مؤسسة المواصفات والمقاييس / مديرية شهادات المطابقة JSMO/ Certification Department	قائمة الوثائق اللازمة للحصول على شهادة وعلامة شمسي List of Documents Necessary for SHAMCI Certificate and Mark

الرجاء تسليم الوثائق التالية مع عقد منح/تجديد شهادة وعلامة شمسي
Please submit the following documents with the contract of granting/renewing SHAMCI certificate and mark

Organization:		المنشأة:
Date of receiving contract:		تاريخ استلام العقد:

#	الوثيقة	التفقد* Check	ملاحظات Notes	Document
١	وثيقة تسجيل المنشأة في الدوائر الحكومية تبين الترخيص للمنشأة لإنتاج المنتجات أو الأنظمة المطلوب منحها شهادة وعلامة شمسي، ووثيقة تسجيل العلامات التجارية.			The formal registration of the organization in the governmental departments, which authorize the organization to produce the products or systems and the trademarks intended for SHAMCI certificate and mark, and the trade marks registration.
٢	وثيقة تبين الجهات الخارجية التي يتم التعاقد معها لإتمام عملية الانتاج مثل (المختبرات الخارجية، تصنيع جزئي).			A document showing the external parties that are contracted to complete the production process, such as (external laboratories, partial manufacturing).
٣	نسخة من الهيكل التنظيمي للمنشأة.			Copy of the organizational structure.
٤	نسخة من شهادات أنظمة الإدارة (ان وجدت).			Copy of management systems certificates (if any).
٥	نسخة من كتيب نظام الإدارة لأحد أنظمة الإدارة (مثال: كتيب الجودة حسب المواصفة الدولية آيزو ٩٠٠١) في حال أن المنشأة حاصلة على شهادة لهذا النظام.			Copy of the manual for one of the approved management systems defined in the SHAMCI instructions, (e.g.: quality manual according to ISO 9001) in case that the management system is certified.
٦	قائمة بأسماء موظفي الجودة والمختبر تبين ما يلي: ١.المسمى الوظيفي ٢. المؤهلات العلمية ٣.عدد سنوات الخبرة ٤.الدورات التدريبية			List of names of quality and laboratory employees showing the followings: 1. Job title 2.Educational qualifications. 3.Experience years 4.Training.
٧	الوصف الوظيفي لموظفي الجودة والمختبر.			Job description for quality and laboratory employees.
٨	نسخة من تقارير فحص داخلية و/أو خارجية.			Copy of internal and / or external test reports.
٩	قائمة بمعدات القياس وأجهزة الفحص المستخدمة في الفحص وضبط الجودة ومكان معايرتها (داخلي/ خارجي) بالإضافة إلى دقة كل جهاز وتدريجه.			List of measuring devices and testing equipments used in testing and quality control and determine the place of calibration (Internal/ External) in addition to the accuracy of each device and its division.
١٠	قائمة بإجراءات الجودة ونسخة عن إجراء المعايرة .			Copy of quality procedures and calibration procedure.
١١	مخطط تفصيلي للعمليات التصنيعية موضحا عليه نقاط ضبط الجودة.			Flow chart for the production process showing control points.
١٢	نسخة من إجراء الفحص والاختبار وخطة الفحص وضبط الجودة للمنتج.			Copy of testing procedure and testing and quality control plan.
١٣	قائمة بالفحوصات التي يتم إجراؤها في مختبرات المنشأة او في مختبرات خارجية بالإضافة إلى رقم المواصفة التي يتم الفحص بناءً عليها.			List of laboratory tests undertaken in the organization labs or in external labs and reference standard.
١٤	وثيقة توضح كيفية ترميز المنتجات وتتبعها.			Document showing the identification and traceability of the products.

* التفقد= ☑: متوفر، ☐: غير متوفر (جزئياً أو كلياً)

* Check= ☑ :Available, ☐:Not available (Partially or completely)

مؤسسة المواصفات والمقاييس / مديرية شهادات المطابقة *JSMO/ Certification Department*	قائمة الوثائق اللازمة للحصول على شهادة وعلامة شمسي List of Documents Necessary for SHAMCI Certificate and Mark

#	الوثيقة	التفقد* Check	ملاحظات Notes	Document
١٥	نسخة من سجل/نماذج الشكاوي على المنتجات.			Copy of complaints record/forms for the products.
١٦	نسخة عن أي نشرات تعريفية أو تسويقية للمنتج .			Copy of any brochures or flyers for products.
١٧	الوثائق المطلوبة للاقط الشمسي الواردة في الملحق (أ) .			Documents Necessary for the solar collector Annex (a).
١٨	الوثائق المطلوبة للنظام الشمسي لتسخين المياه الواردة في الملحق (ب).			Documents Necessary for the solar water heating system Annex (b).

تاريخ استلام الوثائق كاملة:		Date of receiving complete documents:
ملاحظات على الوثائق يجب التأكد منها خلال عملية التقييم:		Notes on documents to be checked during the audit:
توقيع الموظف المسؤول:		Signature of the responsible employee:

* التفقد= ☑: متوفر، ☐: غير متوفر (جزئياً أو كلياً)

* Check= ☑ :Available, ☐:Not available (Partially or completely)

الملحق (أ) قائمة الوثائق المطلوبة للاقط الشمسي Annex (a) List of Documents Necessary for the solar collector				
#	الوثيقة	التفقد* Check	ملاحظات Notes	Document
١	رسومات تصف أبعاد اللاقط الشمسي وهيكله وكذلك قائمة بالمواد المستخدمة في اللاقط الشمسي والخصائص الفيزيائية والبصرية المهمة.			Drawings describing the solar collector's dimensions, structure and a list of materials used in the solar collector and the important physical and optical properties
٢	دليل تعليمات عامل التركيب: • أبعاد ووزن اللاقط الشمسي، تعليمات حول نقل اللاقط الشمسي والتعامل معه، درجة حرارة ركود اللاقط الشمسي. • وصف إجراءات التثبيت. • توصيات حول الحماية من الصواعق. • تعليمات حول توصيل اللواقط الشمسية مع بعضها البعض وربط مجال اللاقط الشمسي مع دائرة نقل الحرارة، بما في ذلك أبعاد التوصيلات لحقل اللواقط الشمسية الذي تصل مساحته ٢٠ متر مربع. • مقترحات حول وسيط نقل الحرارة التي يمكن استخدامها (أيضا فيما يتعلق بالتآكل) والاحتياطات التي يتعين اتخاذها أثناء الملء والتشغيل والخدمة. • الحد الأقصى لضغط التشغيل، وانخفاض الضغط وزاوية الميل القصوى والدنيا. • حد سرعة الرياح وحمولة الثلج المسموح به. • متطلبات الصيانة.			Installer instruction manual – collector: • Dimensions and weight of the solar collector, instructions about the transport and Handling of the solar collector and the stagnation temperature of the solar collector • Description of the mounting procedure • Recommendations about lightning protection • Instructions about the coupling of the solar collectors to one another and the connection of the solar collector field to the heat transfer circuit, including dimensions of pipe connections for solar collector arrays up to 20 m^2. • Recommendations about the heat transfer media which may be used (also with respect to corrosion) and precautions to be taken during filling, operation and service. • Maximum operation pressure, the pressure drop and the maximum and minimum tilt angle. • Permissible wind and snow load. • Maintenance requirements.

* التفقد= ☑: متوفر، ☐: غير متوفر (جزئياً أو كلياً)

* Check= ☑ :Available, ☐:Not available (Partially or completely)

٣	بطاقة بيان واضحة وثابتة تُظهر المعلومات التالية: • اسم الجهة المصنعة. • النوع. • الرقم التسلسلي. • سنة الإنتاج. • المساحة الإجمالية للاقط الشمسي. • أبعاد اللاقط الشمسي. • الحد الأقصى لضغط التشغيل. • درجة حرارة الركود عند ١٠٠٠ واط/متر مربع و ٣٠ درجة مئوية. • حجم سائل نقل الحرارة، (اللاقط الشمسي لتسخين السائل فقط). • الكفاءة البصرية η a0 . • معامل الدرجة الأولى لفقدان الحرارة (w/(m²k))المتعلق بالضياع عن طريق الحمل الحراري. • معامل الدرجة الثانية لفقدان الحرارة (lw/(m²k²)) لمتعلق بالإشعاع الحراري. • درجة الحرارة القصوى للبداية (اللواقط الشمسية لتسخين الهواء فقط). • وزن اللاقط الشمسي الفارغ. • صنع في..... (بلد المنشأ).			Visible and durable label with the following data: 1. Name of manufacturer. 2. Type. 3. Serial number. 4. Year of production. 5. Gross area of solar collector. 6. Dimensions of solar collector. 7. Maximum operation pressure. 8. Stagnation temperature at 1000 W/m2 and 30 ºC. 9. Volume of heat transfer fluid; (liquid heating solar collectors only). 10. Optical efficiency, ηa0. 11. First order heat loss coefficient, ka1 (W/(m²K). 12. Second order heat loss coefficient, ka2 (W/(m²K²). 13. Maximum start temperature (air heating solar collectors only). 14. Weight of empty solar collector. 15. Made in:.....(Country of origin).

* التفقد= ☑: متوفر، ☐: غير متوفر (جزئياً أو كلياً)

* Check= ☑ :Available, ☐:Not available (Partially or completely)

الملحق (ب) قائمة الوثائق المطلوبة للنظام الشمسي لتسخين المياه
Annex (b) List of Documents Necessary for the Solar water heating system

#	الوثيقة	التفقد* Check	ملاحظات Notes	Document
١	دليل تعليمات عامل التركيب – سخان المياه الذي يعمل بالطاقة الشمسية. ويجب ان تتوافق إرشادات التركيب مع النظام ويحتوي الدليل على المعلومات التالية: • البيانات الفنية، على الأقل المتعلقة بما يلي: –تصميم النظام –الموقع والأقطار الإسمية لكافة الوصلات الخارجية –نظرة عامة على كافة المكونات المُفترض تقديمها (مثل اللاقط الشمسي وصهريج التخزين وهيكل الدعم والدوائر الهيدروليكية وأحكام النسخ الاحتياطي ونظام مراقبة والملحقات)، مع المعلومات الخاصة بكل مكون: النوع والقدرة الكهربائية والأبعاد والوزن والعلامات والتثبيت –الحد الأقصى للضغط التشغيلي لجميع الدوائر السائلة في النظام، مثل دائرة اللاقط والخط الداخلي للمياه الساخنة ودارة التسخين الإضافية (بوحدة Pa أو بار) –حدود العمل: درجات الحرارة والضغوط المسموح بها... إلخ للنظام ككل –نوع الحماية من التآكل –نوع سائل نقل الحرارة • تعبئة ونقل النظام بأكمله و/أو مكونات وطريقة التخزين (في الخارج وفي الداخل ومغلفة وغير مغلفة).			Installer instruction manual - solar water heater The assembly instructions shall be appropriate to the system and include information concerning: • Technical data, at least those with respect to: – Layout of the system. – Location and nominal diameters of all external connections. – an overview with all components to be delivered (such as solar collector, storage tank, support structure, hydraulic circuit, back-up provisions, control system and accessories), with information on each component: type, electrical power, dimensions, weight, marks and mounting. – Maximum operating pressure of all fluid circuits in the system, such as the collector circuit, the domestic hot water line and the auxiliary heating circuit (in Pa). – Working limits: admissible temperatures, pressures etc. throughout the system. – Type of corrosion protection. – Type of heat transfer fluid. • Packing and transport of the whole system and/or components and way of storage (outdoors, indoors, packed, not packed);

* التفقد= ☑: متوفر، ☐: غير متوفر (جزئياً أو كلياً)

* Check= ☑ :Available, ☐:Not available (Partially or completely)

• Guidelines with recommendations concerning: – Mounting surfaces. – Distances to walls and safety with regard to frost. – The way the entrance of piping into the building shall be finished (resistance against rain and moisture). – The procedure to be followed for thermal insulation of pipes. – The roof integration of the collector (if appropriate). – For drain-back or drain-down systems, the minimal pipe slope and any other instructions necessary to ensure proper draining of the collector circuit. – Climate class. – Permissible wind and snow load. – Recommendations about lightning protection. Note: If a support frame that is normally mounted outdoors is part of the system, the maximum values for snow load and mean wind velocity - and the statement that the system may only be installed in locations with lower values for these loads. • Method for pipe work connections. • Types and sizes of the safety and security devices and their draining. • The assembly instruction shall			• المبادئ التوجيهية مع توصيات بشأن: – أسطح التركيب – المسافات بالنسبة للجدران والسلامة المتعلقة بالصقيع – الطريقة التي يتم من خلالها إدخال الأنابيب إلى المبنى (المقاومة ضد المطر والرطوبة) – الإجراء الواجب اتباعه للعزل الحراري للأنابيب – إدماج سقف اللاقط (إذا لزم الأمر) – أنظمة المصارف الخلفية أو السفلية والحد الأدنى لمنحدر الأنابيب وأية تعليمات أخرى ضرورية لضمان التصريف السليم لدائرة اللاقط – التصنيف المناخي – حمولة الرياح والثلوج المسموح بها – توصيات حول الحماية من الصواعق ملاحظة: إذا كان إطار الدعم الذي يتم تركيبه عادة في الخارج هو جزء من النظام، القيم القصوى لحمولة الثلج ومتوسط سرعة الرياح–فلا يمكن تركيب النظام إلا في المواقع التي تتميز بقيم أدنى لهذه الأحمال. • الطريقة التي تتم بها توصيلات الأنابيب • أنواع وأحجام أجهزة السلامة والأمان والصرف الخاص بهم. • وفقاً لتعليمات التركيب، يجب أن يتم تركيب صمامات تخفيف الضغط التي يمكن من خلالها أن يتسرب البخار خلال الظروف	

demand that any pressure relief valves from which steam can escape during normal or stagnation conditions shall be mounted, in such a way that no injuries, harm or damage can be caused by the escape of steam. When the system has a provision to drain an amount of drinking water as a protection against overheating, the hot water drain shall be constructed in such a way that no damage is done to the system or any other materials in the building by the drained hot water. • The necessary control and safety devices including the wiring diagram, including the need for: − a thermostatic mixing valve which limits the draw-off temperature to 60 °C, when this is required. − adequate means for preventing backflow from all circuits to drinking main supplies. • Reviewing, filling and starting up of the system. • Commissioning of the system. • A checklist for the installer to check proper functioning of the system. • The lowest temperature at which the system can withstand freezing.			العادية أو الركود بطريقة لا تؤدي لأية إصابات أو أذى أو ضرر بسبب تسرب البخار. عندما يحتاج النظام لتصريف كمية من مياه الشرب كإجراء وقائي ضد ارتفاع درجة الحرارة، يجب أن يتم بناء مصرف المياه الساخنة بطريقة لا تسبب أي تلف أو ضرر للنظام أو أي مواد أخرى داخل المبنى بسبب تصريف المياه الساخنة. • أجهزة التحكم والسلامة الضرورية بما فيها الرسم التخطيطي للأسلاك، ويتضمن ذلك الحاجة إلى: − صمام مزج متحكم في درجة الحرارة يحد من درجة حرارة السحب إلى ٦٠ درجة مئوية عندما يكون ذلك هو المطلوب. − وسائل ملائمة لمنع التدفق الخلفي من كافة الدوائر للإمدادات الرئيسية للشرب. • التحقق من ملء النظام وبدء تشغيله. • اختبار النظام قبل توصيله بالكهرباء. • قائمة تفقد لموظف التركيب للتحقق من الأداء السليم للنظام. • أدنى درجة حرارة يمكن عندها أن يتحمل النظام درجة التجميد.	

٢	وثائق المستخدم – سخان المياه الذي يعمل بالطاقة الشمسية تتضمن تعليمات التشغيل معلومات بشأن: • عناصر السلامة والأمان القائمة وضبط الترموستات حسب مقتضى الحاجة. • تنفيذ النظام مع إعطاء أهمية كبيرة للوقائع التالية: • قبل تشغيل لنظام يجب التحقق من أن جميع الصمامات تعمل بشكل صحيح وان النظام ممتلئ بالماء و/أو السوائل المضادة للتجمد تماما أو وفقا لإرشادات الجهة المصنعة. • في حال حدوث أي خلل، يجب الاتصال بمتخصص. • تشغيل منتظم لصمامات الأمان. • الاحتياطات اللازمة فيما يتعلق بخطر أضرار الصقيع و/أو ارتفاع درجة الحرارة؛ • طريقة لتجنب حدوث أي خلل عند بدء تشغيل النظام في ظل وجود صقيع أو في ظل ظروف الصقيع المحتملة • وقف تشغيل النظام • صيانة النظام على يد متخصص، بما في ذلك دورية عمليات التفتيش والصيانة وقائمة بالأجزاء التي تحتاج إلى استبدال أثناء الصيانة الاعتيادية • بيانات أداء النظام: • نطاق الحمولة الموصى بها للنظام (في يوم واحد) عند درجة حرارة محددة • الأداء الحراري والجزء الشمسي في النظام • الاستهلاك السنوي للكهرباء السنوي بالنسبة للمضخات وأنظمة التحكم والصمامات الكهربائية للنظام بنفس الشروط المحددة للأداء الحراري،			Documents for the user - solar water heater • The operating instructions shall include information concerning: • Existing safety and security components and their thermostat adjustment where applicable. • Implementation of the system drawing particular attention to the facts that: • Prior to putting the system in operation it shall be checked that all valves are properly working and the system is filled with water and/or antifreeze fluid completely or according to the manufacturer's instructions. • In the event of any failure condition a specialist shall be called in. • Regular operation of safety valves. • Precautions with regard to the risk of frost damage and/or overheating. • The manner of avoiding failure when starting the system under frost or possible frost conditions. • Decommissioning of the system. • Maintenance of the system by a specialist, including frequency of inspections and maintenance and a list of parts that need to be replaced during normal maintenance. • Performance data for the system: • The recommended load range for the system (l Collector/day) at specified temperature. • The thermal performance and solar fraction of the system. • The annual electricity consumption for pumps, control systems and electrical valves of the system for

* التفقد= ☑: متوفر، ☐: غير متوفر (جزئياً أو كلياً)

* Check= ☑ :Available, ☐:Not available (Partially or completely)

the same conditions as specified for the thermal performance, assuming a yearly pump operating time of the collector pump of 2000 h.			على فرضية أن المدة الزمنية لتشغيل المضخة سنوياً بالنسبة لمضخة اللاقط لمدة ٢٠٠٠ساعة	
• If the system contains devices for freeze protection that cause electrical consumption, the electrical power of these devices (in W) and their characteristics. (e.g. switch-on temperatures).			• إذا كان النظام يحتوي على أجهزة للوقاية من التجمد التي تتسبب في استهلاك الكهرباء فإن القدرة الكهربائية لهذه الأجهزة (بالواط) وخصائصها (على سبيل المثال: تشغيل درجات الحرارة).	
• For a "solar-plus-supplementary system", the maximum daily hot water load which can be met by the system without any contribution from solar energy.			• بالنسبة لـ "الأنظمة الشمسية التكميلية" الحد أقصى لحمولة الماء الساخن يوميا الذي يمكن أن يحققه النظام دون أي مساهمة من الطاقة الشمسية	
• The required solar irradiation on the plane of the collector or the minimum solar lamp irradiance at the plane of the collector for which overheating protection of the system has been tested and, the requirement that the system shall not be used in climate zones with higher irradiation values than these values.			• الإشعاع الشمسي المطلوب على سطح اللاقط الشمسي أو الحد الأدنى لإشعاع مصباح الطاقة الشمسية على سطح اللاقط الشمسي ولذلك تم اختبار وقاية النظام من التسخين الزائد، بشرط عدم استخدام النظام في المناطق المناخية التي تتسم بنسب إشعاع أعلى من هذه النسب.	
• When the overheating protection of the system is dependent on electricity and/or cold water supply and/or the system being filled with drinking water, the requirement to never switch off the electricity supply and/or the main water suppliers, or that the system is not drained when there is high solar irradiation.			• في حال أن حماية النظام من التسخين الزائد تعتمد على الكهرباء و/أو إمداد المياه الباردة و/أو النظام المملوء بمياه الشرب، يشترط عدم انقطاع التيار الكهربائي و/أو المزود الرئيسي للمياه، أو عدم تصريف النظام عند ارتفاع الإشعاع الشمسي	
• The fact that drinking water may be drained from the system during high irradiation situations, if this method is used to prevent overheating.			• حقيقة أن مياه الشرب قد يتم تصريفها من النظام أثناء حالات الإشعاع المرتفع، إذا ما تم استخدام هذا الأسلوب لمنع التسخين الزائد	
• The lowest temperature at which the system can withstand freezing.			• أدنى درجة حرارة يتحمل عندها النظام درجة التجمد	
• Type of heat transfer fluid.			• نوع سوائل نقل الحرارة	
• In case of solar heating systems with emergency auxiliary heaters,			• في حالة وجود أنظمة تسخين بالطاقة الشمسية مع سخانات مساعدة في حالات الطوارئ، يجب	

	أن تصدر تعليمات بأن سخان الطوارئ يجب أن يُستخدم لأغراض سخان الطوارئ فقط.			instructions shall be issued that this emergency heater shall only be used for emergency heater purposes.
٣	• بطاقة بيان واضحة وثابتة تُظهر المعلومات التي وردت في الوثائق المطلوبة للاقط الشمسي بالإضافة الى المعلومات الخاصة بباقي اجزاء النظام الشمسي.			• Visible and durable label with the required data for the solar collector in addition to the data for the rest parts of the solar system.