



Press Release



Project CANDELABRA:

SPARTAN SPACE wins the contract on the development of an artificial sun simulator for the ESA-DLR LUNA Facility

Cologne, Septèmes-les-Vallons, June 24th, 2025 - Spartan Space, a company specialized on the development of equipment for lunar missions, won the contract of the German Aerospace Centre DLR on the development and manufacturing of Candelabra, a state-of-the-art Sun Simulator designed for the LUNA analogue facility located next to the European Astronaut Centre (EAC) in Cologne, Germany. The delivery and integration of the Candelabra system is scheduled for early 2026. The LUNA Analog Facility is Europe's new 'Moon on Earth' simulation center of the European Space Agency (ESA) and the German Aerospace Center (DLR) which allows to prepare future lunar surface operations. The Candelabra system will play a key role in recreating the unique lighting conditions found at the lunar South Pole, enabling mission-critical research, training, and technology testing in a controlled Earth-based environment. Designed to support human and robotic surface operations, the simulator will provide highly accurate and tunable illumination, mimicking the grazing angles, light intensity, and shadows characteristic of lunar polar regions. "We are honored to contribute to Europe's contribution to lunar surface exploration," says Nisheet Singh, Head of Operations at Spartan Space. "Candelabra will reproduce the particular light conditions on the Moon's surface in a unprecedented scale which makes LUNA a truly unique facility in the international efforts to return to the Moon with humans and robots." The LUNA facility, a joint initiative by ESA and DLR, services as a testbed for lunar technologies, astronaut training, and operations development ahead of future missions under international programs. By emulating lunar surface conditions, including topography, regolith, and soon lighting, LUNA will enable realistic mission simulations that will strengthen European capabilities in lunar exploration. Spartan Space's solution integrates precision-engineered lighting arrays with advanced control systems, ensuring high-fidelity replication of lunar sunlight patterns over a 30-meter by 20-meter terrain.

Contact:

Nisheet Singh, Project Manager for CANDELABRA.

info@spartan-space.com

Phone: +33 6 15 02 01 03

Website: www.spartan-space.com





Communiqué de Presse

Projet CANDELABRA :
SPARTAN SPACE remporte le contrat pour le développement d'un simulateur de soleil artificiel pour l'installation ESA-DLR LUNA

Cologne, Septèmes-les-Vallons, le 24 juin 2025 – Spartan Space, entreprise spécialisée dans le développement d'équipements pour les missions lunaires, a remporté le contrat du Centre aérospatial allemand DLR pour le développement et la fabrication de Candelabra, un simulateur de soleil de pointe destiné à l'installation analogique LUNA, située à proximité du Centre européen des astronautes (EAC) à Cologne, en Allemagne. La livraison et l'intégration du système Candelabra sont prévues pour le début de l'année 2026. Le site analogue LUNA constitue le nouveau centre européen de simulation lunaire, fruit d'une collaboration entre l'Agence spatiale européenne (ESA) et le DLR. Il permettra de préparer les futures opérations à la surface de la Lune. Le système « Candelabra » jouera un rôle clé en recréant les conditions d'éclairage uniques du pôle Sud lunaire, en permettant des recherches essentielles, des entraînements et des essais technologiques dans un environnement terrestre contrôlé. Conçu pour soutenir les opérations de surface humaines et robotiques, le simulateur fournira un éclairage extrêmement précis et modulable, reproduisant les angles rasants, l'intensité lumineuse et les ombres caractéristiques des régions polaires lunaires. « Nous sommes honorés de contribuer à l'exploration lunaire menée par l'Europe », déclare Nisheet Singh, responsable des opérations chez Spartan Space. « Candelabra reproduira les conditions lumineuses particulières de la surface lunaire à une échelle sans précédent, faisant de LUNA une installation véritablement unique dans les efforts internationaux de retour sur la Lune avec des humains et des robots. » L'installation LUNA, initiative conjointe de l'ESA et du DLR, sert de banc d'essai pour les technologies lunaires, la formation des astronautes et le développement des opérations en amont des futures missions des programmes internationaux. En reproduisant les conditions de surface lunaire – topographie, régolithe et bientôt éclairage – LUNA permettra des simulations de mission réalistes, renforçant ainsi les capacités européennes en matière d'exploration lunaire. La solution de Spartan Space intègre des matrices lumineuses conçues avec précision et des systèmes de contrôle avancés, garantissant une reproduction fidèle des modèles lumineux lunaires sur un terrain de 30 mètres par 20 mètres.

Contact:

Nisheet Singh, Project Manager for CANDELABRA.

info@spartan-space.com

Telephone: 06 15 02 01 03

Site web: www.spartan-space.com





Pressemitteilung

**Projekt CANDELABRA:
SPARTAN SPACE entwickelt den die künstliche Sonne
für die ESA-DLR LUNA-Anlage**

Köln, Septèmes-les-Vallons, 24. Juni 2025 – Spartan Space, ein auf die Entwicklung von Ausrüstung für Mondmissionen spezialisiertes Unternehmen, hat vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) den Auftrag zur Entwicklung und Herstellung von Candelabra erhalten – einem Sonnensimulator für die LUNA Anlage, die sich in unmittelbarer Nähe zum Europäischen Astronautenzentrum (EAC) in Köln befindet. Die Lieferung und Integration des Candelabra-Systems ist für Anfang 2026 vorgesehen. Die LUNA-Analoganlage ist Europas neues „Moon-on-Earth“-Simulationszentrum, das gemeinsam von der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) und dem DLR betrieben wird. Es dient der Vorbereitung künftiger Operationen auf der Mondoberfläche. Das Candelabra-System wird eine zentrale Rolle dabei spielen, die einzigartigen Lichtverhältnisse am lunaren Südpol nachzubilden – und so entscheidende Forschung, Training und Technologietests in einer kontrollierten Umgebung auf der Erde ermöglichen. Der Simulator ist für die Unterstützung astronautischer und robotischer Missionen konzipiert und liefert hochpräzises, einstellbares Licht, das die flachen Einfallswinkel, die Lichtintensität und die Schattenverhältnisse in den polaren Regionen des Mondes realitätsgetreu nachbildet. „Wir fühlen uns geehrt, zur europäischen Beteiligung an der Erkundung der Mondoberfläche beizutragen“, sagt Nisheet Singh, Head of Operations bei Spartan Space. „Candelabra wird die besonderen Lichtverhältnisse auf der Mondoberfläche in bisher unerreichter Dimension reproduzieren – und macht LUNA damit zu einer weltweit einzigartigen Einrichtung im Rahmen der internationalen Rückkehr zum Mond mit Menschen und Robotern.“ Die LUNA-Anlage – eine gemeinsame Initiative von ESA und DLR – dient als Testumgebung für lunare Technologien, Astronautentraining und die Entwicklung von Missionsoperationen im Vorfeld zukünftiger Missionen internationaler Programme. Durch die Nachbildung der Bedingungen auf der Mondoberfläche – einschließlich Topografie, des Mondstaubs Regolith und künftig auch Beleuchtung – ermöglicht LUNA realitätsnahe Missionsszenarien und stärkt so Europas Fähigkeiten in der Mondforschung. Die Lösung von Spartan Space integriert präzisionsgefertigte Lichtmodule mit modernen Steuerungssystemen, um die Sonnenlichtverhältnisse des Mondes auf einem Gelände von 30 mal 20 Metern originalgetreu wiederzugeben.

Contact:

Nisheet Singh, Project Manager for CANDELABRA.

info@spartan-space.com

Telephone: +33 6 15 02 01 03

Site web: www.spartan-space.com

