

Request for Signature

To: Frank Benz
From: Tim Davis *T. Davis*
Date: November 29, 2011

Subject: Environmental Assessment (EA) and Finding of No Significant Aspect (FONSI)
for the Proposed Renewable Energy Solar Project

The attached FONSI requires signature by the WSTF Manager. The signature page is identified in the attached documents, which includes the FONSI and the associated EA for the solar project. For your information, some relevant details regarding these documents are as follows:

1. The EA and FONSI documentation have already been reviewed by Tim Davis and Robert Cort prior to finalizing.
2. The EA has already been reviewed by NASA Headquarters prior to publishing the FONSI in the local newspapers.
3. The FONSI has already been published in the Las Cruces Sun-News, in both English and Spanish. No public comments were received.
4. The EA has already been posted at the Branigan Library in downtown Las Cruces and on the Environmental Department's external Internet website for public review and comment. No public comments were received.
5. The EA was already sent to all the local government agencies including the Las Cruces Mayor's Office, the Dona Ana County Manager, Fish and Wildlife Service, State of NM Historic Preservation Division, and other interested (mailing list) parties. No comments were received from any of these individuals or organizations.
6. After signature, the document is filed in the NASA records management system. It is not required to be submitted to any additional outside entity.

NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION

National Environmental Policy Act; Finding of No Significant Impact (FONSI)

AGENCY:

National Aeronautics and Space Administration (NASA)
Johnson Space Center White Sands Test Facility (WSTF)
Las Cruces, New Mexico

ACTION:

NASA is proposing the installation of a 1.0 – 2.0 megawatt (MW) photovoltaic solar array system that would provide an alternative source of electrical energy to meet current electricity demands. The system would be placed on 7 – 14 acres (0.03 – 0.06 km²) of NASA-owned property. If the system is deemed successful, WSTF may expand the system to 60 – 80 MW that would cover approximately 500 acres (2.02 square kilometers).

SUMMARY:

This environmental assessment (EA) addresses the potential impacts associated with the proposed photovoltaic (PV) system, which includes construction and maintenance of a solar array system. The reasonable alternatives are: 1) provide renewable energy in the form of solar photovoltaic modules west of Building 650 on site; and 2) a “no action” alternative which would necessitate WSTF continuing to meet electricity demands with current fuel sources. The proposed improvements would be located on, or adjacent to, disturbed areas when possible to minimize impacts to the project area. The “no action” alternative would include no new facilities or structures and would eliminate any environmental impacts associated with the construction of a solar array.

DATE:

October 16, 2011

RESPONSIBLE OFFICIAL:

Frank J. Benz
Site Manager
NASA White Sands Test Facility

ADDRESS:

NASA Johnson Space Center White Sands Test Facility
P.O. Box 20
Las Cruces, New Mexico 88004

FOR FURTHER INFORMATION

CONTACT:

Timothy J. Davis
Environmental Scientist
NASA Johnson Space Center White Sands Test Facility
(575) 524-5024
Fax: (575) 527-6731
E-mail: timothy.j.davis@nasa.gov
Website:
<http://wiki.nasa.gov/cm/wiki/?id=23851>

BACKGROUND AND DESCRIPTION OF PROPOSED ACTION:

Executive Order 13514 and the Energy Policy Act of 2005 set goals for all federal facilities to start using renewable and sustainable sources of energy. The NASA White Sands Test Facility (WSTF) consumes approximately 1 – 1.5 megawatts (MW) of energy continuously and reaches daytime peaks of energy use nearing 2.5 – 2.9 MW. It is expected that energy consumption will grow by at least one MW by the end of the decade as additions to the facility such as restoration treatment hardware, new test facilities, and new operations are brought online at WSTF. To incorporate renewable energy usage into WSTF’s infrastructure and comply with federal requirements, NASA has proposed developing an initial 1.0 – 2.0 MW photovoltaic system at WSTF that may be increased to 60 – 80 MW in the next five to ten years.

ALTERNATIVES CONSIDERED:

Early in the planning process a second, alternative site was selected at WSTF in the 100 Area, east of the main building complex. Since the location is in the shadow of Quartzite Mountain until later in the morning, the area does not capture as much solar energy as the proposed location. As a result, WSTF is focusing on placement of the solar array in the location selected in the proposed action. No other potential alternative sites were identified.

POTENTIAL ENVIRONMENTAL EFFECTS:

Environmental aspects were examined pertaining to the following areas: land use, climate, geology, soils, air quality, energy, biological resources, cultural resources, noise, socioeconomic issues, and cumulative impacts. The following section summarizes the conclusions for relevant environmental issues:

Land Use – For the solar energy project, existing disturbed areas or adjacent areas would be used wherever possible for most of the project. In order to install the solar array, the desert vegetation would have to be removed from most of the proposed 7 – 14 acres (0.03 – 0.06 km²) for the initial project and 500 ac (2.02 km²) for the larger future project location. Existing roads would be used when possible to access the solar array. New roads would have to be graded for maintenance and access to the solar array. The proposed activities would result in no significant impact to land use at WSTF.

Geology and Soils – The topography and soils at the proposed location would not be affected by construction activities described in the proposed action. Most construction activities would take place adjacent to areas with existing human activity. This would result in no significant impact to topography or soils.

Climate – The proposed action would not affect the climate at WSTF or the surrounding area. However, the use of solar energy in lieu of fossil fuels is considered to have a positive net influence on long term climate change.

Air Quality – There would be minimal, short-term dust suspension in the air from the construction of the solar array. There would also be mobile sources of air emission present during the construction. Ground vehicles would be used for the installation of the system. To minimize dust during these activities, dust control measures such as water trucks or dust suppressants would be used when possible. Portable generators may also be used during the project. Depending on their proposed use, the New Mexico Environment Department would have to be notified. Overall, there would be no significant impacts on air quality. The use of solar energy in lieu of fossil fuels will have a net positive influence on air quality.

Energy – WSTF would continue to consume the same amount of energy it currently uses, with an expected additional need for at least one MW by the end of the decade. The difference would be in the fuel source of the electricity. Solar energy provides electrical energy without fossil fuel emissions.

Biological Resources – Overall, there would be no long-term significant impacts to the site's floral or faunal species. No threatened or endangered species were identified in the proposed project area.

Cultural Resources – Based on previous surveys of WSTF and a recent survey conducted in January 2011, the proposed solar array system location has no known cultural resources that would be affected by the proposed activities.

Noise – Vehicle traffic, construction, and maintenance activities would generate noise. For the safety of workers, proper protective equipment including hearing protection would be required as

necessary. In relation to other activities at WSTF, the proposed solar array system project would have no significant impact on current conditions.

Socioeconomic Issues – Minority and low-income populations are believed to exist within the proposed action's region of influence. Cities, towns, and block groups within the region of influence were not considered to have high minority and poverty populations compared to the general population of New Mexico. Under the proposed action, there would be no significant impact on, nor a potential for, disproportionately high and adverse effects on minority and low-income populations.

Cumulative Impacts – The WSTF solar array system would make minor contributions to impacts at WSTF. A potential problem that occurs with PV modules is glare, or intense light reflecting off the modules. To reduce this effect, a thin film is placed on top of a module to reduce the glare. The remote location of the solar array also reduces the potential impact of glare to neighboring properties. Overall temporary impacts to air quality would occur during construction; however, the use of renewable energy would impact the overall air quality by reducing the dependence on fossil-fuel-generated electricity. The solar array system project would make minor contributions to noise during construction and operation. Noise associated with construction activities and would be localized west of Building 650. Vehicle traffic associated with construction and maintenance activities would slightly increase but would not significantly increase traffic loads on the existing and future road network at WSTF.

PUBLIC COMMENT:

An Environmental Assessment that supports this FONSI is available for public review at the Thomas Branigan Memorial Library (200 East Picacho Avenue, Las Cruces, NM; Reference Desk). All comments are invited for consideration by the NASA Environmental Program Manager within thirty calendar days of this notice. Address all correspondence to:

NASA Johnson Space Center White Sands Test Facility

Attn: Timothy J. Davis

RA, Environmental

P.O. Box 20

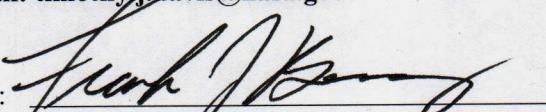
Las Cruces, NM 88004

Phone: (575) 524-5024

Fax: (575) 527-6731

E-mail: timothy.j.davis@nasa.gov

Approved By:



Frank J. Benz

Site Manager

NASA Johnson Space Center

White Sands Test Facility

Published: October 16, 2011

LA ADMINISTRACION NACIONAL AERONAUTICA Y ESPACIAL

El Acto de Política Ambiental Nacional; Encuentra Ningún Impacto Significativo (FONSI por sus siglas en inglés)

AGENCIA:

La Administración Nacional Aeronáutica y Espacial (NASA)
Johnson Space Center White Sands Test Facility
Las Cruces, New Mexico

ACCION:

NASA propone la instalación inicial de un sistema solar de 1,0-2,0 mega watt (MW) que proporcionaría energía alternativa para cumplir con las demandas actuales de electricidad. Si el sistema inicial resulta exitoso, WSTF propone expandirlo hasta 60 u 80 MW, el cual cubriría aproximadamente 500 acres (2,02 kilómetros cuadrados).

RESUMEN:

Esta evaluación ambiental (EA) analiza los impactos potenciales asociados con el sistema fotovoltaico propuesto, que incluye la construcción y mantenimiento de un sistema de arreglos solares. Las alternativas razonables son: 1) proporcionar energía renovable en la forma de módulos fotovoltaicos solares al oeste del Edificio #650 en el sitio; y 2) una alternativa de no acción, donde WSTF necesitaría continuar cumpliendo con las demandas de electricidad usando las fuentes actuales de combustibles fósiles. Las mejoras propuestas serían situadas en, o adyacente a áreas perturbadas, cuando sea posible, para minimizar impactos al área del proyecto. La alternativa de no acción no incluiría nuevos establecimientos ni estructuras y eliminaría cualquier impacto ambiental asociado con la construcción de un sistema solar.

FECHA:

16 de Octubre de 2011

OFICIAL RESPONSABLE:

Frank J. Benz
Director Del Establecimiento
NASA White Sands Test Facility

DIRECCIÓN:

NASA Johnson Space Center White Sands Test Facility
P.O. Box 20
Las Cruces, New Mexico 88004

PARA MAYOR INFORMACIÓN

CONTACTAR A:

Timothy J. Davis
Científico Ambiental
NASA Johnson Space Center White Sands Test Facility
(575) 524-5024
Fax: (575) 527-6731
E-mail: timothy.j.davis@nasa.gov
Sitio Web: <http://wiki.nasa.gov/cm/wiki/?id=23851>

DESCRIPCION DE LA ACCION PROPUESTA Y SU FONDO:

La Orden Ejecutiva 13514 y el Acto de Política energética del 2005 fija objetivos para todos los Establecimientos Federales, en cuanto a comenzar a utilizar fuentes renovables y sustentables de energía. NASA White Sands Test Facility (WSTF) consume aproximadamente 1,0 a 1,5 mega watt (MW) de energía continuamente y alcanza máximos diarios de uso de energía cercanos a 2,5 a 2,9 MW. Se espera que el consumo de energía se aumente por lo menos en 1,0 MW para el final de la década, pues adiciones a las instalaciones de tratamiento de restauración, nuevas instalaciones para pruebas, y nuevas operaciones serían integradas a WSTF. Para conciliar el deseo de incorporar el uso de energía renovable en la infraestructura de WSTF y cumplir con los requisitos federales, NASA ha propuesto desarrollar un sistema fotovoltaico inicial de 1,0 u 2,0 MW en WSTF, el cual podría ser expandido hasta 60 u 80 MW en los próximos cinco a diez años.

ALTERNATIVAS CONSIDERADAS:

Temprano en el proceso de planificación, un segundo lugar y alternativo fue seleccionado en WSTF en el Área 100, al este del complejo de edificios principales. El inconveniente de este lugar es la cantidad de luz solar que recibe a diario. Dado que la localidad está a la sombra de la Montaña Quartzite hasta tarde en la mañana, el área no captura suficiente energía solar como la localidad propuesta. Como resultado, WSTF se ha centrado en colocar el sistema solar en la localidad seleccionada en la acción propuesta. Ningún otro sitio alternativo potencial fue identificado.

EFFECTOS AMBIENTALES POTENCIALES:

Los aspectos ambientales fueron examinados en acuerdo con las áreas siguientes: uso del terreno, clima, geología, suelos, calidad del aire, energía, recursos biológicos, recursos culturales, ruido, asuntos socio-económicos, e impactos acumulativos. La sección siguiente resume las conclusiones para los asuntos ambientales relevantes:

Uso del Terreno – Para el proyecto de energía solar, áreas perturbadas existentes o áreas adyacentes serían utilizadas, cuando sea posible, para la mayor parte del proyecto. La vegetación del desierto tendría que ser quitada por la mayor parte de las 500 acres (2,02 km²) propuestas, para instalar los arreglos solares. Los caminos existentes serían utilizados, cuando sea posible, para tener acceso a los arreglos solares. Nuevos caminos tendrían que ser construidos para el mantenimiento y el acceso a los paneles solares. Las actividades propuestas no tendrían como resultado impacto significativo en el uso del terreno en WSTF.

Geología y Suelos – La topografía y los suelos en la localidad propuesta no serían afectadas por las actividades de construcción descritas en la acción propuesta. La mayoría de las actividades de construcción ocurrirían en áreas adyacentes a lugares con actividad humana existente. Esto no tendría como resultado impacto significativo a la topografía ni a los suelos.

Clima – La acción propuesta no afectaría el clima en WSTF ni el área circundante.

Calidad del Aire – Habría mínima suspensión de polvo en el aire y de corto plazo, producto de la construcción de los arreglos solares. También habría fuentes móviles de emisión en el aire presentes durante la construcción. Los vehículos en terreno serían utilizados para la instalación del sistema. Para minimizar el polvo durante estas actividades y cuando sea posible, se utilizarían medidas de control de polvo, tales como camiones con tanques de agua o el uso de inhibidores de polvo. Generadores portátiles también podrían ser utilizados durante el proyecto. Dependiendo del uso propuesto, el Departamento Ambiental de Nuevo México tendría que ser notificado. En términos generales, no habría impactos significativos en la calidad del aire.

Energía – WSTF continuaría consumiendo la misma cantidad de energía que utiliza actualmente, con una necesidad adicional esperada de al menos uno MW al final de la década. La diferencia estaría en la fuente de la electricidad. La energía solar proporcionaría energía eléctrica sin emisiones de combustibles fósiles.

Recursos Biológicos – En términos generales, no habría impactos significativos de largo plazo a la flora ni a la fauna del lugar. No se han identificado especies amenazadas ni en peligro de extinción en el área propuesta del proyecto.

Recursos Culturales – Basado en inspecciones anteriores de WSTF y una inspección reciente en enero de 2011, la ubicación propuesta del sistema solar no cuenta con recursos culturales conocidos que serían afectados por las actividades propuestas.

Ruido – El tráfico de vehículos, la construcción y actividades de mantenimiento engendrarían ruido. Para la seguridad de los trabajadores, equipo protector apropiado incluyendo protección auditiva sería requerida (OSHA 2007). En relación con otras actividades en WSTF, el proyecto solar propuesto no tendría impacto significativo sobre condiciones existentes actualmente.

Asuntos Socio-Económicos – Las minorías y las poblaciones de bajos ingresos se asumen existentes dentro del área de influencia de la acción propuesta. No se asumió que las ciudades, los pueblos, y los asentamientos dentro del área de influencia, tuvieran altos porcentajes de habitantes en situación de minoría y de pobreza, en comparación a la población general de Nuevo México. Bajo la acción propuesta, no habría impacto significativo sobre, ni el potencial de efectos desproporcionadamente altos y adversos en las minorías ni poblaciones de bajos ingresos.

Impactos Acumulativos – El sistema solar de WSTF haría contribuciones secundarias a impactos en WSTF. Un problema potencial que ocurre con los módulos fotovoltaicos, es el resplandor, o la luz intensa que reflejan los módulos. Para reducir este efecto, una cinta delgada es colocada encima de ellos para reducirlo. La ubicación remota del sistema solar también reduce el impacto potencial del resplandor a las propiedades vecinas. Se producirían impactos temporales a la calidad del aire durante la construcción, sin embargo, el uso de energía renovable impactaría positivamente la calidad general del aire, al reducir la dependencia de electricidad generada con combustibles fósiles. El proyecto del sistema solar haría contribuciones secundarias al ruido durante la construcción y operación. El ruido asociado a las actividades de construcción estaría localizado al oeste del Edificio 650. El tráfico de vehículos asociados a las actividades de construcción y mantenimiento aumentaría ligeramente, pero no aumentaría significativamente las cargas de tráfico existentes ni futuras de la red de caminos en WSTF.

COMENTARIO PÚBLICO:

Una Evaluación Ambiental que apoya Ningún Hallazgo de Impacto Significativo (FONSI por sus siglas en inglés), está disponible para la revisión pública en la Biblioteca Thomas Branigan Memorial (200 East Picacho Ave., Las Cruces, NM en el centro de atención de público). Se invita a la comunidad a enviar sus comentarios, los cuales serán recibidos hasta los treinta días calendarios siguientes a la fecha de esta nota, para ser considerados por el Director del Programa Ambiental de la NASA. Favor dirigir toda correspondencia a:

NASA Johnson Space Center White Sands Test Facility

Atención: Timothy J. Davis

RA, Environmental

P.O. Box 20

Las Cruces, New Mexico 88004

Teléfono: (575) 524-5024

Fax: (575) 527-6731

Correo Electrónico: timothy.j.davis@nasa.gov

Publicar: 16 de Octubre de 2011