



कार्यालय
निदेशक, बागवानी मिशन, उत्तराखण्ड
राजकीय उद्यान, सर्किट हाउस, देहरादून

कार्यालय/फैक्स: 0135-2759799
ई-मेल: missionhortuk@gmail.com
बैचसाइट: shm.uk.gov.in

पत्रांक 1042/HMNEH/Polyhouse/2014-15 दिनांक: देहरादून: 17, अक्टूबर/2014

विज्ञप्ति

उद्यान एवं खाद्य प्रसंस्करण विभाग, उत्तराखण्ड में संचालित की जा रही Mission for Integrated Development of Horticulture (MIDH) के अन्तर्गत हॉर्टिकल्चर मिशन फॉर नार्थ ईस्ट एण्ड हिमालयन स्टेट्स (HMNEH) योजना के संरक्षित खेती घटक के अन्तर्गत वर्ष 2014-15 से पॉलीहाउस (Fan & Pad System, Naturally Ventilated, Wooden Structure व Bamboo Structure) तथा शेडनेट हाउस (Tubular Structure, Wooden Structure एवं Bamboo Structure) निर्माणकर्ता फर्मों/कम्पनियों का पंजीकरण किया जाना है। इस हेतु पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस निर्माण करने वाली फर्मों/कम्पनियों से पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस हेतु निर्धारित मानको के अनुसार निर्माण करने हेतु निर्धारित प्रारूप पर बन्द लिफाफों में कार्यालय निदेशक, बागवानी मिशन, उत्तराखण्ड, राजकीय उद्यान, सर्किट हाउस, देहरादून में दिनांक 13.11.2014 को दोपहर 12:00 बजे तक आमन्त्रित किये जाते हैं, जिन्हें विभागीय गठित समिति द्वारा उसी दिन अपराह्न 2:00 बजे खोला जायेगा।

पंजीकरण हेतु निर्धारित प्रारूप, शर्तें तथा सूची दिनांक 12.11.2014 की सांय 05:00 बजे तक कार्यालय निदेशक, बागवानी मिशन, उत्तराखण्ड, राजकीय उद्यान, सर्किट हाउस, देहरादून से बिक्री कर सहित मूल्य ₹1,000/- (रुपये एक हजार मात्र) का भुगतान कर प्राप्त किया जा सकता है। निर्धारित प्रारूप तथा शर्तें बागवानी मिशन की बैचसाइट www.shm.uk.gov.in से भी डाउनलोड किया जा सकता है। डाउनलोड प्रारूप को जमा करने हेतु ₹1,000/ का बैंक ड्राफ्ट जो किसी भी राष्ट्रीयकृत बैंक का हो निदेशक, बागवानी मिशन, उत्तराखण्ड, राजकीय उद्यान, सर्किट हाउस, देहरादून के नाम देय हो, संलग्न करना होगा।

(बी0एस0 नेगी)
निदेशक, बागवानी मिशन

**हॉर्टिकल्चर मिशन फॉर नार्थ ईस्ट एण्ड हिमालयन स्टेट्स (HMNEH) योजनान्तर्गत
नयी मार्गनिर्देशिका-2014 वर्ष 2014-15 के अनुसार संरक्षित खेती (Protected Cultivation) के
अन्तर्गत पंखा एवं पैड प्रणाली (Fan & Pad System), प्राकृतिक वातायन प्रणाली
(Naturally Ventilated System) एवं छायादार जाली गृह (Shade Net House)
निर्माणकर्ता फर्मो/कम्पनियों के पंजीकरण हेतु निर्धारित शर्तें व नियम**

- 1) फर्म/कम्पनी को विभाग द्वारा पंजीकरण हेतु आवेदन फार्म का मूल्य ₹0 1,000/- (रुपये एक हजार मात्र) में उपलब्ध होगा, फार्म कार्यालय निदेशक, बागवानी मिशन, उत्तराखण्ड, राजकीय उद्यान, सर्किट हाउस, देहरादून से प्रत्येक कार्य दिवस में नगद धनराशि जमा कर दिनांक 12.11.2014 की सांय 05:00 बजे तक क्रय किये जा सकते हैं, जिन्हें मुहर बन्द लिफाफे में दिनांक 13.11.2014 को दोपहर 12:00 बजे तक कार्यालय निदेशक, बागवानी मिशन, उत्तराखण्ड, राजकीय उद्यान, सर्किट हाउस, देहरादून में जमा किया जा सकता है। प्राप्त आवेदनों को दिनांक 13.11.2014 को ही अपरान्ह 02:00 बजे विभाग द्वारा गठित कमेटी द्वारा खोला जायेगा। फार्म क्रय सम्बन्धी विभागीय रसीद (डी-2) या प्रपत्र का मूल्य ₹0 1,000/- (रुपये एक हजार मात्र) का बैंक ड्राफ्ट जो किसी भी राष्ट्रीयकृत बैंक का हो, निदेशक, बागवानी मिशन, देहरादून, उत्तराखण्ड के पक्ष में देय हो, को आवेदन प्रपत्र के साथ संलग्न करना अनिवार्य होगा अन्यथा फर्म/कम्पनी के आवेदन पर विचार नहीं किया जायेगा।
- 2) लिफाफे के ऊपर "पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस के निर्माण हेतु फर्म/कम्पनी का पंजीकरण" अवश्य अंकित किया जाय।
- 3) पंजीकरण हेतु आवेदन फार्म को बागवानी मिशन की वेबसाईट www.shm.uk.gov.in से भी डाउनलोड किया जा सकता है, जिस जमा करने हेतु ₹1,000/- का बैंक ड्राफ्ट जो किसी भी राष्ट्रीयकृत बैंक का हो निदेशक, बागवानी मिशन, उत्तराखण्ड, राजकीय उद्यान, सर्किट हाउस, देहरादून के नाम देय हो, संलग्न करना होगा। वेबसाईट से डाउनलोड किये गये आवेदन फार्म अथवा क्रय किये गये आवेदन फार्म किसी अन्य फर्म/कम्पनी को न तो विक्रय किया जा सकेगा न ही हस्तान्तरित किया जा सकेगा।
- 4) किसानों को निर्माण उपरान्त सेवा आसानी से प्राप्त कराने के उद्देश्य से फर्म/कम्पनी का कार्यालय अथवा डीलर उत्तराखण्ड राज्य में होना आवश्यक है।
- 5) सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली की स्थापना On Farm Water Management (OFWM) के अन्तर्गत विभाग में पंजीकृत फर्मो/कम्पनियों से ही कराया जायेगा। पंजीकृत फर्म/कम्पनी के अलावा अन्य किसी फर्म/कम्पनी से सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली की स्थापना कराये जाने की स्थिति में सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली की स्थापना हेतु राज सहायता का भुगतान नहीं किया जायेगा। इसलिये यह आवश्यक है कि पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस में सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली की स्थापना हेतु विभाग में पंजीकृत फर्मो/कम्पनियों से समन्वय स्थापित करते हुए सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली की स्थापना की जाय।
- 6) पंजीकृत किये जाने वाले फर्म/कम्पनी को पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस निर्माण हेतु National Committee on Plasticulture applications in Agriculture & Horticulture (NCPAH) के प्रपत्र-1 पर निर्धारित विशिष्टियां (Specification) के अनुसार करना होगा। पंजीकरण फार्म के साथ संलग्न प्रपत्र-2 पर पॉलीहाउस एवं शेडनेट हाउस हेतु फर्म/कम्पनी को अपनी प्रति वर्ग मीटर दर अंकित करनी होगी। NCPAH द्वारा Wooden / Bamboo Structure Shade Net House की विशिष्टियां (Specification) निर्धारित की जा रही हैं, विशिष्टियां निर्धारित होने पर विभाग द्वारा पंजीकृत की गयी फर्मो/कम्पनियों को पृथक से उपलब्ध करा दी जायेगी।

- 7) पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस की NCPAH द्वारा प्रपत्र-1 पर निर्धारित विशिष्टियां (Specification) में NCPAH द्वारा भविष्य में परिवर्तन किये जाने पर पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस निर्माण के समय NCPAH की संशोधित विशिष्टियां (Specification) के आधार पर ही निर्माण कार्य किया जायेगा।
- 8) यदि पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस निर्माता फर्म/कम्पनी देश के बाहर की हैं तो उनके द्वारा देश में Authorized Dealership ली गई हो, जिससे उक्त फर्म/कम्पनी देश में पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस का निर्माण कर सकती है। इस स्थिति में सम्बन्धित फर्म/कम्पनी को इस आशय का प्रमाण पत्र जो कि मूल विनिर्माता द्वारा दिया गया हो, पंजीकरण प्रपत्र के साथ संलग्न करना आवश्यक होगा।
- 9) कास्तकार पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस हेतु विभाग की स्वीकृति प्राप्त करने के उपरान्त अपनी स्वेच्छा से विभाग में पंजीकृत किसी भी फर्म/कम्पनी से पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस का निर्माण करवा सकता है।
- 10) फर्म/कम्पनी को High-tech/Naturally ventilated या अन्य प्रकार के पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस बनाने का अनुभव होना चाहिये।
- 11) फर्म/कम्पनी का वाणिज्य कर हेतु पंजीकरण व निर्माण उपरान्त सेवा की सुविधा प्रदान करना आवश्यक है। फर्म/कम्पनी की जिम्मेदारी होगी कि उनके द्वारा निर्मित पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस पर उपयोग होने वाली सामग्री क्षतिग्रस्त होने पर उचित मूल्य पर कृषकों को मरम्मत हेतु उपलब्ध करानी होगी। लाभार्थी द्वारा इसके लिये अनुरोध करने के 15 दिनों के अन्दर कार्य पूर्ण करना आवश्यक होगा।
- 12) फर्म/कम्पनी द्वारा पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस निर्माण के उपरान्त पॉलीहाउस के नजदीक 2X1 फिट का साईन बोर्ड लगाना होगा, जिसमें कृषक का नाम.....पिता का नाम.....ग्राम.....पो0आ0.....जिला..... बागवानी मिशन द्वारा सहायित रु0 पॉलीहाउस/शेडनेट का आकार वर्ग मी0 में.....निर्माण वर्ष.....उद्यान सचल दल केन्द्र.....अंकित करना होगा। पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस के साथ कास्तकार का फोटो खिंचवाकर बिल/वाऊचर के साथ संलग्न करना होगा।
- 13) पंजीकरण हेतु आवेदनकर्ता/निर्माता, फर्म/कम्पनी को केन्द्रीय/राज्य व्यापार कर से पंजीकृत होना अनिवार्य है। साथ ही पंजीकरण प्रमाण पत्र, वैट एवं आयकर पैन कार्ड की छायाप्रति फर्म के साथ संलग्न करनी होगी।
- 14) पंजीकरण के पश्चात् यदि पंजीकृत फर्म द्वारा पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस निर्माण में यदि किसी भी प्रकार का व्यवधान उत्पन्न किया जाता है एवं विवाद की स्थिति में फर्म/कम्पनी को निदेशक, बागवानी मिशन, उत्तराखण्ड का फैसला अन्तिम रूप से मान्य होगा।
- 15) पंजीकरण की वैधता तिथि 31.03.2017 तक होगी।
- 16) फर्म/कम्पनी को पंजीकरण के उपरान्त रु0 5.00 लाख (रूपये पाँच लाख मात्र) की बैंक गारन्टी जो कि निदेशक, बागवानी मिशन, उत्तराखण्ड के नाम हो तथा किसी राष्ट्रीयकृत बैंक से देय हो, उपलब्ध करानी होगी, जिसकी वैधता दिनांक 31.03.2017 तक होनी अनिवार्य है।
- 17) शासनादेश संख्या 327/XVI(1)/12/10(3)/09 दिनांक 14.04.2012 के अनुसार "मुख्यमन्त्री संरक्षित उद्यान विकास योजना" के अन्तर्गत 200 वर्गमी0 तक के पॉलीहाउस का निर्माण कृषकगण किसी भी पॉलीहाउस निर्माणकर्ता फर्म से विभाग द्वारा निर्धारित विशिष्टियां (Specification)/डिजाईन के अनुसार करवा सकता है। अतः उपरोक्तानुसार फर्म/कम्पनियों का पंजीकरण 200 से अधिक व 4000 वर्ग मी0 तक के पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस निर्माण हेतु किया जा रहा है। यदि पंजीकृत फर्म 200 वर्ग मी0 तक के छोटे पॉलीहाउस का भी निर्माण करना चाहती है तो कर सकती है।
- 18) भारत सरकार अथवा उत्तराखण्ड राज्य द्वारा यदि टैक्स/ड्यूटिज आदि प्रदत्त सुविधा में कोई कटौती अथवा बढ़ोतरी/परिवर्तन किया जाता है, तो पंजीकृत फर्म के स्वामी का यह दायित्व होगा कि वह इसकी सूचना निदेशक, बागवानी मिशन, उत्तराखण्ड को तत्काल उपलब्ध करायेगा।

- 19) विभाग की आवश्यकतानुसार पंजीकरण व्यवस्था को किसी भी समय नवीनीकरण अथवा समाप्त किया जा सकता है।
- 20) यदि फर्म के मानक सम्बन्धी प्रमाण पत्रों की वैधता तिथि 31.03.2017 से पूर्व समाप्त होती है तो फर्म को नवीनीकृत पंजीकरण के प्रमाण पत्र की छायाप्रति अनिवार्य रूप से उपलब्ध करानी होगी अन्यथा फर्म का पंजीकरण समाप्त कर दिया जायेगा।
- 21) फर्म/कम्पनी को पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस निर्माण पर प्रयोग की गई सामग्री की गुणवत्ता, सामग्री का बदलाव (Replacement) एवं निर्माण उपरान्त सेवा की भी जानकारी देनी होगी तथा उनके द्वारा निर्माण किये गये पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस की 01 वर्ष की गारन्टी/वारन्टी भी देनी होगी।
- 22) फर्म/कम्पनी को पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस के रखरखाव एवं सब्जी/पुष्प उत्पादन की तकनीकी जानकारी कृषकों को प्रदान करनी होगी।
- 23) फर्म/कम्पनी द्वारा निर्मित पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस में गुणवत्ताहीन सामग्री के प्रयोग एवं मानकों के अनुरूप निर्माण कार्य नहीं पाये जाने के सम्बन्ध में प्राप्त शिकायत के प्रमाणित होने पर सम्बन्धित फर्म/कम्पनी का पंजीकरण निरस्त कर दिया जायेगा और ऐसी फर्म काली सूची में रखे जाने का निर्णय लिया जायेगा। आवश्यकतानुसार बैंक गारन्टी भी जब्त की जा सकती है।
- 24) फर्म/कम्पनी द्वारा पॉलीहाउस निर्माण के उपरान्त विभाग को निर्माण के मूल बिल-वाउचर प्रस्तुत करते हुए विभागीय कर्मचारियों/अधिकारियों द्वारा भौतिक सत्यापन सुनिश्चित कर लिये जाने के उपरान्त सीधे किसान को एकाउन्ट पेई बैंक से राजसहायता का भुगतान किया जायेगा। कास्तकार के लिखित अनुरोध करने पर राजसहायता की धनराशि एकाउन्ट पेई बैंक से फर्म/कम्पनी को किया जा सकेगा। यदि कास्तकार ने बैंक ऋण प्राप्त कर पॉलीहाउस का निर्माण किया है तो राजसहायता की धनराशि कास्तकार के बैंक ऋण खाते में जमा करा दी जायेगी।
- 25) कृषि एवं सहकारिता विभाग, कृषि मन्त्रालय, भारत सरकार एवं उत्तराखण्ड शासन द्वारा समय-समय पर जारी शासनादेशों/दिशानिर्देशों के अनुसार पंजीकरण की शर्तों/नियमों में तदनुसार परिवर्तन किया जा सकेगा।
- 26) फर्म/कम्पनी द्वारा उपलब्ध कराई गई कोई भी जानकारी यदि पंजीकरण की अवधि के दौरान असत्य पाई गई तो फर्म/कम्पनी का पंजीकरण निरस्त कर दिया जायेगा तथा आवश्यकतानुसार वैधानिक कार्यवाही भी की जायेगी।
- 27) पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस निर्माण से पूर्व कृषक, फर्म एवं विभाग के बीच ₹100/- के नॉन ज्यूडीशियल पेपर पर नोटरी अथवा मजिस्ट्रेट द्वारा सत्यापित त्रिस्तरीय समझौता किया जायेगा, जिसका प्रारूप प्रपत्र-3 पर उपलब्ध है। समझौते के अनुसार पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस निर्माण में किसी भी प्रकार की बाधा उत्पन्न होने पर विभाग द्वारा समझौते प्रपत्र में किसी भी समय संशोधन किया जा सकता है।

28) आवश्यक अभिलेख:-

- i. फर्म/कम्पनी को अपने लेटर पैड पर प्रपत्र-1 के अनुसार विवरण अंकित कर संलग्न करना होगा।
- ii. फर्म/कम्पनी का कार्यालय अथवा डीलर के उत्तराखण्ड राज्य में स्थित होने का प्रमाण।
- iii. देश से बाहर की फर्म/कम्पनी होने पर उनकी देश में Authorized Dealership का प्रमाण।
- iv. पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस निर्माण के अनुभव का प्रमाण।
- v. पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस निर्माण के उपरान्त 01 वर्ष की गारन्टी/वारन्टी का प्रमाण।

- vi. फर्म/कम्पनी की प्रोफाईल संलग्न करनी होगी, जिसमें फर्म/कम्पनी के कार्यालय का पता, फर्म/कम्पनी के स्वामी का नाम, फर्म/कम्पनी के निदेशक, फर्म/कम्पनी के साझेदारों का नाम अंकित हो।
- vii. फर्म/कम्पनी का टिन एवं पैन नम्बर की छायाप्रति।
- viii. फर्म/कम्पनी के पंजीकरण के प्रमाण की छायाप्रति।
- ix. फर्म/कम्पनी के अनुभव के प्रमाण की छायाप्रति।

29) पॉलीहाउस एवं शेडनेट हाउस निर्माण हेतु अनुमन्य अधिकतम लागत एवं देय राज सहायता का विवरण:-

(अनुमन्य लागत एवं देय राज सहायता प्रति वर्गमीटर)

क्र० सं०	स्ट्रक्चर का प्रकार	आकार	गैदानी क्षेत्र		पर्वतीय क्षेत्र	
			अनुमन्य लागत	देय राज सहायता	अनुमन्य लागत	देय राज सहायता
1.	Fan & Pad System Polyhouse	Up to area 500 sqm	1650.00	825.00	1897.50	948.75
		>500 sqm up to 1008 sqm	1465.00	732.50	1684.75	842.38
		>1008 sqm up to 2080 sqm	1420.00	710.00	1633.00	816.50
		>2080 sqm up to 2080 sqm	1400.00	700.00	1610.00	805.00
2.	Naturally Ventilated Polyhouse	Up to area 500 sqm	1060.00	530.00	1219.00	609.50
		>500 sqm up to 1008 sqm	935.00	467.50	1075.25	537.63
		>1008 sqm up to 2080 sqm	890.00	445.00	1023.50	511.75
		>2080 sqm up to 2080 sqm	844.00	422.00	970.60	485.30
3.	Wooden structure Polyhouse	20 Units per beneficiary (each unit not to exceed 200 sqm)	540.00	270.00	621.00	310.50
4.	Bamboo structure	20 Units per beneficiary (each unit not to exceed 200 sqm)	450.00	225.00	518.00	259.00
5.	Tubular Structure Shade Net House	up to 4000 sqm	710.00	355.00	816.00	408.00
6.	Wooden structure Shade Net House	20 units per beneficiary (each unit not to exceed 200 sqm)	492.00	246.00	566.00	283.00
7.	Bamboo structure Shade Net House	20 units per beneficiary (each unit not to exceed 200 sqm)	360.00	180.00	414.00	207.00

30) पॉलीहाउस अनुरक्षण की शर्त:-

- (a) निम्न कारकों से होने वाली क्षति का अनुरक्षण करना होगा:-
 - i. पॉलीहाउस स्वतः फटने पर पोलिथीन शीट का अनुरक्षण करना होगा।
 - ii. नट, बोल्ट, पाइप, फ्रेम आदि के टूटने/उखड़ने तथा रस्टिंग होने पर अनुरक्षण।
 - iii. निम्न स्तर की गुणवत्तायुक्त सामग्री का उपयोग तथा निम्न कोटी की वर्कमैनशिप करने पर अनुरक्षण करना होगा।
- (b) निम्न कारकों से होने वाली क्षति का अनुरक्षण नहीं करना होगा:-
 - i. जानबूझ कर चाकू/अन्य हथियार से पोलिथीन शीट काटने पर अनुरक्षण नहीं होगा।
 - ii. जंगली जानवर तथा पालतू जानवरों से हुई क्षति का अनुरक्षण नहीं करना होगा।
 - iii. आग एवं प्राकृतिक आपदा से हुई क्षति पर अनुरक्षण नहीं करना होगा।
- (c) पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस स्थापना की तिथि से 01 वर्ष तक निःशुल्क अनुरक्षण करना होगा।
- (d) कास्तकार को पॉलीहाउस का संचालन, रखरखाव एवं उत्पादन के सम्बन्ध में 01 वर्ष तक निःशुल्क सुझाव प्रदान करना होगा।
- (e) पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस में प्रयोग किये गये प्लास्टिक की सामग्री का आवश्यक होने पर Quality Assurance हेतु CIPET से जाँच कराई जा सकती है।

Suggested Technical specification of Greenhouse with Fan & Pad cooling System
(500m² – 1000m²)

Sl. No	Items	Description/Specifications
1	Bay Size	8m x 4m, Width of greenhouse should be at least 35% of the desired length.
2	Ridge height	5m to 5.5m
3	Ridge Vent	80 – 90cm opening fixed with 40 mesh nylon insect screen.
4	Gutter height	4m to 4.5m from floor area
5	Gutter slope	2% slope need be provided in civil foundation work/structure.
6	Gutter material	20 gauge or 1mm thick GI sheet with perimeter of 500 mm or more preferably of single length without joint.
7	Structural design	The structural design need to be sound enough to withstand wind speed minimum 150km/hr and minimum load of 25kg/m ² . There should be provision for opening one portion at either side for entry of small tractor/power tiller for intercultural practices. The firm needs to highlight design features and list of greenhouse clients.
8	Structure	Complete structure made of galvanized steel tubular pipes or equivalent section conforming Indian Standards having wall thickness 2mm, structural member should be joined with fasteners properly.
	Columns	76mm OD, 2mm thick
	Trusses	Bottom & top cord 60mm OD, 2mm thick
	Trusses member	48mm OD, 2mm thick
	Purlin	42mm OD, 2mm thick
	Purlin member & others	33/25mm, 2mm thick
	Foundations	Insert GI pipes of minimum 60mm or more to have foundation depth of 75cm or more depending upon soil type and prevailing wind condition, grouted with cement concrete mixture of 1:2:4 using telescopic insertion of column.
	Fasteners	All nuts & bolts must be of high tensile strength and galvanized.
9	Entrance room & Door	One entrance room of size 3m x 3m x 3m (L x W x H) need to be provided and covered with 200 micron UV stabilized transparent plastic film. Two hinge doors of size 2m width & 2.5m height double leaf made in plastic/FRP sheets mounted in suitable strong frame.
10	Cladding material	UV stabilized 200 micron transparent Plastic films conforming Indian Standards (IS 15827: 2009), multilayered, anti drip, anti fog, anti sulphur, diffused, clear and having minimum 85% level of light transmittance.
11	Fixing of cladding materials	All ends/joints of plastic film need to be fixed with two way aluminum profiles with suitable locking arrangement along with curtain top. Wooden batons of PVC grippers need not be used.
12	Spring Insert	Zigzag high carbon steel with spring action wire of 2–3mm diameter must be inserted to fix shade net into Aluminum Profile.
13	Co-axial fan	Co axial fan (ISI mark) of minimum 1200 mm diameter containing 6 numbers of GI sheet blades, frame is of GI sheet materials followed by aluminum louver.

14	Cellulose pad for cooling	Cellulose pad of thickness 4" – 6" thick, height: 5', width as desired equipped with anodized Aluminum frame. Cooling pad complete with all necessary framing material (aluminum) as required for distribution and return, gutter, down spout cap and drip pan, plumbing kit, pump 220 Volt single phase, 50 cycle, drilled PVC piping cap, pad retainer, all suspension hardware, metal flashing required to seal pad for vent opening over flow 20mm PVC & 40mm standard sink drain.
15	Circular pump with accessories for cooling pad	Circular pump with required capacity & accessories to be provided for wetting & circulating the pad area.
16	Digital controller with sensory devices	The necessary digital controller with sensory device & accessories of standard quality (at least two units for 500 sqm area) should be provided to operate the fan & pad system to control temperature & humidity inside the Greenhouse.
17	Electric wiring inside greenhouse	Use copper wire to withstand desired load of required electrical gadgets/appliances with ISI mark.
18	Shade net	UV stabilized 50% shading net with motor/manually operated mechanism for expanding and retracting. Size of net should be equal to the floor area of greenhouse.
19	Drip Irrigation System with fogging & misting facility	Drip irrigation system under greenhouse need to be selected on the basis of crop spacing (design on spacing 45cm x 45cm) along with fogging and misting facilities. The spacing considered for calculation. The suggested bill of materials are Sand Filter 5m ³ /hr, Screen Filter 10m ³ /hr, Control Valve 63mm, Control Valve 50mm, Bypass Assembly 1.5", Air Release Valve 1", Non Return Valve 1.5", Throttle Valve 1.5", Flush Valve 50mm, Venturi 1.5" Assembly with manifold, PVC pipe 63mm/6kg cm ² , PVC pipe 50mm/6kg/cm ² , PE plane lateral 16mm, Emitting pipe lateral 16mm– @ 0.45m spacing, hanging type micro sprinkler nozzle (four–way take off assembly) for very fine water particles (fogging & mister) to be fixed in PE pipe of diameter 16mm, Water tank of capacity 5000 liter and fittings & accessories.
20	Footpath	1m wide and 10cm thick footpaths should be provided in the centre (length x width) & made of cement concrete ratio of 1:2:4.
21	Curtain wall/ apron	22cm brick wall of 1m height (24cm below and 80cm above ground level on all the four sides. The walls need to be plastered and water proofing cement with 1:6 ratio.
Note: Optional items – provision to be made for opening & closing of ventilation system in case of power failures.		
22	Curtains and insect screen	Roll up UV stabilized 200 micron transparent plastic films as curtains need be provided up to 3.0m height on all sides having automatic type motor operated crank mechanism. However, provision for manual opening and closing of curtains need also be provided. 40 mesh nylon insect proof nets (UV stabilized) of equivalent size need to be fixed inside the curtains. Anti flapping strips is suggested to ensure smooth functioning of the curtain.
23	Warranty	Free maintenance for one year from the date of installation
24	Training	Free training for operation, maintenance & production for one year
25	Testing	All Plastic materials used in the greenhouse should be tested by the CIPET for quality assurance (If necessary).

**Suggested Technical specifications of Naturally Ventilated Green House
(100m² – 300m²)**

Sl. No	Items	Description/Specifications
1	Bay Size	6m x 3-4m, Width of greenhouse should be at least 35% of the desired length.
2	Ridge height	3.5m to 4.5m
3	Vents	Ridge vent should have 80 – 90cm and side vent depending upon the requirement and opening should be fixed with 40 mesh UV stabilized nylon insect screen.
4	Gutter height	2.5m to 3m from floor area
5	Gutter slope	2% slope need be provided in civil foundation work/structure
6	Gutter material	20 gauge or 1mm thick GI sheet with perimeter of 500 mm or more preferably of single length without joint.
7	Structural design	The structural design need to be sound enough to withstand wind speed minimum 150 km/hr and minimum load of 25 kg/m ² . There should be provision for opening one portion at either side for entry of small tractor/power tiller for intercultural practices. The firm needs to highlight design features and list of greenhouse clients.
8	Structure	Complete structure made of galvanized steel tubular pipes or equivalent section conforming Indian Standards having wall thickness 2mm, structural member should be joined with fasteners properly.
	Columns	48/42 mm OD, 2mm thick
	Trusses	Bottom & top cord 42mm OD, 2mm thick
	Trusses member & Purlin	33mm OD, 2mm thick
	Purlin member & others	25mm, 2mm thick
	Foundations	Insert GI pipes of minimum 42mm OD or more to have foundation depth of 48cm or more depending upon soil type and prevailing wind condition, grouted with cement concrete mixture of 1:2:4 using telescopic insertion of column.
	Fasteners	All nuts & bolts must be of high tensile strength and galvanized.
9	Entrance room & door	One entrance room of size 3m x 3m x 3m (L x W x H) need to be provided and covered with 200 micron UV stabilized transparent plastic film. Two hinge doors of size 2m width & 2.5 m height double leaf made in plastic/FRP sheets mounted in suitable strong frame.
10	Cladding Material	UV stabilized 200 micron transparent plastic films conforming Indian Standards (IS 15827: 2009), multilayered, anti drip, anti fog, anti sulphur, diffused, clear and having minimum 85% level of light transmittance.
11	Fixing of cladding materials	All ends/joints of plastic film need to be fixed with two way aluminum profiles with suitable locking arrangement along with curtain top. Wooden batons or PVC grippers need not be used.
12	Spring Insert	Zigzag high carbon steel with spring action wire of 2-3 mm diameter must be inserted to fix shade net into Aluminum Profile.

13	Curtains and insect screen	Roll up UV stabilized 200 micron transparent plastic film as curtains need be provided should be equal to height on all sides having automatic type motor operated crank mechanism. However, provision for manual opening and closing of curtains need also be provided. 40 mesh nylon insect proof nets (UV stabilized) of equivalent size need to be fixed inside the curtains. Anti flapping strips is suggested to ensure smooth functioning of the curtain.
14	Shade net	UV stabilized 50% shading net with motor/manually operated mechanism for expanding and retracting. Size of net should be equal to the floor area of green house.
15	Drip Irrigation System with fogging & misting facility	Drip irrigation system under greenhouse need to be selected on the basis of crop spacing (design on spacing 45cm x 45cm) along with fogging and misting facilities. The spacing considered for calculation The suggested bill of materials are Sand Filter 5m ³ /hr, Screen Filter 10m ³ /hr, Control Valve 63mm, Control Valve 50mm, By-pass Assembly – 1.5", Air Release Valve 1", Non Return Valve 1.5", Throttle Valve 1.5", Flush Valve 50mm, Venturi 1.5" Assembly with manifold, PVC pipe 63mm/6kg/cm ² , PVC pipe 50mm/6kg/cm ² , PE plane lateral 16 mm, Emitting pipe lateral 16mm - @ 0.45m spacing, hanging type micro sprinkler nozzle (four-way-take-off assembly) for very fine water particles (foggers & mister) to be fixed in PE pipe of diameter 16mm, Water tank of capacity 2000 liter and fittings & accessories.
16	Footpath	1m wide and 10cm thick footpaths should be provided in the centre (length x width) & made of cement concrete ratio of 1:2:4.
17	Curtain wall/Apron	22cm brick wall of 1m height (24cm below and 80cm above ground level on all the four sides. The wall needs to be plastered and water proofing cement with 1:6 ratio.
18	Warranty	Free maintenance for one year from the date of installation
19	Training	Free training for operation, maintenance & production for one year.
20	Testing	All plastic materials used in the green house should be tested by the CIPET for quality assurance (if necessary).

**Suggested technical specifications of Naturally Ventilated Green house Size
(500m² – 1000m²)**

Sl. No	Items	Description/Specifications
1	Bay size	8m x 4m, Width of green house should be at least 35% of the desired length
2	Ridge height	6.5m to 7m
3	Ridge Vent	80-90 cm opening fixed with 40 mesh nylon insect screen
4	Gutter height	4 – 4.5m from floor area
5	Gutter slope	2% slope need be provided in civil foundation work/structure
6	Gutter material	20 gauge or 1mm thick GI sheet with perimeter of 500 mm or more preferably of single length without joint
7	Structural design	The structural design need to be sound enough to with stand wind speed minimum 150km/hr and minimum load of 25 kg/m ² . There should be provision for opening one portion at either side for entry of small tractor/power tiller for intercultural practices. The film needs to highlight design features and list of green house clients.
8	Structure	Complete structure made of galvanized steel tubular pipes or equivalent section conforming Indian Standards having wall thickness 2mm, structural member should be joined with fasteners properly.
	Columns	76mm OD, 2mm thick
	Trusses	Bottom & top cord 60mm OD, 2mm thick
	Trusses member	48mm OD, 2mm thick
	Purlin	42mm OD, 2mm thick
	Purlin member & others	33/25mm, 2mm thick
	Foundations	Insert GI pipes of minimum 60mm OD or more to have foundation depth of 75cm or more depending upon soil type and prevailing wind condition, grouted with cement concrete mixture of 1:2:4 using telescopic insertion of column.
Fasteners	All nuts & bolts must be of high tensile strength and galvanized	
9	Entrance room & door	One entrance room of size 3 m x 3 m x 3m (L x W x H) need to be provided and covered with 200 micron UV stabilized transparent plastic film. Two hinge doors of size 2 m width & 2.5 m height double leaf made in plastic / FRP sheets mounted in suitable strong frame.
10	Cladding material	UV stabilized 200 micron transparent Plastic films conforming Indian Standards (IS 15827: 2009), multilayered, anti drip, anti fog, anti sulphur, diffused, clear and having minimum 85% level of light transmittance.
11	Fixing of cladding materials	All ends/joints of plastic film need to be fixed with two way aluminum profiles with suitable locking arrangement along with curtain top. Wooden batons of PVC grippers need to be used.
12	Spring insert	Zigzag high carbon steel with spring action wire of 2-3mm diameter must be inserted to fix shade net into Aluminum Profile.
13	Curtains and insect screen	Roll up UV stabilized 200 micron transparent plastic films as curtains need be provided up to 3.0m height on all sides having automatic type motor operated crank mechanism. However, provision for manual opening and closing of curtains

		need also be provided. 40 mesh nylon insect proof nets (UV stabilized) of equivalent size need to be fixed inside the curtains. Anti flapping strips is suggested to ensure smooth functioning of the curtain.
14	Shade net	UV stabilized 50% shading net with motor/manually operated mechanism for expanding and retracting. Size of net should be equal to the floor area of greenhouse.
15	Drip Irrigation System with fogging & misting facility	Drip irrigation system under greenhouse need to be selected on the basis of crop spacing (design on spacing 45cm x 45cm) along with fogging and misting facilities. The spacing considered for calculation. The suggested bill of materials are Sand Filter 5m ³ /hr, Screen Filter 10m ³ /hr, Control Valve 63mm, Control Valve 50mm, By-pass Assembly 1.5", Air Release Valve 1", Non Return Valve 1.5", Throttle Valve 1.5", Flush Valve 50mm, Venturi 1.5" Assembly with manifold, PVC pipe 63mm/6kg/cm ² , PVC pipe 50mm/6kg/cm ² , PE pipe lateral 16mm, Emitting pipe lateral 16mm - @ 0.45 spacing, hanging type micro sprinkler nozzle (four - way take off assembly) for very fine water particles (foggers & mister) to be fixed in PE pipe of diameter 16mm, Water tank of capacity 5000 liter and fittings & accessories.
15	Footpath	1m wide and 10cm thick footpaths should be provided in the centre (length x width) & made of cement concrete ratio of 1:2:4.
16	Curtain wall/apron	22cm brick wall of 1m height (24cm below and 80cm above ground level on all the four sides. The wall needs to be plastered and water proofing cement with 1:6 ratio.
17	Warranty	Free maintenance for one year from the date of installation.
18	Training	Free training for operation, maintenance & production for one year.
19	Testing	All plastic materials used in the greenhouse should be tested by the CIPET for quality assurance (if necessary).

**Suggested Technical specifications of Wooden / Bamboo Green House
(100m² – 250m²)**

Sl. No	Items	Description/Specifications
1	Width of greenhouse	At least 35% of the desired length of greenhouse.
2	Ridge height	3.5m to 4.5m
3	Ridge Vent	80 cm to 90 cm opening fixed with 40 mesh nylon insect screen
4	Gutter height	2.25 m – 2.75 m from floor area
5	Gutter slope	The gutter slope should be at least 2% in foundation structure
6	Structural design	The structural design should be sound enough to withstand wind speed minimum 130 km/hr and minimum load of 20kg/m ² . There should be provision for opening one portion at either side for entry of small power tiller for intercultural practices.
7	Structure	Complete structures are made of strong Wooden Bamboo posts. The post should have dimension 8 cm – 10 cm diameter for central post, side post and Gutter post / tie beam etc. and diameter 6 cm – 8 cm for Post Plate, Supporting post, Trusses / members / sticks / others structural members for joining each other properly.
	Treatment of poles	The post must be treated with different type of preservatives to protect it from termites / fungal attacks. The recommended preservatives are Coal Tar Creosote, Copper Zinc Naphtenates and Abietates, Boric Acid and Borax, Copper – Chrome-Arsenic (CCA) composition, Acid-Curpric-Chromate Composition & Copper-Chrome-Boric Composition.
	Fasteners	All nuts & bolts, nails, Aluminum / MS strip of 2 cm width must be of high tensile strength and galvanized & if required, there should be provision of PP / Coir & jute ropes for anchoring the structure.
8	Entrance room & Door	Two entrance door of size 2.5 m x 1.5 m must be provided as per the requirements and covered with 200 micron UV stabilized transparent plastic film.
9	Cladding material	UV stabilized 200 micron transparent Plastic films conforming Indian Standards (IS 15827: 2009), multilayered, anti drip, anti fog, anti sulphur, diffused, clear and having minimum 85% level of light transmittance.
10	Fixing of cladding materials	All ends / joints of plastic film need be fixed with two way aluminum profile with suitable locking arrangement along with curtain top.
11	Spring Insert	Zigzag high carbon steel with spring action wire of 2-3 mm diameter must be inserted to fix shade net into Aluminum Profile.
12	Curtains and insert screen	Roll up UV stabilized 200 micron transparent plastic film as curtains need be provided up to recommended gutter height on all sides having provision for manual opening and closing of curtains should also be provided. 40 mesh nylon insert proof nets (UV stabilized) of equivalent size need to be fixed inside the curtains. Anti flapping strips is suggested to ensure smooth functioning of the curtain.
13	Shade net	UV stabilized 50% shading net with manually operated expanding and retracting mechanism. Size of net should be equal to be floor area of green house.
14	Footpath	1m wide and 10cm thick footpaths should be provided in the centre (length x width) & made of cement concrete ratio of 1:2:4.
15	Warranty	The firm to provide warranty free maintenance for one year from the date of installation.
16	Testing	All plastic materials used in the greenhouse should be tested by the CIPET for quality assurance (if necessary).
17	Training	Free training for operation, maintenance & production for one year.

Technical Specification of Flat roof type Shade Net House (Size 1012m²)

Sl. No	Items	Description/Specifications
1	Height	3.5 m from floor area
2	Structural design	The structural design must withstand wind speed minimum 150km/hr and having provision for opening one portion at either side for entry of small tractor/power tiller for inter culture operations.
3	Structure	Complete structure made of galvanized steel tubular pipes or equivalent section conforming Indian Standards having wall thickness 2mm, structural member should be joined with fasteners properly.
	Columns	60mm OD, 2mm thick
	Trusses & purlins and others	48mm OD, 2mm thick
4	Door	Lockable door (2No) of size 1.5m x 2.5m made of GI square pipe size 38mm x 38mm having minimum wall thickness 2mm is suggested
5	Cladding material	UV stabilized HDPE green color shade net having 50% shading factor may be used to cover the structure. The net must have at least one year guarantee from the date of installation.
6	Supporting	Shade net supported by 12 gauges GI wire for lightening molded clamp.
7	Fixing of cladding materials	All ends/joints of shade net to be fixed with two way aluminum box type profile with suitable locking arrangement along with curtain top. <u>Wooden batons of PVC grippers must be used.</u>
8	Civil work	Depth of foundation need be kept at 60 mm or more depending upon soil type and prevailing wind conditions. GI pipes of 48mm class II or equivalent sections should be grouted in cement concrete mixture with 1:2:4 ratio.
9	Plinth	1 feet plinth protection around the structure
10	Drip Irrigation System with fogging & missing facility	Drip irrigation system under greenhouse need be selected on the basis of crop spacing along with fogging and misting facilities. The suggested bill of materials are Sand Filter 5m ³ /hr x 1.5" with backwash assembly, Screen Filter 10m ³ /hr, Control Valve 63mm, Control Valve 50mm, By-pass Assembly – 1 1/2", Air Release Valve 1", Non Return Valve 1 1/2", Throttle Valve 1.5", Flush Valve 50mm, Venturi 1 1/2" Assembly with manifold, PVC pipe 63mm/6kg/cm ² , PVC pipe 50 mm/8kg/cm ² , LLDPE plane lateral 16mm, Emitting pipe lateral 16mm - @0.45 spacing, hanging type micro sprinkler nozzle (four-way take off assembly) for very fine water particles (foggers & mister) to be fixed in LLDPE pipe of diameter 16mm, Water tank of capacity 4000 liter and fittings & accessories.
11	Water connection	Water connection of net house with tube well 3/4" GI pipe from nearby (within 500m) water sources.
12	Guarantee	The net should guarantee free maintenance for one year after completing the structure.
13	Training	Free training for maintenance, operation & production for one year

**हॉर्टिकल्चर मिशन फॉर नार्थ ईस्ट एण्ड हिमालयन स्टेट्स (HMNEH) योजनान्तर्गत
नयी मार्गनिर्देशिका-2014 वर्ष 2014-15 के अनुसार संरक्षित खेती (Protected Cultivation) के
अन्तर्गत पंखा एवं पैड प्रणाली (Fan & Pad System), प्राकृतिक वातायन प्रणाली
(Naturally Ventilated System) एवं छायादार जाली गृह (Shade Net House)
निर्माणकर्ता फर्मो/कम्पनियों की दरों हेतु प्रारूप**

क्र० सं०	स्ट्रक्चर का प्रकार	आकार	मैदानी क्षेत्रों हेतु दर प्रति वर्गमीटर	पर्वतीय क्षेत्रों हेतु दर प्रति वर्गमीटर
1.	Fan & Pad System	Up to area 500 sqm		
	Polyhouse	>500 sqm up to 1008 sqm		
		>1008 sqm up to 2080 sqm		
		>2080 sqm up to 2080 sqm		
2.	Naturally Ventilated	Up to area 500 sqm		
	Polyhouse	>500 sqm up to 1008 sqm		
		>1008 sqm up to 2080 sqm		
		>2080 sqm up to 2080 sqm		
3.	Wooden structure Polyhouse	20 Units per beneficiary (each unit not to exceed 200 sqm)		
4.	Bamboo structure	20 Units per beneficiary (each unit not to exceed 200 sqm)		
5.	Tubular Structure Shade Net House	Up to 4000 sqm		
6.	Wooden structure Shade Net House	20 units per beneficiary (each unit not to exceed 200 sqm)		
7.	Bamboo structure Shade Net House	20 units per beneficiary (each unit not to exceed 200 sqm)		

फर्म/कम्पनी का नाम

फर्म/कम्पनी के प्रतिनिधि के हस्ताक्षर

फर्म/कम्पनी की मोहर

**कास्तकार द्वारा क्रय किये गये ₹100/- के नॉन ज्यूडीशियल पेपर पर
नोटरी अथवा मजिस्ट्रेट द्वारा सत्यापित**

कृषक एवं फर्म के बीच समझौता का प्रारूप

**Agreement Between Farmer and Eligible Firm / Company (Service Provider) for
Construction of Poly Houses / Shade Net House**

आज दिनांक को प्रथम पक्ष (कृषक) श्री पुत्र
....., ग्राम पोस्ट तहसील जनपद
..... एवं द्वितीय पक्ष (पॉलीहाउस निर्माता फर्म/कम्पनी) मै0
..... पता तृतीय पक्ष (विभाग के प्रतिनिधि) नाम
..... पदनाम की उपस्थिति में पॉलीहाउस/शेडनेट निर्माण कार्य
हेतु निम्न शर्तों के साथ समझौता करते हैं:-

1. प्रथम पक्ष द्वारा पॉलीहाउस निर्माण हेतु द्वितीय पक्ष को पॉलीहाउस निर्माण के लिये समतल भूमि उपलब्ध करानी होगी तथा पॉलीहाउस में सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली स्थापना हेतु आवश्यक सिंचाई के पानी की व्यवस्था उपलब्ध करानी होगी।
2. प्रथम पक्ष एवं द्वितीय पक्ष पॉलीहाउस निर्माण करने की समय सारणी से पूर्ण रूप से सहमत हैं।
3. द्वितीय पक्ष द्वारा पॉलीहाउस निर्माण हेतु उच्च गुणवत्तायुक्त सामग्री का प्रयोग करते हुए प्रथम पक्ष के साथ सहमति से तैयार की गयी समय सारणी के अनुसार पॉलीहाउस का निर्माण किया जायेगा।
4. पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस निर्माण हेतु National Committee on Placticulture applications in Agriculture & Horticulture (NCPAH) के प्रपत्र-1 पर संलग्न निर्धारित विशिष्टियां (Specification) के अनुसार करना होगा।
5. पॉलीहाउस निर्माण से पूर्व प्रथम पक्ष निर्माण हेतु प्रयोग की जा रही किसी भी प्रकार की सामग्री के निरीक्षण हेतु स्वतन्त्र होगा।
6. द्वितीय पक्ष द्वारा पॉलीहाउस निर्माण में प्रयोग की जाने वाली सामग्री प्रथम पक्ष की संतुष्टी के आधार पर प्रयोग किया जायेगा।
7. प्रथम पक्ष द्वारा द्वितीय पक्ष को पॉलीहाउस निर्माण के पश्चात अनुबन्ध में उल्लिखित नियमों एवं शर्तों के अनुसार धनराशि का भुगतान किया जायेगा।

8. द्वितीय पक्ष को पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस निर्माण पर प्रयोग की गई सामग्री की गुणवत्ता, सामग्री का बदलाव (Replacement) एवं निर्माण उपरान्त सेवा की जानकारी देनी होगी तथा उनके द्वारा निर्माण किये गये पॉलीहाउस/शेडनेट हाउस की 01 वर्ष की गारन्टी/वारन्टी भी देनी होगी।
9. द्वितीय पक्ष को निम्न कारकों से होने वाली क्षति का अनुरक्षण करना होगा:-
 - i. पॉलीहाउस स्वतः फटने पर पोलीथीन शीट का अनुरक्षण करना होगा।
 - ii. नट, बोल्ट, पाइप, फ्रेम आदि के टूटने/उखड़ने तथा रस्टिंग होने पर अनुरक्षण।
 - iii. निम्न स्तर की गुणवत्तायुक्त सामग्री का उपयोग तथा निम्न कोटी की वर्कमेनशिप करने पर अनुरक्षण करना होगा।
10. द्वितीय पक्ष द्वारा निम्न कारकों से होने वाली क्षति का अनुरक्षण नहीं करना होगा:-
 - i. जानबूझ कर चाकू/अन्य हथियार से पोलीथीन शीट काटने पर अनुरक्षण नहीं होगा।
 - ii. जंगली जानवर तथा पालतू जानवरों से हुई क्षति का अनुरक्षण नहीं करना होगा।
 - iii. आग एवं प्राकृतिक आपदा से हुई क्षति पर अनुरक्षण नहीं करना होगा।
11. प्रथम पक्ष तथा द्वितीय पक्ष उक्त शर्तों के अतिरिक्त किसी अन्य शर्त के लिये सहमत हों तो आपसी सहमति के आधार पर अन्य शर्तों को भी सम्मिलित कर सकते हैं।

स्थान:-

दिनांक:-

गवाह

हस्ताक्षर

1.

प्रथम पक्ष

2.

द्वितीय पक्ष

3.

तृतीय पक्ष
(विभाग के प्रतिनिधि का नाम व पदनाम)