

Los Angeles Regional Water Quality Control Board

OPORTUNIDAD PARA COMENTARIO PUBLICO

PROPUESTA PARA FINALIZAR EL PROGRAMA DE PRUEBAS PILOTO DE EXCAVACION

DE CONFORMIDAD CON LA ORDEN DE LIMPIEZA Y ABATIMIENTO DE LA  
CONTAMINACION NO. R4-2011-0046 EMITIDA A SHELL OIL COMPANY

PARA LA ANTIGUA PROPIEDAD DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO KAST  
LOCALIZADA AL SURESTE DE LA INTERSECCION DE  
MARBELLA AVENUE Y EAST 244<sup>TH</sup> STREET  
CARSON, CALIFORNIA

POR MEDIO DE LA PRESENTE SE LES NOTIFICA QUE la Agencia Regional de Control de la Calidad del Agua de los Angeles (Regional Board) recibirá a partir de ahora comentarios por escrito sobre el documento titulado *Finalización del Programa de Pruebas Piloto de Excavación* (Carta) fechado Febrero 15 de 2013 para la Antigua Propiedad de Tanques de Almacenamiento Kast (el Sitio) preparado por URS Corporation a nombre de Equilon Enterprises, LLC, haciendo negocios como Shell Oil Products US (Shell), en 20945 S Wilmington Avenue, Carson, California. Sus comentarios deben limitarse exclusivamente a la propuesta de reducción del alcance de las pruebas piloto de excavación. La Carta está disponible para su revisión en el Website del Regional Board:

<http://www.waterboards.ca.gov/losangeles/> bajo "Announcements"

y copias del documento pueden revisarse en la Biblioteca Carson Public Library ubicada en 151 E Carson Street en Carson.

Sus cartas con comentarios deben recibirse en el Regional Board a más tardar a las **12:00 de medio día el 5 de abril de 2013**. Por favor envíe sus comentario únicamente sobre la Carta mencionada en el párrafo anterior al Dr. Teklewold Ayalew, Project Manager, por e-mail a: [tayalew@waterboards.ca.gov](mailto:tayalew@waterboards.ca.gov) (si su documento electrónico tiene menos de 15 megabytes), o por fax a: (213) 576-6717, o por correo a Los Angeles Regional Water Quality Control Board, 320 W 4th Street, Suite 200, Los Angeles, California 90013. Por favor indique en el asunto que se trata de "**Carta Comentario- Antigua Propiedad de Tanques de Almacenamiento Kast - Terminación de las Pruebas Piloto de Excavación**".

Si tiene preguntas sobre este aviso contacte al Dr. Teklewold Ayalew, al teléfono (213) 576-6739, [tayalew@waterboards.ca.gov](mailto:tayalew@waterboards.ca.gov), o a la Sra. Thizar Tintut-Williams, Jefa de la Unidad de Limpieza de Sitios III, al (213) 576-6723, [twilliams@waterboards.ca.gov](mailto:twilliams@waterboards.ca.gov) o a la Srita. Cynthia Miller, Especialista en Participación Pública, al (213) 576-6694, [cynthia.miller@waterboards.ca.gov](mailto:cynthia.miller@waterboards.ca.gov).

March 5, 2013  
5 de Marzo de 2013

Samuel Unger  
Samuel Unger, P.E.  
Executive Officer



15 de febrero de 2013

Dr. Teklewold Ayalew, PG  
California Regional Water Quality Control Board – Región de Los Ángeles  
320 W. 4<sup>th</sup> Street, Suite 200  
Los Angeles, CA 90013

**ASUNTO: Finalización del Programa de Pruebas Piloto de Excavación  
Propiedad Anteriormente Kast, Carson, California  
Limpieza del Sitio No. 1230, Sitio ID No. 2040330, CAO No. R4-2011-0046**

Estimado Dr. Ayalew:

La Corporación URS (URS) presenta esta carta sobre las Pruebas Piloto de Excavación en la propiedad que anteriormente era Kast en Carson, California (en adelante, Sitio) en nombre de Equilon Enterprises LLC haciendo negocio como Shell Oil Products US (SOPUS, por sus siglas en inglés) en acuerdo con la Orden de Disminución y Limpieza (CAO, por sus siglas en inglés) No. R4-2011-0046 emitida a SOPUS por la agencia regional que regula la calidad del agua (Regional Water Quality Control Board, RWQCB, por sus siglas en inglés) el 11 de marzo de 2011. En respuesta a la CAO, URS y la empresa consultora Geosyntec Consultants (Geosyntec) presentó, *Prueba Piloto Plan de Trabajo para la Excavación Correctiva y In-situ Prueba Piloto*, (en adelante, el Plan) en el Sitio el 10 de mayo de 2011 en nombre de SOPUS. El Plan fue preparado para conducir excavaciones de pruebas piloto para determinar cuáles métodos serán utilizados en el Sitio. Además, URS y Geosyntec presentó adiciones al Plan el 15 de agosto y 26 de agosto de 2011. La RWQCB terminó su examen del Plan, incluyendo una revisión de la Ley de Calidad Ambiental de California que condujo a la aprobación de una Declaración Negativa y emitió una carta de aprobación para el Plan el 23 de noviembre de 2011.

#### **Antecedentes**

La porción de la excavación del Plan propone cinco tipos de excavaciones de pruebas piloto:

- Excavación zanja de caja, apuntalado a aproximadamente 10 pies por debajo de la superficie del suelo (bgs, por sus siglas en inglés) en un patio delantero;
- Excavaciones de zanja de ranura, sin apuntalar a aproximadamente 10 pies bgs en dos lugares, uno en un patio delantero y uno en un patio trasero;
- Excavación quirúrgica sin apuntalado a una profundidad menos de 10 pies bgs en un patio trasero;
- Excavación grande, sin apuntalado, a aproximadamente 10 pies bgs con paredes inclinadas laterales que atraviesan los patios delanteros de dos propiedades adyacentes; y
- Excavación con apuntalado de carril de deslizamiento a aproximadamente 10 pies bgs en un patio delantero.

En una carta fechada el 20 de junio de 2012, URS recomendó que la excavación de prueba piloto usando la zanja de caja apuntalado se elimine debido a las condiciones geotécnicas que fueron identificadas en la propiedad seleccionada para la excavación de excavación piloto, dificultades logísticas asociadas con el uso de este método en la vecindad residencial y disponibilidad de métodos menos disruptivos para llevar a cabo las excavaciones a 10 pies bgs. El 3 de julio de 2012, la



Dr. Teklewold Ayalew, PG  
California Regional Water Quality Control Board  
15 de febrero de 2013  
Página 2

RWQCB concordó que el sistema de zanja de caja apuntalado no es adecuado para su uso en las excavaciones de prueba piloto.

Se prepararon planes de nivelación para la excavación de prueba piloto de excavación y aplicaciones de los Permisos de la Nivelación se enviaron a la ciudad de Carson y al Departamento de Obras Públicas del Condado Los Ángeles (DPW, por sus siglas en inglés) para llevar a cabo las excavaciones de prueba piloto en las siguientes ubicaciones:

- 24612 Neptune – Excavación de zanja de ranura (patio delantero);
- 24533 Ravenna – Excavación quirúrgico;
- 24715 Neptune – Zanja de ranura (patio trasero);
- 24432 Marbella y 24502 Marbella – Excavación grande sin apuntalado; y
- 24736 Ravenna – Excavación Carril de deslizamiento apuntalado.

### **Implementación de la Prueba Piloto de Excavación**

En su respuesta, fechada el 6 de julio de 2012, el estado del informe y solicitud para la extensión del programa, presentado el 5 de julio de 2012 en nombre de SOPUS, la RWQCB temporalmente suspendió la fecha de presentación del Informe de Pruebas Piloto inicialmente prevista para el 9 de julio de 2012 en la modificación de la CAO fechada el 22 de marzo de 2012, en espera de recibir aprobación de los Permisos de la Nivelación. El 6 de septiembre de 2012, URS fue informado que los Permisos de la Nivelación para las excavaciones de pruebas piloto fueron aprobados por el DPW. El DPW transmitió toda la información a la ciudad de Carson y le pidió a la ciudad calcular la cuota requerida para el permiso final antes de recoger el permiso. El jueves, 13 de septiembre de 2012, URS recibió información sobre la cuota final de los Permisos de la Nivelación. American Integrated Services, Inc. (AIS, por sus siglas en inglés, subcontratista de URS para la excavación) recogió los Permisos de la Nivelación el 17 de septiembre de 2012.

La primera propiedad proyectada para la excavación de pruebas piloto fue 24533 Ravenna Avenue, con la excavación programada para comenzar el 15 de octubre de 2012. El 10 de octubre de 2012, URS notificó a la RWQCB acerca de las preocupaciones de SOPUS sobre el procedimiento de la excavación de prueba piloto en esta residencia, que fueron basadas en el estado de salud de los propietarios y el trabajo en esta propiedad se retrasó.

En consecuencia, el primer método de excavación de prueba piloto que fue implementado era ranura del atrincheramiento en el patio delantero en 24612 Neptune Avenue. Esta excavación piloto comenzó el 5 de noviembre y concluyó el 20 de noviembre de 2012. URS presentó un informe que documenta los resultados de esta de excavación de prueba piloto al RWQCB el 4 de enero de 2013. La excavación de la trinchera de la ranura en este lugar fue aproximadamente 26 pies de largo por aproximadamente 12 pies ancho y variados de aproximadamente 10 a 12.5 pies de profundidad. Esta excavación piloto proporciona información útil sobre la viabilidad de excavación a aproximadamente 10 pies bgs para remover suelos impactados y la parte expuesta de la base de concreto con zanjas de ranura sin necesidad de instalación de apuntalamiento. Esta excavación piloto también permitió la evaluación de métodos de controlar ruido y de olor y la evaluación de movimientos vibratorios inducidos por excavaciones y actividades de eliminación de concreto y el daño potencial que estas



Dr. Teklewold Ayalew, PG  
California Regional Water Quality Control Board  
15 de febrero de 2013  
Página 3

vibraciones pueden causar a las estructuras. Teniendo en cuenta los requisitos de retranqueo de las estructuras y paisajes, el área total de la excavación fue aproximadamente el 39% de la superficie total del patio delantero o el 5% del lote total de esta residencia. Además de la excavación de zanja de ranura a 10 pies bgs, suelos superficiales a una profundidad de 2 pies bgs fueron excavados en la porción restante sin apuntalada del patio delantero y reemplazado con tierra limpia de relleno importado antes de la restauración del paisaje. Esta técnica de excavación estará considerada y se dirigirá en el Plan de Acción de Remediación (RAP, por sus siglas en inglés) que se presentará para el Sitio.

La segunda prueba piloto de excavación fue excavación quirúrgica en el patio trasero en 24533 Ravenna Avenue. Con ayuda de los propietarios, la prueba de excavación se reprogramó. La excavación piloto comenzó el 3 de diciembre y concluyó el 19 de diciembre de 2012. URS presentó un informe que documenta los resultados de esta prueba piloto de excavación al RWQCB el 4 de febrero de 2013. La excavación quirúrgica completa fue de aproximadamente 9 por 9 pies en dimensiones de plan y 6 pies de profundidad. Después de finalizar la excavación de prueba, la evaluación de la excavación y muestras básicas de la pared lateral, excavación demostraron que era factible eliminar quirúrgicamente suelos impactados a una profundidad de 6 pies bgs en el patio trasero, con las concentraciones residuales debajo de niveles de preocupación que son basada en la proyección del riesgo. Además de la excavación quirúrgica, suelos superficiales a una profundidad de 2 pies bgs fueron excavados en las áreas restante del patio trasero y yarda lateral sin estructuras y reemplazado con tierra limpia, de relleno importado, antes de la restauración del paisaje. Esta excavación piloto proporciona información útil sobre la viabilidad de realizar excavaciones quirúrgicas y excavación de suelos poco profundos de las áreas sin estructura en patios traseros con acceso al patio trasero a lo largo de los lados angostos de la propiedad. Esta técnica de excavación será considerada y se dirigirá en la presentación del RAP para el Sitio.

#### **Propuesta Finalización del Programa**

Los miembros de la comunidad han expresado interés en concluir con la prueba piloto y avanzar con el proceso CAO que conduce a la presentación del RAP para el Sitio. Para acelerar la finalización del programa de la prueba piloto y el desarrollo del RAP, sugerimos el siguiente orden de prioridad:

Primera Prioridad (Completada):

- Zanja de ranura en el patio delantero (completado en 24612 Neptune)
- Excavación quirúrgica en patio trasero (completado en 24533 Ravenna)

Segunda Prioridad:

- Excavación con apuntalado de carril de deslizamiento

Ultima Prioridad:

- Excavación de la zanja de ranura en patio trasero
- Excavación grande sin apuntalado que abarca dos patios del frente.



Dr. Teklewold Ayalew, PG  
California Regional Water Quality Control Board  
15 de febrero de 2013  
Página 4

La excavación de primera prioridad piloto completada en 24612 Neptune Avenue ha proporcionado información en cuanto a la aplicabilidad de la ranura del atrincheramiento y ha probado el uso de un portador para transportar suelos excavados. Además, la excavación piloto en 24533 Ravenna ha proporcionado datos en cuanto a la viabilidad de la excavación en áreas con maniobrabilidad limitado, como los patios traseros.

El método de carril de deslizamiento, apuntalado de excavación sería un método más perturbador que la excavación de la zanja de ranura para el uso en patios residenciales con espacio limitado. Este tipo de excavación requeriría equipos de excavación más grandes que se utilizan para la excavación de la zanja de ranura, un área de impresión para componentes de apuntalamiento, y una zona de acopio de tierra limpia para rellenar detrás de los paneles de cimbra, una vez instalado, además de equipos para la mitigación de ruido, polvo y olores. Además, aunque los planes de nivelación para la excavación de carril de deslizamiento apuntalado en 24736 Ravenna Avenue tentativamente han sido aprobados por el DPW, SOPUS espera recibir la autorización firmada del propietario que es necesaria antes de la aprobación final de DPW.

La excavación de prueba piloto sin apuntalada tendría que atravesar dos patios y construirse con cuestas del lado de 1:1 (horizontal: vertical) en los 6 pies superiores de la excavación para la estabilidad geotécnica y por consideraciones de seguridad al trabajador. Considerando los retrasos requeridos de estructuras y lugares de trabajo, la excavación de la pared lateral inclinada expondría un área de aproximadamente 13 en 18 pies hasta la profundidad de la losa del reservorio y las paredes de excavación no estarían más cerca que 14 pies de las estructuras residenciales existentes hasta la profundidad de la losa. Debido a la necesidad de los retrasos de las estructuras existentes y el limitado número de casas con colindantes patios lo suficientemente grandes como para realizar grandes excavaciones sin apuntaladas (limitadas a menos del 10% de las propiedades), la gran excavación sin apuntalada no es probable que se considere un método aplicable de la excavación del Sitio en el RAP. Además, la superficie de suelo grande que estaría expuesta a la atmósfera con este tipo de excavación aumentaría la posible liberación del olor.

En nuestra experiencia con estas técnicas de excavación, los métodos de primer prioridad de excavación, zanjas de ranura excavaciones quirúrgicas), serán menos probable de enfrentar complicaciones y restricciones basadas en la disposición del plan y el tamaño de las propiedades en la comunidad Carousel. Estos métodos son probable de ser tan efectivos, o potencialmente más efectivos, que el carril de diapositiva apuntalada, la caja de zanja apuntalada y grandes excavaciones inclinada sin apuntalado para aquellas propiedades que podrían requerir algún tipo de excavación en el RAP. Basado en las dos excavaciones pilotas completadas, SOPUS y URS están de acuerdo que el trabajo completado hasta ahora ha proporcionado bastantes datos para dirigir adecuadamente la opción de excavación en el RAP.

Para acelerar la finalización del programa de pruebas piloto, SOPUS y URS recomiendan eliminar el segundo y último método de excavación de prueba de prioridad. Esto eliminara el método de excavación con apuntalado de carril de deslizamiento. Los métodos de excavación de la zanja de ranura y de excavación quirúrgicos pueden alcanzar los mismos objetivos con la aplicabilidad más amplia y con menos impactos potenciales. La prueba piloto de excavación de paredes laterales inclinadas, sin apuntalar) puede eliminarse debido a una falta de aplicabilidad a las propiedades



Dr. Teklewold Ayalew, PG  
California Regional Water Quality Control Board  
15 de febrero de 2013  
Página 5

dentro de la comunidad Carousel y porque el área de la losa de concreto que puede ser expuesto y removida con este tipo de excavación de pared lateral inclinada en dos propiedades adyacentes es menor que el área excavado con ranura de apertura de zanjas en una sola yarda. La excavación de prueba piloto de zanja de ranura de patio trasero no es necesaria porque la excavación de prueba piloto de zanja de ranura del patio en 24612 Neptune Avenue ha proporcionado suficientes datos para evaluar la aplicabilidad de la ranura del atrincheramiento a propiedades particulares en el RAP.

SOPUS y URS creen que los datos recogidos en la primera fase del proyecto de pruebas piloto demuestran que las restantes técnicas de pruebas de excavación de prueba piloto son innecesarios o poco probable ser candidatos viables para ser incluidas en el RAP y recomiendan suspender las pruebas de excavación adicionales para que SOPUS y la RWQCB puedan avanzar con las próximas etapas del proceso de CAO. Si la RWQCB concuerda con esta recomendación, un informe final de las pruebas piloto que resume los resultados de todos los elementos del programa (incluirá excavación, bioventilación, ISCO, etc.) se presentará dentro de los 30 días de concurrencia del RWQCB que cuentan todas las actividades de prueba piloto.

Si usted tiene alguna pregunta, por favor comuníquese conmigo.

Sinceramente,  
**URS Corporation**

Roy H. Patterson, PG  
Vice Presidente y Geólogo Principal

cc: Gene Freed – SOPUS  
Sam Unger – RWQCB  
Paula Rasmussen – RWQCB  
Art Heath – RWQCB  
Thizar Tintut-Williams – RWQCB  
Chris Osterberg – URS  
Nancy Meilahn Fowler – URS  
Mark Grivetti – Geosyntec  
Robbie Ettinger – Geosyntec