यमियों को नई और पर्यावरणनुकूल निर्माण सामग्री/प्रौद्योगिकियों पर मार्गदर्शन करना, और विभिन्न तकनीकों का उपयोग करते हुए भवनों के स्थायित्व मानकों (अवशोषित ऊर्जा, थर्मल कर्फर्ट, संसाधन संरक्षण और दक्षता) पर मार्गदर्शन करना।
- कोयला मंत्रालय के जेएस (बीपीपी) की अध्यक्षता में आयोजित कोयला क्षेत्र में उपरिराशि के लाभकारी उपयोग पर “उच्चाधिकार प्राप्त विशेषज्ञ समिति (एचपीईसी)” में प्रतिनिधित्व करना।
- इंडियन नेशनल एकेडमी ऑफ इंजीनियर्स (आईएनएई) द्वारा “आवास: चुनौतियां और आगे की राह” पर अध्ययन पूरा किया गया और प्रकाशित किया गया। “भारत में आवास परिदृश्य” और “आवास के लिए अवधारणाएं और प्रौद्योगिकी” पर अध्याय तैयार किए।
- स्मार्ट और टिकाऊ शहरीकरण के लिए साझेदारी पर भारत और यूरोपीय संघ के बीच संयुक्त कार्य योजना (जेएपी) पर निविष्टि तैयार की गई जिसमें तकनीकी सहयोग और स्केलेबल नई हरित भवन सामग्री और निर्माण प्रौद्योगिकियों को साझा करना, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण की सुविधा, सूचना विनिमय, सामान्य विशेषज्ञता विकास, वेबिनार/सेमिनार/प्रदर्शनी आदिका आयोजन शामिल है।
- प्रशिक्षण कार्यक्रमों/परिचर्चा सत्रों/क्षेत्रीय दौरों/अध्ययनों आदि के माध्यम से अभ्यासरत आर्किटेक्ट्स और अन्य पेशेवरों के बीच नई और उभरती प्रौद्योगिकियों के प्रचार और प्रसार पर संयुक्त रूप से काम करने के लिए बीएमटीपीसी और इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ आर्किटेक्ट्स – उत्तरी चैप्टर के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर।

## अनुबंध II

### प्रस्तुतिकरण सहित प्रस्तुत/प्रकाशित आलेखादि

- नवरीति: नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकी पर प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम के दशम बैच 27 मई से 3 जून, 2022 के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणाली पर प्रस्तुतिकरण।
- 30 मार्च, 2022 को नई दिल्ली में इंडियन बिल्डिंग कांग्रेस द्वारा आयोजित “स्वतंत्र भारत के निर्माण में निर्माण उद्योग का योगदान” विषय पर संगोष्ठी के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणालियों पर प्रस्तुतिकरण।
- 23 जून, 2022 को एनआईसीईई द्वारा आयोजित वास्तुकला छात्रों के लिए राष्ट्रीय क्षमता निर्माण कार्यशाला के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणालियों पर प्रस्तुतिकरण।
- 24 जून, 2022 को नई दिल्ली में सीडीआरएफ, जीआईजेड, शक्ति, ग्रीनटेक द्वारा थर्मली आरामदायक आवास के लिए बिल्डिंग एनवेलप पर आयोजित राष्ट्रीय कार्यशाला के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणालियों पर प्रस्तुतिकरण।
- 7 जुलाई, 2022 को नई दिल्ली में इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ आर्किटेक्ट्स द्वारा आयोजित आर्किटेक्ट्स मीट के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणालियों पर प्रस्तुतिकरण।
- नवरीति : नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकी पर प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम के ग्यारवें बैच 29 जुलाई से 5 अगस्त, 2022 के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणाली पर प्रस्तुतिकरण।
- आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय और बीएमटीपीसी के सहयोग से जीआईजेड द्वारा आयोजित रचना (राष्ट्रीय कार्वाई के माध्यम से लचीला, किफायती, आरामदायक आवास) कार्यक्रम की श्रृंखला के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणाली पर प्रस्तुतिकरण।
- एनसीएचएफ के न्यूज़लेटर के विशेषांक, अक्तूबर, 2022 में अगली पीढ़ी की निर्माण प्रौद्योगिकियों पर पेपर का प्रकाशन।

- नवरीति : नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकी पर प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम के बारहवें बैच 28 अक्टूबर से 4 नवंबर, 2022 के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणाली पर प्रस्तुतिकरण।
- 9 नवंबर, 2022 को नई दिल्ली में सीईपीटी विश्वविद्यालय के तत्वावधान में एडीबी, सीआरडीएफ और आईआईएफएल द्वारा “हरित, किफायती आवास के लिए परियोजना निर्माण और मूल्यांकन” पर प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणाली पर प्रस्तुतिकरण।
- 15 नवंबर, 2022 को एनआईडीएम और किरोड़ीमल कॉलेज, नॉर्थ कैंपस, नई दिल्ली द्वारा आपदा जोखिम न्यूनीकरण पर आयोजित 5 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र पर प्रस्तुतिकरण।
- 18 नवंबर, 2022 को रुड़की में पूर्ववर्ती रुड़की विश्वविद्यालय (अब आईआईटी, रुड़की) के 175वें वर्ष समारोह के दौरान भूकंप इंजीनियरिंग पर 17वीं संगोष्ठी के दौरान भारत के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र पर प्रस्तुतिकरण।
- 8 दिसंबर, 2022 को भारतीय लोक प्रशासन संस्थान (आईआईपीए), नई दिल्ली द्वारा आयोजित “भारत में लोग केंद्रित शहरी प्रशासन” पर राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणाली पर प्रस्तुतिकरण।
- 9 दिसंबर, 2022 को मानेकशॉ सेंटर, नई दिल्ली में एनसीसीबीएम द्वारा आयोजित “नेट जीरो कार्बन मिशन की ओर बढ़ना” पर सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण सामग्री पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणाली पर प्रस्तुतिकरण।
- 15 दिसंबर, 2022 को टेरी गृह द्वारा आयोजित “14वें गृह शिखर सम्मेलन 2022: नेट पॉजिटिव हैबिटेट्स की ओर” के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणाली पर प्रस्तुतिकरण।
- 19 दिसंबर, 2022 को नई दिल्ली में जीआईजेड और बीएमटीपीसी द्वारा आयोजित हितधारक परामर्श के दौरान जीएचटीसी-इंडिया के अंतर्गत सरकार की पहलों के अवलोकन पर प्रस्तुतिकरण।

- सीएसआईआर—सीबीआरआई, रुड़की द्वारा जनवरी, 2023 में नवोन्मेषी एवं टिकाऊ सामग्री तथा प्रौद्योगिकी पर कार्यवाही – सीएसआईआर एक सप्ताह एक प्रयोगशाला पहल में आधुनिक निर्माण प्रणाली पर पेपर का प्रकाशन।
- राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान (एनआईडीएम) और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा 17–19 जनवरी, 2023 तक आयोजित लचीलापन और स्थिरता शिखर सम्मेलन : विजन 2047 के दौरान डीआरआर के प्रति आपदा न्यूनीकरण और प्रबंधन – भारत के प्रक्षेत्रीय और क्षेत्रीय दृष्टिकोण के अतिसंवेदनशीलता मानचित्र पर प्रस्तुतिकरण।
- नवरीति : नवोन्मेषी निर्माण प्रौद्योगिकी पर प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम के तेरहवें बैच 20 से 27 जनवरी 2023 के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणाली पर प्रस्तुतिकरण।
- 27 फरवरी, 2023 को ग्रामीण विकास मंत्रालय और आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय द्वारा पीएमएवाई शहरी और ग्रामीण पर आयोजित बजटोपरांत वेबिनार के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणालियों और सभी के लिए आवास प्राप्त करने में निर्माण प्रौद्योगिकियों की भूमिका पर प्रस्तुतिकरण।
- 8 फरवरी, 2023 को राष्ट्रीय सीपीडब्ल्यूडी अकादमी गाजियाबाद द्वारा “निर्माण उद्योग में नई और उभरती प्रौद्योगिकियाँ” पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणाली पर प्रस्तुतिकरण।
- 16 मार्च, 2023 को जीआईजेड द्वारा थर्मली आरामदायक किफायती आवास के लिए प्रतिकृति डिजाइन पर आयोजित चौथी हितधारक बैठक के दौरान जन आवास के लिए उभरती निर्माण प्रणाली पर प्रस्तुतिकरण।
- अप्रैल 2022 के दौरान एसपीए, नई दिल्ली के “सामग्री और प्रौद्योगिकी” विषय पर मास्टर ऑफ प्लानिंग (हाउसिंग) के स्नातकोत्तर छात्रों के लिए अनेक प्रस्तुतिकरण।

**वर्ष के दौरान प्रकाशित प्रकाशन**

- विश्व पर्यावास दिवस 2022 के विषय “दूरी का ध्यान रखें: किसी को भी पीछे मत छोड़ो और पीछे मत रहो” पर न्यूजलैटर “निर्माण सारिका” का विशेषांक।
- प्रदर्शन निर्माण के माध्यम से नवीन प्रौद्योगिकियों के संचालन पर पुस्तिका।
- लाइट हाउस परियोजना – चेन्नई, तमिलनाडु के सार संग्रह का प्रकाशन।
- लाइट हाउस परियोजना – राजकोट, गुजरात के सार संग्रह का प्रकाशन।





निर्माण सामग्री एवं प्रोटॉगिकी संबद्धन परिषद्  
आवासन और शहरी कार्य मंत्रालय, भारत सरकार  
कोर 5ए, पहली मंजिल, इंडिया हैबीटेट सेंटर,  
लोधी ईड, नई दिल्ली – 110003  
टेलीफोन नं. 91–11–24636705, 24638097; फैक्स नं. 91–11–24642849  
ई-मेल: info@bmtpc.org



@bmtpcdelhi



bmtpc.mhua



www.bmtpc.org